

Vorkommen in das natürliche Areal der Art einzubeziehen. In Süddeutschland bis 900 m, in Engadin bis 1920 m und in Südnorwegen bis etwa 1150 m ansteigend. Das Vorkommen von *T. laxa* in Griechenland ist nach HAYEK (1924) zweifelhaft.

K: TK SLOFF (1938), TK LAWALRÉE (1957), TK PEDERSEN (1958), TK LIETUVOS TSR Fl. (1961), TK SUOMINEN (1961), TK JONES et FULLER (1955), TK PATMANN et ILTIS (1961), TK CHRISTIANSEN (1953).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), HOSOKAWA (1959), PORSILD (1959), MAJOR (1960), MOGGI (1960).

190c *Rorippa amphibia* (L.) BESS.

Tax.: Syn.: *Nasturtium amphibia* (L.) R. BR.

O. E. SCHULZ (1936) ordnet die Gattung als sect. *Rorippa* (SCOP.) PRANTL der Gattung *Nasturtium* R. BR. unter.

Über die Variabilität der Art vgl. MARKGRAF in HEGI (1960).

Chor.: Im nördlichen Teil von England ist die Art nach PERRING et WALTERS (1962) wahrscheinlich eingeschleppt. *R. amphibia* ist außerhalb Eurasiens u. a. synanthrop im östlichen Nordamerika und in Argentinien.

Nachtrag: Auch im südirakischen Wüstengebiet bei Qurna (RECHINGER 1964).

K: K BUSCH (1926), TK HARD AV SEGERSTAD (1924), TK ALMQUIST (1929), TK LAWALRÉE (1957), TK PEDERSEN (1958), TK SUOMINEN (1961).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), MOGGI (1960).

190d *Rorippa stylosa* (PERS.) MANSF. et ROTHM.

Tax.: Syn.: *Lepidium stylosum* PERS.; *Nasturtium pyrenaicum* (L.) BR.; *Rorippa pyrenaica* (L.) RCHB.; incl. *R. microcarpa* ROUY et FOUC. et *R. hispanica* (BOISS. et REUT.) WILLK.

Nach VALENTINE in Fl. Eur. Mskr. (1962) bilden die Arten *R. stylosa*, *R. lippizensis* (WULF.) RCHB., *R. thracica* (GRIS.) FRITSCH und *R. icarica* RECH. f. eine Gruppe untereinander nahe verwandter Arten.

Chor.: *R. stylosa* geht in den Seeralpen bis 1700 m, im Wallis bis etwa 2100 m.

Nachtrag: Nach REICHLING (1954) auch in Luxemburg und an der oberen Donau.

K: TK REICHLING (1954).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: ABBAYES (1958), BOLÓS (1959), STOJANOW (1959), LE BRUN (1960), MOGGI (1960).

191a *Matthiola provincialis* (L.) MCF.

Tax.: Syn.: *M. tristis* (L.) R. BR.; *M. fruticulosa* (L.) MAIRE; *Hesperis provincialis* L.

Matthiola R. BR. ist mit etwa 50 Arten mediterran-orientalisch-turkestanisch-abessinisch-kapensisch verbreitet, das Artenhäufigkeitszentrum liegt in der östlichen Mediterraneis. *M. provincialis* ist sehr formenreich. CONTI (1897, 1900) teilt die Art vor allem nach der Verbreitung in 8 Varietäten ein (vgl. THELLUNG in HEGI 1919).

Chor.: Steigt im Wallis bis 2200 m. In Anatolien nach MARKGRAF in HEGI (1959) nur am Ulu dagh bei Bursa, nach BOISSIER (1867) auch in Galazien. Nach PAMPANINI (1931) kommt *M. provincialis* [*M. tristis* var. *stenopetala* (POMEL) BATT. et TRAB.] außerhalb unseres Kartenausschnittes in der Ostsyrt zwischen Wadi Farech und Maatan Risam sowie südlich von Kasr-Sahabi vor.

Nachtrag: Vorkommen bei Rom (MERXMÜLLER 1963 mdl.).

K: K CONTI in HEGI (1919), TK STEFANOW (1943).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1960), LE BRUN (1960).

191b *Erysimum cheiranthoides* L.

Tax.: Da eine monographische Bearbeitung der Gattung fehlt, ist über die Stellung unserer Art nichts Genaues zu sagen. BUSCH in Fl. SSSR (1939) stellt sie zusammen mit 2 kaukasischen Arten (darunter einem Halbstrauch!) zur ser. *Brevistylae* BUSCH. Wahrscheinlich ist sie als annuelle bis zweijährige Art zu den abgeleiteten Sippen der Gattung zu stellen. Über die Formen in Asien vgl. BUSCH (1939), in Zentraleuropa wenig veränderlich (vgl. MARKGRAF in HEGI 1959). Für das nördliche Skandi-

navien und Nordrußland wird von BALL in Fl. Eur. Mskr. (1962) neben der typischen Subspezies die zweijährige ssp. *altum* AHTI unterschieden, die auch in Nordamerika vorkommt und auf Schotterfluren und an Felsen wächst (vgl. auch AHTI 1961). Die von MAKINO (1955) für Japan angegebene *E. japonicum* (BOISS.) MAKINO [Syn.: *E. cheiranthoides* var. *japonicum* BOISS.] wurde eingeschlossen.

Chor.: Das Indigenat der Art in Nordamerika ist unsicher. HULTÉN (1945) hält die Vorkommen in Alaska und Yukon für ursprünglich. Grenze der synanthropen Vorkommen in Nordamerika: Alaska – Bärensee – Churchill – südliche Hudsonbay – Neufundland – Nordcarolina – Tennessee – Missouri – Utah – Kalifornien. In England und Irland und wohl auch im größten Teil des übrigen Nordwest- und Westeuropas eingeschleppt und eingebürgert. In Dänemark zählt PEDERSEN (1958) die Art zu den Archaeophyten. In den Alpen meist in den Tälern bis 1770 m (Engadin), in der Tatra bis 870 m, in Böhmen bis in die submontane Stufe und in Südnorwegen bis etwa 700 m ansteigend. In Zentraleuropa vor allem in Flußauen.

K: K BUSCH (1931), TK HAMMERMANN et SCHAAS (1954), TK PEDERSEN (1958), TK PATMAN et ILTIS (1961), TK JONES et FULLER (1955).

Entwurf: JÄGER.

191c *Erysimum crepidifolium* RCHB.

Tax.: Incl. *E. asperulum* BOISS. et HELDR.

Die Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Gattung *Erysimum* L. sind bisher noch ungeklärt (vgl. O. E. SCHULZ 1936, MARKGRAF in HEGI 1959, BALL in Fl. Eur. Mskr. 1962).

BALL (l. c.) ordnet die Art zu der *E. leptostylum*-Gruppe mit vorwiegend ostmed-ostsubmed Vertretern und einer pontischen Art. Nach MARKGRAF (l. c.) könnte die Art an eine weiter verbreitete pontische Art, wie *E. repandum* HÖJER, anknüpfen. In der Fl. URSS (1953) wird *E. crepidifolium* der sect. *Erysimastrum* DC., die als Typus-Sektion den unveränderten Gattungsnamen tragen muß, zugeordnet.

Chor.: Die genaue Verbreitung ist nur schwer zu ermitteln, da die Art gelegentlich mit *E. diffusum* EHRH. [Syn.: *E. canescens* ROTH] verwechselt worden ist (vgl. BALL l. c.). *E. crepidifolium* kommt außerhalb der Karte auf Athos vor. Nach MAYER (1961 briefl.) ist die Art in Serbien und Mazedonien nur zerstreut verbreitet. Die Art ist neosynanthrop in Dänemark (vgl. PEDERSEN 1958), Holland, Belgien (Tal von Oesdre, LAWALRÉE 1957), in Elsaß, in Westfalen, Südbayern und Schlesien sowie in Norditalien (bei Vittoria-veneto, Fiori 1923–1925). Die Vorkommen in der fränkisch-schwäbischen Gäulandschaft zwischen Neckar und Main sind nach GAUCKLER (1961 briefl.) nicht mehr bestätigt worden und vielleicht auch nur als vorübergehend synanthrope Fundorte zu beurteilen.

Nachtrag: Fehlt nach HOLUB (1963 mdl.) in der Slowakei.

K: TK KONĚTOPSKY (1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: STOJANOW (1959), ZOLYOMI (1959), GAUCKLER (1960), FUTÁK (1961).

191d *Erysimum odoratum* EHRH.

Tax.: Syn.: *E. pannonicum* CR.; *E. erysimoides* (L.) FRITSCH; *E. cheiriflorum* WALLR.

BUSCH in Fl. SSSR (1939) faßt *E. odoratum*, *E. sylvaticum* BIEB. (pont) und *E. aureum* BIEB. (cauc.) innerhalb der sect. *Erysimum* [Syn.: *Erysimastrum* DC.] zur ser. *Aureae* BUSCH zusammen. Nach BALL in Fl. Eur. Mskr. (1962) bilden *E. odoratum*, *E. wilmannii* ZAWADSK. (carp – balc), *E. carniolicum* DOLL. (illyr) und *E. pectinatum* BORY et CHAUB. (illyr – hell) eine Artengruppe (*E. odoratum*-group). In unserer Darstellung ist *E. carniolicum* DOLL. [Syn.: *E. odoratum* ssp. *carniolicum* (DOLL.) HEGI et E. SCHMID] in *E. odoratum* eingeschlossen (vgl. MARKGRAF in HEGI 1959). Die Taxa *E. pallidiflorum* (SZEPL.) JÁV. (nordpann) und *E. pallescens* HERB. (westpont) sind nach BALL (l. c.) wahrscheinlich ebenfalls als Unterarten von *E. odoratum* zu bewerten.

Chor.: *E. odoratum* ist in Frankreich (LE BRUN et MOLINIER 1958 briefl.) und in Belgien (LAWALRÉE 1957) nur synanthrop verbreitet.

Nach BUSCH (l. c.) wird die Art auch für das obere Wolga-Gebiet und für Semipalatinsk angegeben. HOOKER (1875) gibt für Kaschmir und Westtibet *E. odoratum* EHRH. an. Vielleicht handelt es sich um eine andere Art der ser. *Aureae*.

Nachtrag: Nach RECHINGER (1963 mdl.) in Griechenland nicht so weit nach Süden. In Südpolen weiter verbreitet (PAWLOWSKI 1963 mdl.).

K: TK KONĚTOPSKY (1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: LE BRUN et MOLINIER (1958), FEKETE (1963).