

Höhen: *S. europaea* steigt in Südnorwegen bis 340 m, bis 1300 m in den Bayerischen Alpen, bis 1550 m im Berner Oberland, bis 1700 m im Wallis, in den Nordkarpaten bis 1162 m in der Tatra, bis 1130 m in der Babia Gora, bis 1195 m in der Gorce, bis 1325 m in den Pokutisch-Marmaroscher Bergen, im Kaukasus bis etwa 2500 m. — *S. elata* im Himalaja bis 3700 m, in Mindanao bis etwa 3100 m, auf Borneo (Mt. Kinabalu) bis 4000 m, im Kongo bis etwa 3000 m, in Kamerun und auf Fernando Po bis etwa 2300 m, in Südrhodesien bei 1980 m (Unitali Distr.). — *S. liberta* in Ekuador bis etwa 2100 m.

K: *S. europaea*: K LIPPMAN 1939, MEUSEL 1942, 1943, SHAN et CONSTANCE 1951, SAXER 1955 (incl. *S. elata*), HULTÉN 1971b; TK KORSHINSKY 1894, LAWRENKO 1927, Plantenkaartjes 1904, LIPPMAN 1938, STERNER 1938, BOLÓS 1951, CHRISTIANSEN 1953, SNARSKIS 1954, FISCHER, W., 1959, BOGACHIOU 1964, PIOTROWSKA 1966, TSINZERLING o. J., PANKOW 1967, GORTSCHAKOWSKI 1968, PAWLOW, M., 1968, PIĘKOS 1968, MEUSEL et SCHUBERT 1971. — *S. elata*: K MEUSEL 1942, 1943, SHAN et CONSTANCE 1951, HULTÉN 1971b. — *S. chinensis*: K MEUSEL 1942, 1943, SHAN et CONSTANCE 1951, GOROWOI 1966, HULTÉN 1971b. — *S. trifoliata*: K MEUSEL 1942, 1943, ROGERS 1950, SHAN et CONSTANCE 1951, SAXER 1955, HULTÉN 1971b; TK DEAM 1940, FASSETT 1941, JONES et FULLER 1955, WINTERRINGER et EVERS 1960. — *S. canadensis*: K MEUSEL 1942, 1943, ROGERS 1950, SHAN et CONSTANCE 1951, SAXER 1955, HULTÉN 1971b; TK GATES 1940, DEAM 1940, FASSETT 1941, JONES et FULLER 1955, WINTERRINGER et EVERS 1960, STEYERMARK 1963, RADFORD et al. 1965. — *S. marilandica*: K MEUSEL 1942, 1943, SHAN et CONSTANCE 1951, HULTÉN 1971b; TK GATES 1940, DEAM 1940, PORTER in Fl. Wyom. leaf. 16, FASSETT 1941, ROLAND 1946, JONES et FULLER 1955, LAKELA 1965, RADFORD et al. 1965. — *S. azorica*: K SHAN et CONSTANCE 1951, HULTÉN 1971b. — *S. liberta*: K MEUSEL 1942, 1943, SHAN et CONSTANCE 1951, SAXER 1955.

Entwurf: WEINERT.

304b *Hacquetia epipactis* (SCOP.) DC.

Tax.: *Hacquetia* NECK. gehört nach DRUDE 1898 und WOLFF 1913 zu den *Saniculoideae-Saniculeae*. Die isolierte Stellung der monotypischen Gattung läßt auf ein hohes Alter schließen. — *Hacquetia epipactis* ist kaum variabel.

Chor.: Fragliche Angaben liegen nach Fl. RPR 1958 von BAUMGARTEN für Rumänien am Mt. Smida (Fogarasar Gebirge) und von FUSS für Kronstadt vor. Die Angaben aus Niederösterreich (Traisental zwischen Kaltekuchel und Hohenberg) sind zweifelhaft. Bei Graz nur synanthrop. In der Schweiz nur gepflanzt. Irrtümliche Angabe von der Südseite des Großen St. Bernhard (LOBEL 1576), fragliche Angabe vom Thessalischen Olymp. Angeblich auch in Slavonien (WOLFF 1913).

Höhen: *H. epipactis* ist besonders in den Kalkgebieten verbreitet und bevorzugt die montane Buchen-Tannen-Fichtenstufe. Die Art steigt bis in die subalpine Stufe und zeigt vielfach demontanen Verbreitungscharakter. In den illyrischen Gebirgen bei 500—1000 m, in der Niederen Tatra bis 1340 m, in Südpolen bis etwa 500 m ansteigend. Im Gebiet von Mogilan (Südpolen) ist die Art nach TUMIDAJOWICZ 1964 im Eichen-Hainbuchen-Wald verbreitet.

K: K TUMIDAJOWICZ 1964; TK HAYEK 1906, SZAFER 1930, SUZA 1935, Atlas Polski 1954, ŠMARDKA 1963, FIJAŁKOWSKI 1965, Atlas ČSSR 1966, SZOTKOWSKI 1969, HARTL 1970.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: PIGNATTI 1972, NIKLFELD 1972.

304c *Astrantia major* L.

Tax.: Die Gattung *Astrantia* L. gehört zu den *Saniculeae* und umfaßt nach WOLFF 1913 9 Arten, die den sect. *Astrantia* (Syn.: sect. *Macraster* CALEST.) und sect. *Astrantiella* CALEST. zugeordnet werden. In ihrer Wuchsform läßt sie nach FROEBE Beziehungen zu *Sanicula* sect. *Tuberculatae* DRUDE erkennen. K 304c enthält die Arten der sect. *Astrantia*. WOLFF 1913 und HEGI 1925 unterscheiden von *A. major* L. mehrere infraspezifische Taxa. Nach HEGI 1925, Nachträge 1965, kann die Art in die ssp. *major* (Syn.: ssp. *vulgaris* (KOCH) ARC., ssp. *eu-major* GRINTZ., var. *major* WOLFF, incl. var. *illyrica* BORB.), ssp. *carinthiaca* (HOPPE) ARC. (Syn.: var. *involutata* KOCH, var. *pallida* (PRESL) BECK), ssp. *elatior* (FRIV.) MALÝ (app + illyr - balc) und ssp. *biebersteinii* (TRAUTV.) GRINTZ. (Syn.: *A. ossica* WORONOW, cauc) gegliedert werden. Nach GROSSGEIM 1967 ist *A. biebersteinii* TRAUTV. als Art zu werten und mit *A. colchica* ALB. synonym. Ebenso wird *A. ossica* WORONOW (cauc) von GROSSGEIM (l. c.) als eigene Art geführt. Sie ist bei unserer Darstellung in *A. biebersteinii* eingeschlossen.

Von *A. maxima* PALL. werden die 3 Varietäten var. *maxima* (Syn.: var. *genuina* GRINTZ. — anat./mo - cauc/mo), var. *quadriloba* (HAUSSKN. et BORNM.) GRINTZ. (anat/mo) und var. *haradjianii* GRINTZ.

(anat/mo) unterschieden. Letztere wird auch als Unterart gewertet (vgl. RECHINGER 1959, HEDGE et LAMOND in DAVIS 1972).

Chor.: *A. major* ist synanthrop in Belgien, England und Schottland. Nach LANGE auch in Zentralspanien, ob südlich vom Ebro? (WOLFF 1913).

Höhen: *A. major* wächst in den submeridionalen Gebirgen vorwiegend in montanen bis subalpinen Höhenlagen; Velebit-Gebirge (ssp. *major*, ssp. *elatior*, ssp. *carinthiaca*) 700—1600 m, Alpen bis in die subalpine Stufe, Kaisergebirge bis 1900 m, Neuenburger Jura 600—1500 m, Waadt bis 1600 m, Wallis 390—1900 (2000) m, Tessin 220—1500 m, Berner Oberland bis 1950 m, Graubünden 650—2000 m, Tatra bis 2154 m, Gorce bis 1220 m, Bieszczady-Berge bis 1335 m, Pokutisch-Marmaroscher Berge bis 1905 m, Sudeten bis etwa 1200 m. — *A. maxima* zwischen 1300 und 2400 m in Anatolien. Die var. *haradjianii* GRINTZ. in Nadelwäldern und Gebüsch zwischen 700 und 1750 m.

K: *A. major*: K GRINTZESCO 1910, GRINTZESCO in HEGI 1925, HUECK 1930—1934, MEUSEL 1943, SAXER 1955, U. SCHWARZ 1955; TK FÖRSTER 1927, GAMS 1933, STEFANOW 1943, SCHISCHKIN 1950, GUINEA 1949, BRESINSKY et LANGER 1959, ULBRICHT et HEMPEL 1965, BRESINSKY 1965, M. PAWLOW 1966, SEYBOLD 1968, KIES 1969, KOSLOWSKAJA et PARFENOW 1972. — *A. maxima*: K GRINTZESCO 1910. — *A. trifida*: K GRINTZESCO 1910. — *A. pontica*: K GRINTZESCO 1910. — *A. biebersteinii*: K GRINTZESCO 1910.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: PIGNATTI 1971, MAYER 1972, BOLÓS 1973.

304d *Astrantia bavarica* F. W. SCHULTZ

Tax.: Die dargestellten Arten bilden nach GRINTZESCO 1910 und WOLFF 1913 die sect. *Astrantiella* CALEST.

Von *A. minor* L. werden einige Varietäten, darunter die var. *tenussecta* BORNM., unterschieden. *A. pauciflora* BERTOL. wird in die var. *pauciflora* (Syn.: var. *genuina* GRINTZ.) und die var. *diversifolia* (STUR) GRINTZ. (apuan/mo) gegliedert.

Chor.: Die Angaben über Vorkommen von *A. bavarica* in der Schweiz beziehen sich auf *A. major*. BECK'S Angabe von *A. carniolica* WULF. für die Herzogswina (Prislab Planina) beruht nach MALÝ (in WOLFF 1913) ebenfalls auf einer Verwechslung mit *A. major*. Nach WOLFF 1913 wird *A. carniolica* für Kroatien, im Velebit-Gebirge und östlich bis zum Samoborer Gebirge (nach STUR), Dalmatien, Südgrenze am Kerkafluß (PICHLER im Herb. BOISSIER) angegeben. DEGEN 1937 bestätigt die Vorkommen nicht.

Höhen: *A. bavarica* in den Alpen vorzugsweise in den montanen bis subalpinen Höhenlagen von (775) 1000—2300 m, selten tiefer: Bayerische Alpen (775) 1200—1880 m, Nordtiroler Alpen 900—2120 m, Sanntaler Alpen 1600—2000 m. — *A. carniolica* vorwiegend in der montanen und subalpinen Stufe (800—1600 m) und steigt in den südlichen Kalkalpen bis 2100 m. — *A. minor* vorzugsweise auf kalkarmen Böden, in den Alpen von der montanen bis alpinen Höhenstufe (Wallis 860—2500 (2600) m, Waadt bis 2000 m, Tessin 240—2700 m, Adula-Gebiet 350—2309 m, Bernina-Gebiet bis 2600 m, Puschlav bis 2470 m). In den Pyrenäen montan bis alpin (bis 2500 m). — *A. pauciflora* auf den Apenninen montan bis alpin (Apuanische Alpen bis 1800 m).

K: *A. bavarica*: K GRINTZESCO 1910, GRINTZESCO in HEGI 1925, MEUSEL 1943, SAXER 1955, NIKLFELD 1972; TK GAMS 1933, MERXMÜLLER 1952, 1963. — *A. carniolica*: K GRINTZESCO 1910, GRINTZESCO in HEGI 1925, MEUSEL 1943, SAXER 1955; TK GAMS 1933, MERXMÜLLER 1952, HARTL 1970. — *A. minor*: K GRINTZESCO 1910, GRINTZESCO in HEGI 1925, MEUSEL 1943, SAXER 1955; TK PAMPANINI 1903, GAMS 1933, MERXMÜLLER 1952, FERRARINI 1967. — *A. pauciflora*: K GRINTZESCO 1910, GRINTZESCO in HEGI 1925, MEUSEL 1943, SAXER 1955; TK GAMS 1933, MERXMÜLLER 1952.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS 1970, BAUDIÈRE 1971, MAYER 1972, NIKLFELD 1972.

305a *Eryngium* L.

Tax.: Die Gattung *Eryngium* L. gehört zu den *Saniculeae* KOCH und umfaßt nach WOLFF 1913 etwa 220 Arten, die 34 Sektionen zugeordnet werden. In Europa sind 26 Arten verbreitet. Die größte Mannigfaltigkeit der Gattung liegt im mexikanischen Raum vor. Weitere Artenhäufigkeitszentren sind das kalifornische, südamerikanisch-andine, südbrasilianisch — nordargentinische Gebiet in der Neuen Welt und das westmediterrane und das ostmediterrane — orientalische Gebiet in der Alten Welt.

Wenige Arten, darunter *E. rostratum* CAV. und *E. vesiculosum* LABILL., sind im australisch — neuseeländischen Raum verbreitet, 1 Art im OAS. Im tropischen bis australen Afrika ist die nächststehende Gattung *Alepidea* DELAROCHE vertreten. *Actinolema* FENZL vermittelt im Aussehen zu *Astrantia*.