

Die auf der Iberischen Halbinsel endemische, oft als eigene Art abgetrennte *O. castellana* REUT. (auf *Digitalis*-Arten) haben wir mit Fl. Eur. 1972 als Unterart gewertet. Die Typus-Unterart zerfällt in 5 Varietäten, die vielleicht z. T. als Subspezies zu werten sind: var. *amethystea* im gesamten Westteil des Artareals (auf *Eryngium*-Arten, seltener auf *Daucus*-Arten), var. *attica* (REUT.) BECK auf der Balkan-Halbinsel und in Kleinasien (meist auf *Ballota acetabulosa*), var. *evonymi* (PETROVIĆ) BECK in Jugoslawien und Bulgarien (auf *Euonymus* spp.), var. *hyrcana* BECK im Nordiran und var. *maura* JAHAND. et MAIRE in Marokko (auf *Eryngium maritimum*).

Chor.: Die Angaben aus Südengland (BECK 1890, 1926, 1930, Fl. Eur. 1972 u. a.) und von den Kanalinseln gehören zu *O. maritima* PUGSLEY (vgl. K 413 c), die von Fl. Eur. 1972 als Varietät zu *O. minor* SM. gestellt wird. *O. amethystea* nach SCHIMAN-CZEIKA (in Fl. Iranica 1964) auch in West-Pakistan (Chitral; Ziarat); die Angabe erscheint etwas unsicher, da die Kollektion zwei Arten enthält, von denen möglicherweise die eine erst später versehentlich hinzukam. Die Angaben aus den Niederlanden (nach HEUKELS et OOSTSTROOM 1956 mehrfach) beruhen nach Fl. neerl. IV/2 1966 auf Verwechslung mit *O. reticulata* bzw. *O. picridis*. Näheres zur Verbreitung im Rheintal vgl. KORNECK 1966 (Hess. flor. Briefe 15: 35—40).

Höhen: Vorwiegend in warmen, niederen Lagen. In Griechenland an der Kiona in der alpinen Stufe bei 1800 m.

K: K BECK 1890, 1926; TK STEFANOW 1943.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: P. SILVA 1974, KOSHUCHAROW 1974, PIGNATTI 1974, GILLI vid. 1975, BOLÓs vid. 1975.

413b *Orobanche loricata* RCHB.

Tax.: Die auf *Artemisia*-Arten (vor allem *A. campestris*) parasitische *O. loricata* gehört zur grex *Minores* BECK (vgl. Erläuterung 413 a). Die Art variiert in Blütengröße und -farbe sowie hinsichtlich der Kelchteilung. Die Einbeziehung der auf Kompositen schmarotzenden *O. picridis* F. W. SCHULTZ ex KOCH in Fl. Eur. 1972 halten wir, auch im Hinblick auf das weit größere Areal der letztgenannten Art, nicht für gerechtfertigt.

Chor.: Die Angaben aus Rumänien (Fl. RPR 1961) sind nicht erwähnt bei SCHIMAN-CZEIKA in Fl. Iranica 1964, bei JANCHEN 1958 und bei GILLI in HEGI 1974. Fraglich ist das Vorkommen im Talysch, das schon von BOISSIER 1879 angezweifelt wird, und das von Gurgan im Nordiran (SCHIMAN-CZEIKA in Fl. Iranica 1964). In Bulgarien (HAYEK 1931) von STOJANOW et al. 1967 nicht angegeben (nach BECK 1930 Verwechslung mit *O. picridis*). Die Fundorte in Kärnten und Oberösterreich nach JANCHEN 1958 bestätigungsbedürftig, ebenso nach DEGEN 1938 auf dem Vratnik bei Senj (NW-Jugoslawien). Sehr fraglich auf der griechischen Insel Zakynthos (HALÁCSY).

Höhen: Vorwiegend kollin und planar, in Xerothermrassen. Maximal: Wallis bis 1450 m, Pyrenäen bis 1500 m, Französische Alpen bis 2200 m.

K: TK RAUSCHERT 1972.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: P. SILVA 1974, PIGNATTI 1974, MAYER 1975, BOLÓs 1975.

413c *Orobanche minor* SM.

Tax.: Syn.: *O. apiculata* WALLR., *O. barbata* aut. Zur taxonomischen Stellung vgl. Erläuterung 413 a. — Die Art ist sehr formenreich; von höherem taxonomischem Werte ist aber wohl nur die var. *concolor* (DUBY) BECK in der Mediterraneis. Die nahe verwandte *O. maritima* PUGSL. (Syn.: *O. amethystea* aut. brit.; Südengland, Kanalinseln, Gibraltar) wird von CHATER et WEBB in Fl. Eur. 1972 als Varietät in *O. minor* eingeschlossen.

Chor.: Nach BECK 1926, 1930 ist das natürliche Areal auf die Mediterraneis, ostwärts bis Vorderasien, beschränkt. Von hier hat sich *O. minor* durch Einschleppung mit Klee-, Luzerne- und Esparsettesamen nach Nordfrankreich, Belgien, in die Niederlande, nach England, Irland, Südschottland, die westliche BRD und Österreich ausgebreitet, mehr vereinzelt auch bis Dänemark, Südschweden, DDR, ČSSR, Südpolen, West-Ukraine und Rumänien. In diesen Ländern tritt die Art überwiegend segetal (vor allem in Rotklee), seltener auch in Frischwiesen (Arrhenathereten) auf. Bemerkenswert ist die starke synanthrope Verbreitung in Zentral- und Ostafrika südwärts bis Nord-Moçambique. Auch in Nordamerika und Neuseeland ist die Art eingeschleppt und in ständiger Ausbreitung begriffen. Die Grenze des natürlichen Areals läßt sich nur ungefähr angeben. Das Areal der nahestehenden *O. maritima* liegt in einem Gebiet, in dem *O. minor* nur synanthrop auftritt.

Höhen: In Zentraleuropa vor allem in niederen, warmen Lagen. Türkei bis 200 m. Tropisches Ostafrika bis 3000 m.

K: *O. minor*: K BECK 1926; TK Pflanzenkaartjes 1939. — *O. maritima*: TK PERRING et WALTERS 1962. — Nachtrag: *O. minor*: TK REED 1970.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: P. SILVA vid. 1974, BOLÓs 1975.

413d *Orobanche hederæ* DUBY

Tax.: Zur taxonomischen Stellung vgl. Erl. 413 a. Die auf *Hedera*-Arten parasitierende Pflanze variiert nur geringfügig (Behaarung, Blütengröße, Ährendichte).

Chor.: Außerhalb des dargestellten Areals nicht selten in Botanischen Gärten eingebürgert und von da bisweilen vorübergehend verschleppt. Im mittleren Rheintal vorwiegend an Burgen und Schlössern.

K: K BECK 1890.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: P. SILVA 1974, BOLÓs 1975, PIGNATTI vid. 1975.

414a *Orobanche caryophyllacea* SM.

Tax.: Syn.: *O. vulgaris* POIR., *O. galii* DUBY. — Die grex *Galeatae* BECK (sect. *Orobanche* subsect. *Angustatae* BECK) umfaßt 7 Arten: *O. caryophyllacea* SM., die drei auf K 414 b dargestellten Arten *O. teucris* HOLANDRE, *O. gamosepala* REUT. und *O. latisquama* (F. W. SCHULTZ) BATT., den armenischen Punktendemiten *O. schelkownikovii* TZVEL., die in ihrer Verbreitung weitgehend mit *O. caryophyllacea* übereinstimmende *O. lutea* BAUMG. und die ihr sehr nahestehende, zweifelhafte Art *O. hians* STEV. (= *O. lincevskyi* NOVOPOKR.; Krim, Pamiro-Alai). — Die zahlreichen Formen der *O. caryophyllacea* (vgl. BECK 1890, 1930) sind ohne höheren taxonomischen Wert.

Chor.: Die Angabe von Sibirien bzw. vom Altai (z. B. Fl. Kasachstana 1965) beruht auf C. A. MEYER in LEDEBOUR (Fl. altaica 2); sie wurde nach KRYLOW 1939 nicht bestätigt und bleibt in Fl. SSSR 1958 unerwähnt. Die Fundorte in Baschkirien (FEDTSCHENKO 1936, STANKOW et TALJEW 1949) sind fraglich; nach KORSHINSKY 1898 liegt wahrscheinlich Verwechslung mit *O. alsatica* KIRSCHL. vor; die allgemeinen Angaben vom Ural (z. B. BECK 1890, 1930) beruhen offenbar auf derselben Quelle, werden aber irrtümlich von KRYLOW 1939 wiederholt. Nach Fl. Eur. 1972 und Fl. SSSR 1958 in den baltischen Republiken fehlend (bei STANKOW et TALJEW 1949 für alle drei Republiken angegeben, nach HERMANN 1956 bei Vilnius). In Süd-Norwegen (Fl. Eur. 1972) wohl nur adventiv. Das Vorkommen in Schottland (Loch Nell, BECK 1930) wird in den neueren englischen Floren nicht erwähnt (wohl Etikettenverwechslung). Alle Fundorte in Westfalen sind nach RUNGE 1972 fraglich.

Höhen: Vorwiegend kollin bis montan verbreitet. Maximal in Westpakistan bei 3300 m. In den Niederlanden, Belgien und Westfrankreich charakteristische Dünenpflanze.

K: K BECK 1926, MEUSEL 1943.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: PIGNATTI 1974, MAYER vid. 1975, BOLÓs 1975.

414b *Orobanche teucris* HOLANDRE

Tax.: Die drei dargestellten Arten gehören zur grex *Galeatae* BECK (vgl. Erl. 414 a). *O. latisquama* (F. W. SCHULTZ) BATT. = *O. macrolepis* (COSSON) BECK non TURCZ.

Chor.: Nach Fl. Eur. 1972 südlich nur bis Mittel-Jugoslawien, in Albanien fehlend; von HAYEK 1918 aber von einem albanischen Fundort nachgewiesen (vgl. auch HAYEK 1931, HERMANN 1956). Für ein Vorkommen in Mittelitalien (K BECK 1926) sind uns keine Belege bekannt; nach Fl. Eur. 1972 nur in Norditalien. Die Angaben aus Kleinasien bei BOISSIER 1879 beziehen sich nach BECK 1930 auf *O. alba* STEPH. ex WILLD.

K: K BECK 1926 (alle drei Arten); TK STEFANOW 1943 (*O. teucris*).

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: PIGNATTI vid. 1974, BOLÓs 1975.

414c *Orobanche elatior* SUTTON

Tax.: Syn.: *O. major* aut. — Die auf verschiedenen Kompositen (vor allem *Centaurea*-Arten) schmarotzende *O. elatior* und die ihr sehr nahe verwandte *O. krylovii* BECK (auf *Thalictrum*) gehören mit 11 weiteren Arten (darunter die drei folgenden) zur grex *Curvatae* BECK (sect. *Orobanche* subsect. *Angustatae*