

Chor.: *M. saxosum* wird im böhmischen Erzgebirge für den Keilberg angegeben (WÜNSCHE/SCHORLER 1956); nach Fl. Eur. 72 für die ČSSR fraglich. Fragliche Angaben: Saratow (KLAUS), Samarka luka (BAUM), Kasan, Slatoust; Kaukasus, Westsibirien (HERMANN 1955).

Höhen: *M. sylvaticum* L. steigt in den Alpen bis 2500 m, in den Westkarpaten (ssp. *carpaticum*) bis 1430 m, in Skandinavien in Hardangervidda 1030 m, in Stavsunten bis 1320 m, in Nordnorwegen bei etwa 500 m. — *M. herbichii* WOL. in der Tatra bis 1700 m, Czarnohora bis 1800 m. *M. saxosum* BAUMG. in den NO-Karpaten zwischen 500 und 1800 m.

K: *M. sylvaticum*: K Soó 1939, MEUSEL 1943, WALTER 1954, SCHWARZ 1955, ALBRECHT in HEGI 1974; TK GRÖNTVED 1942, STEFANOW 1943, CHRISTIANSEN 1953, MAYER 1954, VOLLRATH 1957, JASIEWICZ 1958, PEDERSEN 1963, STEINDÓRSSON 1963, REHDE 1964. — *M. herbichii*: K Soó 1939; TK JASIEWICZ 1958. — *M. saxosum*: K Soó 1939; TK JASIEWICZ 1958. — Nachtrag: *M. sylvaticum*: TK ALBRECHT in HEGI 1974, MILBRADT 1976. — *M. saxosum*: TK POPESCU et SANDA 1966.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓs 1973, PIGNATTI 1973, RUFFIER vid. 1971.

411d *Lathraea* L., *L. squamaria* L.

Tax.: Die Karte enthält alle Arten der zur subfam. *Rhinanthoideae* WETTST. gehörigen Gattung *Lathraea*. *L. clandestina* L. wird von einigen Autoren als eigene Gattung *Clandestina* HILL abgetrennt (*C. rectiflora* LAMK.). Bei *L. squamaria* wird in der Belaer Tatra die auf *Picea abies* schmarotzende ssp. *tatica* HADAČ unterschieden.

Chor.: In Japan nach OHWI 1965 nur *L. japonica* MIQ. (Syn.: *L. nakaharae* MAKINO) mit der var. *miqueliana* (FR. et SAV.) OHWI (Syn.: *Clandestina japonica* MIQUEL, *L. miqueliana* FR. et SAV.). — Fragliche Vorkommen von *L. squamaria*: Iran, Cherson, Kasan (HERMANN 1956).

Höhen: *L. squamaria*: Alpen bis etwa 1600 m, Kaschmir bei 1800 m. — *L. rhodopaea*: Mittlere Rhodopen bei 190—1650 m.

K: *L. squamaria*: K LIPPMAN 1938, MEUSEL 1943; TK STERNER 1938, PEDERSEN 1963.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓs 1973.

412a *Orobanche* L.

Tax.: Die Gattung *Orobanche* umfaßt nach GILLI in HEGI 1974 über 150 Arten, von denen die Mehrzahl in den mediterran-orientalischen Gebieten beheimat ist. Die Gattung wird von BECK 1930 in vier Sektionen gegliedert: *Gymnocaulis* NUTT. (3 Arten, Nordamerika), *Myzorrhiza* (PHILIPPI) BECK (5 Arten in Nord-, 4 Arten in Südamerika endemisch), *Trionychon* WALLR. und *Orobanche* (Syn.: sect. *Osproleon* WALLR.). Die Ostgrenze der sect. *Myzorrhiza* wird in Nordamerika von *O. ludoviciana* NUTT., die Ostgrenze der sect. *Trionychon* in Asien von *O. caesia* RCHB. (im Norden) und *O. aegyptiaca* PERS. (im Himalaja) gebildet.

Chor.: In Südafrika tritt *O. ramosa* L. im Kapland und Südwestafrika (MERXMÜLLER 1968) in Tabakpflanzungen auf. Dieselbe Art auch synanthrop auf Tabak in Kuba. Im Kapland daneben noch *O. minor* SM. In Mali nur *O. ramosa* L. In Australien nur *O. cernua* var. *australiana* (F. MUELL.) BECK und *O. mutelii* F. SCHULTZ synanthrop. Auf beiden Inseln Neuseelands *O. minor* synanthrop. *O. caryophyllacea* nach CHATER et WEBB in Fl. Eur. 1972 auch in Norwegen, von HULTÉN 1971a nicht angegeben.

Höhen: Maximalhöhen: *O. hansii* KERN. im Himalaja bis 3700 m, *O. kurdica* BOISS. et HAUSSKN. im Irak bis 3500 m, *O. pulchra* GILLI im Nordiran bis 3400 m, *O. coelestis* (REUT.) BECK im Iran bis 3300 m, *O. alba* in Pakistan bis 3300 m, *O. cernua* LOEFL. in Afghanistan bis 3280 m, *O. mutelii* F. SCHULTZ im Iran bis 3000 m, *O. ludoviciana* NUTT. im westlichen Nordamerika bis 2100 m.

K: BECK 1926 (Karten von 48 Arten).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: GILLI vid. 1975.

412b *Orobanche arenaria* BORKH.

Tax.: Syn.: *O. laevis* aut., *Phelypaea arenaria* (BORKH.) WALP. — *O. arenaria* gehört zu der etwa 25 Arten umfassenden, altweltlichen sect. *Trionychon* WALLR. Die Art variiert nur wenig (Blütenfarbe und -größe). Sie wurde früher nicht selten mit der nahestehenden *O. purpurea* JACQ. verwechselt.

Chor.: Die Angabe aus den Dünen Westflanderns (BECK 1930) gehört nach ROMPAEY et DELVOSALLE 1972 zu *O. purpurea*, ebenso nach Fl. neerl. IV/2 1966 die von Katwijk (Niederlande). Der Fundort bei Tarnów in Südpolen (KNAPP 1872) ist nach SZAFER et al. 1953 fraglich, der bei München (BECK

1890, 1930) wird bei VOLLMANN 1914, OBERDORFER 1970 und GILLI in HEGI 1974 nicht erwähnt und ist in der Karte weggelassen. — Aus dem Osten Rußlands, aus Nord-Kasachstan und dem Kaukasus liegen uns nur allgemeine Angaben vor; die Fundortdichte ist aber nach BECK 1930 in der UdSSR geringer als in den Trockenrasen Mitteleuropas ostwärts bis Ungarn und Rumänien. In Algerien nach QUEZEL et SANTA 1963 „asséz commun“.

Höhen: Vorwiegend kollin bis montan. Frankreich bis 1850 m, Schweiz bis 1410 m (Unterengadin), Türkei 500—2500 m. In Portugal nach P. SILVA briefl. 1974 nur auf Küstendünen auf *Artemisia crithmifolia*.

K: K BECK 1926 (incl. *O. purpurea*); TK STEFANOW 1943, RAUSCHERT 1972.

Entwurf: RAUSCHERT.

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

412c *Orobanche coerulescens* STEPHAN ex WILLD.

Tax.: Syn.: *O. ammophila* C. A. MEY. — Die auf *Artemisia*-Arten (besonders *A. campestris*) schmarotzende *O. coerulescens* gehört zur grex *Coerulescentes* BECK (sect. *Orobanche* subsect. *Inflatae* BECK), zu der außerdem *O. pycnostachya* HANCE (auf *Artemisia*), *O. cernua* LOEFL. (Westmediterraneis bis Ostasien), *O. kotschy* REUT. (Iran, Turkestan), *O. cathae* DEFLERS (Südarabien) und *O. solmsii* CLARKE (West-Himalaja) zu stellen sind. Von *O. coerulescens* wird neben der östlichen Typusunterart eine kleinblütigere, im Westteil des Artareals verbreitete ssp. *occidentalis* BECK unterschieden; beide finden etwa am Ural ihre Verbreitungsgrenze. *O. pycnostachya* var. *yunnanensis* BECK ist nach HANDEL-MAZZETTI 1936 typische *O. coerulescens*.

Chor.: *O. coerulescens* ist nach BECK 1930 in Zentralasien (Turkestan, Mongolei, China) häufig. Am westlichen Arealrand (unteres Weichsel- und Odertal, München) ist die Art vielfach erloschen. Die Angaben aus Bulgarien (BECK 1930, HAYEK 1931) sind nach STOJANOW et al. 1967 irrtümlich. Nach Fl. Eur. 1972 auch auf der Krim, von RUBZOW 1972 nicht angegeben. In Italien in Fl. Eur. als fraglich angegeben, nach PIGNATTI briefl. 1974 fehlend. — *O. amurensis* (BECK) KOMAROW (Syn.: *O. pycnostachya* var. *amurensis* BECK) ist in unserer Darstellung in *O. pycnostachya* eingeschlossen. Ihr Vorkommen in Japan (bei Nagasaki nach BECK 1930) wird bei OHWI 1965 nicht erwähnt.

Höhen: Vorwiegend in Steppen der Ebene und der kollinen Stufe. In Jünnan bis 1900 m. Im Fernen Osten und in Japan auf Sand an der Küste und an Flußufem.

K: *O. coerulescens*: K BECK 1890, 1926. — *O. pycnostachya*: K BECK 1890, 1926.

Entwurf: RAUSCHERT. **Korr.:** GILLI vid. 1975, OHBA vid. 1975.

412d *Orobanche reticulata* WALLR.

Tax.: Syn.: *O. platystigma* RCHB., *O. scabiosae* KOCH, *O. pallidiflora* WIMM. et GRAB., *O. cardui* SAUTER, *O. sauteri* F. SCHULTZ. — *O. reticulata* gehört zur grex *Glandulosae* BECK (sect. *Orobanche* subsect. *Angustatae* BECK), zusammen mit *O. alba* STEPHAN (Florenelement und Arealdiagnose vgl. S. 250), der südspanischen *O. haenseleri* REUT., der illyrischen *O. pancicii* BECK, der balkanischen *O. serbica* BECK et PETROVIĆ, der cyrenaischen *O. cyrenaica* BECK, der transkaukasischen *O. hymenocalyx* REUT. und der mittelasiatischen *O. grigorjevii* NOVOPOPR. — *O. reticulata* gliedert sich in die beiden Unterarten ssp. *reticulata* und ssp. *pallidiflora* (WIMM. et GRAB.) HAYEK.

Chor.: Die ssp. *reticulata* ist in den zentral- und südeuropäischen Gebirgen (Alpen, Karpaten, Apenninen, Balkan-Halbinsel) und im Kaukasus verbreitet, ssp. *pallidiflora* in den tieferen Lagen fast im gesamten Artareal, aber in den Gebirgen stark zurücktretend. Die Angabe von Wales (BECK 1930) wird bei PERRING et WALTERS 1962 nicht erwähnt. Im Himalaja (BECK 1930) nach Fl. SSSR fraglich.

Höhen: Die ssp. *reticulata* montan bis subalpin: Ostalpen bis 2200 m (Imst/Tirol), Westalpen bis 2500 m. Die ssp. *pallidiflora* von der planaren bis zur submontanen Stufe.

K: K BECK 1890, 1926; TK HAEUPLER 1968.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: KOSHUCHAROW 1974, BREISTROFFER 1974, PIGNATTI 1974, KOLAKOWSKI 1974, MAYER 1975, BOLÓs 1975, GILLI vid. 1975.

413a *Orobanche amethystea* THUILL.

Tax.: Syn.: *O. eryngii* DUBY. — *O. amethystea* gehört mit *O. loricata* RCHB., *O. minor* SM. und *O. hederata* DUBY (K 413b—d) zur grex *Minores* BECK, einem Verwandtschaftskreis von etwa 20 Arten mit einem Mannigfaltigkeitszentrum in der westlichen Mediterraneis, vor allem in Portugal und Algerien.