

in der Babia Gora bis 1420 m, in der Tatra bis 1710 m und in der Czernohora bis 1680 m. In Südnorwegen reicht das Areal bis 1200 m.

K: K LIPPMAN (1938), K MEUSEL (1943), K STAUDT (1951, 1952), K SAXER (1955), K HULTÉN (1958), TK GOETHART et JONGMANS (1902—1908), TK DEAM (1940), TK ROLAND (1944—1945), TK JONES et FULLER (1955), K EESTI NSV Fl. (1956).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1961).

218d *Fragaria viridis* DUCH.

Tax.: *F. collina* EHRH.

F. viridis wird von JUSEPTSCHUK in Fl. SSSR (1941) mit den ihr sehr nahestehenden Arten *F. campestris* STEV. und *F. bucharica* LOS. zur ser. *Virides* JUZ. zusammengestellt (vgl. Erläuterung zu K 218c). Auch *F. nubicola* LINDL. ist nach JUSEPTSCHUK (l. c.) näher mit *F. bucharica* verwandt als mit *F. vesca* (vgl. K 218c). Der Artcharakter von *F. campestris* STEV. wurde nach JUSEPTSCHUK (l. c.) besonders von A. C. LOSINSKAJA betont. Bei unserer Darstellung ist dieses kritische Taxon in *F. viridis* eingeschlossen, zumal das Areal von *F. viridis* auch das der *F. campestris* umschließt.

Chor.: *F. viridis* ist vor allem in der kollinen Stufe verbreitet und steigt nur selten bis in die montane Stufe, in den Alpen im Wallis bis 1850 m, in der Tatra bis 1750 m.

Die Art scheint im nördlichen Kleinasien zu fehlen.

F. nubicola ist außerhalb des Kartenausschnittes in den Gebirgen Südwestdekkans, Malajas und Burmas verbreitet.

K: K STAUDT (1952), TK CHRISTIANSEN (1926), TK SNARSKIS (1954).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: Le BRUN et JOVET (1959), BOLÓS (1961), MOGGI (vid. 1961).

219a *Sibbaldia procumbens* L.

Tax.: Syn.: *Potentilla sibbaldii* HALL.

Die Karte enthält neben *S. procumbens* einige nahe verwandte Taxa (Gattung *Sibbaldia* L. s. str. excl. *Dryandanthe* ENDL. et *Sibbaldianthe* JUZ. — vgl. JUSEPTSCHUK in Fl. SSSR 1941). *S. procumbens* ist nach HULTÉN (1958) in Europa, Ostasien und Nordamerika nur wenig veränderlich; dagegen ist die Art im Umkreis Zentralasiens stärker variabel. HULTÉN (1958) folgend wurde in unserer Karte *S. macrophylla* TURCZ. (turkestanische und südsibirische Gebirge) in *S. procumbens* eingeschlossen. Auch die vorwiegend submeridionale *S. parviflora* WILLD. steht *S. procumbens* nahe und ist nicht überall scharf geschieden (vgl. HULTÉN 1958). An *S. parviflora* WILLD. [Syn.: *P. sibbaldii* FRANCH.] schließt sich *S. cuneata* HORNEM. [Syn.: *S. parviflora* KITAMURA non WILLD.; *Potentilla sibbaldii* AITCH. non HALLER] an. Nach KITAMURA (1960) beziehen sich die Angaben von *S. parviflora* von Afghanistan, Pamir-Alai, Himalaja, Tibet, Jünnan und Formosa auf *S. cuneata*. Wahrscheinlich sind auch die Angaben von HANDEL-MAZZETTI (1929—1936) von *S. parviflora* aus Jünnan zu dieser Art zu stellen. Im Himalaja sind bei diesem Taxon beachtliche Wachstumsunterschiede zwischen den Pflanzen der Innenketten und denen der Außenketten zu beobachten (nach Belegen im Herbar Calcutta — MEUSEL). *S. semiglabra* C. A. MEY. und *S. olgae* JUZ. gehören wohl auch in die nähere Verwandtschaft von *S. parviflora*.

Chor.: *S. procumbens* bevorzugt kalkarme, saure Böden, ist in den Alpen in der alpinen Stufe, im Engadin bis 3255 m, im Gotthardgebiet bis 3075 m, im Wallis bis 3100 m, in den Grajischen Alpen bis 3300 m verbreitet und geht vereinzelt bis 400 m (am Bodensee) herab. Die Art kommt in der Tatra zwischen 1250 m und 2100 m vor und geht in Südnorwegen bis ca. 2100 m, in Colorado bis über 4100 m. *S. semiglabra* wächst in der alpinen, seltener in der subalpinen Stufe. *S. parviflora* kommt in Kleinasien in Höhen von 1800 bis 2500 m vor. *S. olgae* ist im Kirgisischen Alatau und Karategin auf die alpine Stufe beschränkt.

K: K HULTÉN (1958), TK STEFANOW (1943), TK MURAWJEW (1936), TK RAUP (1947), TK RAYMOND (1950), TK HORVAT (1953), TK BÖCHER (1954), TK PORSILD (1957).

Entwurf: WEINERT.

219b *Geum* L. s. l.

Tax.: Die Gattung wurde bei unserer Darstellung im weiten Sinn gefaßt und umschließt nach GAJEWSKI (1957) 55 Arten, die sich auf die folgenden Untergattungen verteilen:

subgen. *Sieversia* (WILLD.) TORR. et A. GRAY mit 2 Arten im temperaten bis borealen Ostasien,

subgen. *Neosieversia* (BOLLE) GAJEWSKI mit einer Art (*G. glaciale* ADAMS) im borealen und arktischen Sibirien und arktischen westlichen Nordamerika,

subgen. *Oreogeum* (SER.) BOLLE mit 3 Arten in den Gebirgen Süd- und Mitteleuropas vgl. K 219c, 219d,

subgen. *Acomastylis* (BOLLE) GAJEWSKI mit 10 Arten, die in Zentral- und Ostasien sowie in Nordamerika verbreitet sind und auf 2 Sektionen [sect. *Megacomastylis* (BOLLE) GAJEWSKI und sect. *Micromastylis* (BOLLE) GAJEWSKI] verteilt werden,

subgen. *Andicola* GAJEWSKI; mit nur einer Art, dem austral-montanen *G. andicola* REICHE,

subgen. *Oncostylus* (BOLLE) GAJEWSKI mit 2 Arten in der sect. *Paleoconostylus* (BOLLE) GAJEWSKI und 7 Arten in der sect. *Neoconostylus* (BOLLE) GAJEWSKI, die auf Tasmanien, Neuseeland und das australe Südamerika beschränkt sind,

subgen. *Erythrocoma* (BOLLE) GAJEWSKI mit 4 nahe verwandten Arten im meridionalen bis borealen Nordamerika,

subgen. *Geum* mit 25 Arten im meridionalen bis borealen Eurasien und Nordamerika und in den Gebirgen Südamerikas und Südafrikas,

subgen. *Stylipus* (RAF.) GAJEWSKI mit dem nordamerikanischen *G. vernum* TORR. et GRAY,

subgen. *Orthurus* (BOISS.) GAJEWSKI mit dem mediterran-orientalischen *G. heterocarpum* BOISS. und dem ostmediterran-orientalisch-turkestanischen *G. kokanicum* RGL. et SCHMALH.,

subgen. *Woronowia* (JUZ.) GAJEWSKI mit dem kaukasisch-alpin-subalpinen *G. speciosum* ALB.

Nahestehende Gattungen sind *Waldsteinia* WILLD. mit 4 Arten in Mitteleuropa, in Ostasien und im östlichen Nordamerika und *Coluria* R. BR. mit 5 ostasiatischen Arten.

Die Gattungen *Geum*, *Waldsteinia* und *Coluria* werden nach GAJEWSKI (1957) zur trib. *Geeae* JUEL zusammengefaßt.

K: Verbreitungskarten der obengenannten Gattungen, Untergattungen und Arten bei GAJEWSKI (1957).

Entwurf: WEINERT.

219c *Geum montanum* L.

Tax.: Syn.: *Sieversia montana* (L.) R. BR.

Geum montanum und *G. bulgaricum* PANČ. bilden mit *G. reptans* L. (vgl. K 219d) die Untergattung *Oreogeum* (SER.) BOLLE (vgl. GAJEWSKI 1957).

Chor.: *G. montanum* ist in den Alpen besonders in der montanen bis zur alpinen Stufe, in den Nord- und Ostalpen meist von etwa 1430 bis 2300 m (Oberbayern erst von 1550 m, vereinzelt am Gäbris in Appenzell schon bei 1240 m und am Kreuzegg-Schnebelhorn bei 1100 m wachsend), in den Zentralalpen von etwa 1600 bis 2800 m (im Puschlav schon bei 1170 m, Centovall bei 700 m) verbreitet. Maximale Höhen werden in den Seealpen bis 2600 m, am Basodino bei 3120 m und am Monte Rosa bei 3500 m erreicht. Im östlichen Teil des Riesengebirges kommt die Art in Höhen von etwa 1300 bis 1400 m vor. In den Karpaten steigt *G. montanum* in der Babia Gora bis 1125 m, in der Tatra von (783) 983 bis 2575 m und in der Czernohora von (975) 1205 m bis zum Gipfel (2058 m). *G. bulgaricum* wächst in der alpinen Stufe der Gebirge der Balkanhalbinsel.

K: K PAWLOWSKI (1929), K MEUSEL (1943), K PENZES (1954), K GAJEWSKI (1957), TK STEFANOW (1943), TK KORNAŠ (1955), K PAWLOWSKI in SZAFAER (1959), TK GRODZINSKA et PANCER-KOTEJOWA (1960).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), STOJANOW (1959), MAYER (1960), PIGNATTI (1961).

219d *Geum reptans* L.

Tax.: Syn.: *Sieversia reptans* (L.) R. BR.

Die Art bildet nach GAJEWSKI (1957) mit *G. montanum* L. und *G. bulgaricum* PANČ. die Untergattung *Oreogeum* (SER.) BOLLE.

Chor.: Die Angaben von *G. reptans* für Spanien (WILLKOMM et LANGE 1888) beruhen auf Verwechslungen; nach BOLÓS (1959 briefl.) fehlt die Art auf der Iberischen Halbinsel.

G. reptans ist in den Alpen vorwiegend in Höhen zwischen 2100 m und 2800 m verbreitet (selten bis 1450 m absteigend, im Allgäu von 2080 m bis 2400 m, im Berninagebiet bis 2320 m, am Piz Platta bis 3280 m, in den Pennischen Alpen bis 3400 m, in den Grajischen Alpen bis 3800 m, in den Seealpen von