

**Chor.:** Die Artenzahlen schließen synanthrope Vorkommen nicht ein. Etwas unsicher sind die Arealgrenzen in Malesien, wo *A. vulgaris* L. s. l. seit dem 17. Jahrhundert kultiviert wird (vgl. Erläuterung 484d) und von einigen Autoren als spontan angesehen wurde, ebenso in Ceylon. Auf den Capverden wächst nur *A. gorgonum* WEBB. (vgl. K 487c), im tropischen Afrika nur *A. afro* JACQ. ex WILLD., in Südafrika nach HILLIARD 1977 3 Arten (heimisch!), in Chile – Argentinien nach CABRERA 1971 3–4 heimische Arten, z. B. *A. magellanica* SCHULTZ BIP., in Uruguay *A. montevidensis* SPRENG. Auch aus Ekuador angegeben, wohl – wie in Peru – höchstens synanthrop.

**Höhen:** Planar bis alpin, NW – AFR bis 3000 m, Türkei bis 4100 m, Himalaja bis über 5400 m, Neumexiko bis 3500 m, in den Tropen nur oberhalb 1200 m.

**K:** TK KRASCHENINNIKOW 1946, 1958, HU 1958, TOLMATSCHEW 1974, AMELTSCHENKO 1978, vgl. auch K der Arten!

**Entwurf:** JÄGER.

#### 484d *Artemisia vulgaris* L.

**Tax.:** *A. vulgaris* gehört als Typus-Art der Gattung zur sect. *Artemisia*, die nach POLJAKOW in Fl. SSSR 1961 und KOROBKOW 1981 innerhalb des subgen. *Artemisia* von den sect. *Abrotanum* BESS. und *Absinthium* DC. in LAM. et DC. in Blütenform und Blattcharakter klar abgetrennt ist. Innerhalb dieser Sektion bildet *A. vulgaris* einen schwer zu gliedernden, äußerst polymorphen Polyploidkomplex, der von HALL et CLEMENTS 1923 als eine Art mit zahlreichen Unterarten, von PAMPANINI 1929 (Asien), RYDBERG 1916 (Amerika) und KECK 1946 (Amerika) dagegen als Zyklus, Sektion oder Gruppe von Sektionen mit insgesamt etwa 100 Arten aufgefaßt wird. Da die Gliederung der Sippe in Ostasien noch bei weitem nicht abgeklärt ist und die Areale der Kleinarten, besonders in China, sehr ungenau bekannt sind, wurden in unserer Karte nur *A. vulgaris* L. s. str. und die von POLJAKOW in Fl. SSSR 1961 zur sect. *Vulgares* RYDB. gestellten nordasiatischen Arten getrennt kartiert, außerdem wurde die Grenze des ganzen Verwandtschaftskreises (subsect. *Polycarpicae* DC. nach Fl. SSSR 1961, sect. *Vulgares* bei PAMPANINI 1929, ser. *Vulgares*, ser. *Gnaphaloides*, ser. *Discolores*, ser. *Wrightianae* bei RYDBERG 1916; *A. vulgaris* bei HALL et CLEMENTS 1923 und älteren asiatischen Autoren) und die Nordgrenze der südostasiatischen, in den Tropen (K 484c) wohl ausschließlich synanthropen *A. indica* WILLD. angegeben. – Bezüglich der Synonymik und der sehr zahlreichen Abänderungen muß auf die in Erläuterung 484c genannte Literatur verwiesen werden.

Während der Verwandtschaftskreis in Europa nur durch *A. vulgaris* s. str. und *A. verlotiorum* LAMOTTE (synanthrop, K 485a), in Nordasien nur durch die kartierten Arten vertreten ist, sind besonders in Ostasien die Kleinarten-Zahlen sehr hoch (z. B. Japan nach OHWI 1965: 14, etwa ebenso viele nach Fl. SSSR 1961 in der Mandschurei, noch mehr in China). Im westlichen Nordamerika kommt eine eigene Artengruppe vor, die nach HALL et CLEMENTS 1923 mit der von Asien eingedrungenen *A. tilesii* verwandt ist. Die Arealgrenzen der ganzen Gruppe (nach KECK 1946 11 Kleinarten) werden hier bis auf den äußersten Norden von *A. ludoviciana* NUTT. bestimmt. *A. vulgaris* s. str. kommt nach WOROSCHILOW 1966 im Fernen Osten nur im oberen Amurgebiet vor, die übrigen Angaben beziehen sich auf die süd-jap – nordchin – mandsch *A. rubripes* NAKAL. Auch in Pakistan fehlt nach PAMPANINI 1927 *A. vulgaris* s. str., nach STEWART 1972 ist die Kleinartzugehörigkeit dort unklar. *A. mongolica* bildet in Mittelsibirien Übergangsformen zu *A. vulgaris*, *A. tilesii* und *A. vulgaris* sind nach KOROBKOW 1981 auch im Überlappungsbereich der Areale gut getrennt. In *A. unalaskensis* RYDB. wurde *A. opulenta* PAMP. (hexaploide Waldpflanze, nach KOROBKOW 1981 von *A. tilesii* LEDEB. abgeleitet) eingeschlossen.

**Chor.:** Mehrere Sippen des Verwandtschaftskreises gehen auf Ruderalstandorte über, so *A. vulgaris*, *A. ludoviciana* und *A. tilesii*, *A. vulgaris* und *A. indica* werden oft kultiviert. Daher sind die Grenzen des Spontanareals im Gebiet der Großen Seen (USA), in Europa und Südostasien etwas unsicher. In Europa ist *A. vulgaris* – im Gegensatz zu den Angaben von HALL et CLEMENTS 1923 – heimisch, besonders in Weichholzlauen und an Ufern. In Island vorübergehend synanthrop. Noch auf den Britischen Inseln als spontan angesehen. *A. vulgaris* ist synanthrop im m – temp – (b) OAM – (WAM), Angaben aus Australien, Argentinien und Peru beziehen sich auf *A. verlotiorum* LAM., ob auch die von Yucatan und Kuba? Nach NASH et WILLIAMS 1976 wächst in Guatemala noch *A. mexicana* WILLD. (Syn.: *A. ludoviciana* ssp. *mexicana* (WILLD.) KECK), synanthrop kommt sie in San Salvador vor.

In Südostasien ist *A. vulgaris* s. l. synanthrop bis nach Java (nach PAMPANINI 1929 gegen 1660 aus China eingeführt), auf den Molukken, Philippinen, Hinterindien, Malabar, den Westghats und Ceylon verbreitet. Die meisten dieser Angaben beziehen sich wohl auf die Kleinart *A. indica*, die nach OHWI 1965 auch in Japan (nur ruderal) vorkommt. In Ceylon soll dagegen nach Fl. Ceylon 1980 *A. dubia* WALL. ex BESS. spontan (manchmal lästiges Unkraut!) und nicht *A. vulgaris* synanthrop vorkommen. Da der Komplex in Südostasien ungenügend geklärt ist, ist auch die Abgrenzung des Spontanareals nicht sicher. Im temperaten Ostamerika ist außer *A. vulgaris* *A. ludoviciana* synanthrop verbreitet. Angaben von *A. mongolica* FISCH. ex NAKAI vom Oberlauf der Indigirka werden von KOROBKOW 1981 nicht bestätigt. *A. unalaskensis* nach HULTÉN 1968 und OHWI 1965 auf Sachalin, nicht dort nach Opr. wyssch. rast. Sach. 1974. Die Angaben von *A. leucophylla* TURCZ. aus dem Fernen Osten stellt WOROSCHILOW 1966 zu *A. obscura* PAMP.

**Höhen:** *A. vulgaris* meist aufwärts bis zur Waldgrenze, in den Tropen fast nur montan: Walliser Alpen bis 1650 m, Engadin bis 1830 m, Tatra bis 1554 m, Velebitgebirge 3–1200 m, Türkei bis 2500 m, Afghanistan – Westhimalaja 1350–3600 m, Taiwan 1200–2300.

**K:** *A. vulgaris* s. str.: TK Pflanzenkaartjes 1905, ERSKINE 1960, BADAMYN 1965, MICKELSON et ILTIS 1966, LADWIG 1967, ROUSSEAU 1968, REED 1970, KAUSE 1972, Eesti NSV Fl. 1978, BUB et HINSCHKE 1982, SCHÖNFELDER et BRESINSKY 1982, ZIZKA 1985. – *A. tilesii*: TK LYNGE 1923, PAMPANINI 1930, KECK 1946, KRASCHENINNIKOW 1946, RAUP 1947, BOOTH et WRIGHT 1959, CODY 1971, ROUSSEAU 1974, KOROBKOW 1981, SERGIJENKO (Bot. Shurn. 63, 1978: 73). – *A. leucophylla*: TK KOROBKOW 1981, KUWAJEW 1976. Verschiedene „Gruppen“: PAMPANINI 1930, KRASCHENINNIKOW 1946. Weitere nordamerikanische Kleinarten: K KECK 1946, GANDHI et THOMAS 1984, STRALEY et al. 1985.

**Entwurf:** FEDJAJEWA und JÄGER.

#### 485a *Artemisia verlotiorum* LAMOTTE

**Tax.:** Die Art gehört innerhalb der sect. *Artemisia* zur *A. vulgaris* L.-Gruppe (sect. *Vulgares* bei PAMPANINI 1929, subsect. *Polycarpicae* DC. nach Fl. SSSR 1961). PAMPANINI 1929 stellt sie zusammen mit 5 in Japan, Korea, Sachalin, Kamtschatka und Westchina verbreiteten Kleinarten zur ser. *Japonicae* PAMP. Die Artabgrenzung und -gruppierung bei diesem Autor wird aber z. B. von den neueren sowjetischen und japanischen Autoren (Fl. SSSR 1961, KITAMURA 1940, OHWI 1965) nicht befolgt.

Jedenfalls gehört aber diese ausläuferbildende, spätblühende Art in die nähere Verwandtschaft von *A. vulgaris* L. (K 484d). Infraspesifische Taxa von *A. verlotiorum* sind uns nicht bekannt. Die ostasiatischen Vorkommen stimmen nach PAMPANINI 1930 mit den europäischen Pflanzen nicht völlig überein.

**Chor.:** PAMPANINI hat der Herkunft der in Europa nur synanthrop verbreiteten Art umfangreiche Untersuchungen gewidmet, ohne das Problem jedoch völlig klären zu können. Im letzten Beitrag (1930) faßt er zusammen, daß er die Art zunächst für identisch mit *A. selengensis* TURCZ. ex BESS. (nochin – mandsch – mong – daur) gehalten, 1925 die Heimat in den pazifischen USA gesehen, 1926 das Heimatgebiet für klimatisch mit Insulrien vergleichbar angesehen und daher in den Osthimalaja verlegt habe, nun aber wegen der Heimatareale der verwandten sinojapanischen Art die Herkunft aus den zentral- bis südchinesischen Gebirgen für wahrscheinlich halte.

Für die meisten der chinesischen Fundortsangaben fehlen uns genaue Fundortsbezeichnungen, das Areal konnte daher nur angenähert abgegrenzt werden.

Die Jahreszahlen in der Karte bedeuten Erstnachweise. Nach HEGI 1928 auf der Krim (Nikitin-Garten), nicht erwähnt bei RUBZOW 1972. Über die Verbreitung in England vgl. BRENNAN in *Watsonia* 1 (1950): 209. Kroatien nach MARKOVIČ, *Acta Bot. Croat.* 29 (1970): 207, Polen nach ZUKOWSKI et PIASZYK 1971, Weißrußland: BYNAJEW et TRETJAKOW 1978 in *Botanika issled.* (Minsk) 20: 101, Leningrad und Lettland: GUSEW in *Bot. Shurn.* 65, 1980: 249–255, in Oberösterreich nach HAMANN et SCHMID 1962, Jb. Oberösterr. Musealverein 108: 116. Fragliche Angaben aus Oregon nach HEGI 1928, von HITCHCOCK et al. 1955 nicht bestätigt. Angaben aus Kamtschatka beziehen sich auf *A. unalaskensis* RYDB. (vgl. KITAMURA 1940). Verdrängt in Cantal gegenwärtig als Unkraut *A. vulgaris*. Die Ausbreitung in Europa ist nicht abgeschlossen, besonders im illyrisch – balkanisch – kolchischen Gebiet und in Zentraleuropa sind weitere Funde zu erwarten, vielleicht auch im Himalaja. Außerhalb des Kartenausschnittes synanthrop und meist nur vegetativ vermehrt in Uruguay, Patagonien (Rio Negro, Neuquen, Chubut; lästiges Unkraut), Rio Grande do Sul (selten), Buenos Aires und Peru (GUTTE 1981 mündlich), in Australien (Victoria seit 1930, New South Wales, Austr. Capit. Terr.). Vgl. auch Erläuterung 484d!

**Höhen:** In Cantal aufwärts bis 1000 m.

**K:** TK MARKOVIČ l. c. 1970, ZUKOWSKI et PIASZYK 1971, ZAHLHEIMER 1979, SCHÖNFELDER et al. 1982, GÜNER 1983.

**Entwurf:** JÄGER.

**Nachtrag:** Seit 1984 zahlreiche Funde bei Ishewsk u. Malopurginsk (Verbreitung mit Eisenbahn?): PUSYREW, A. N. in *Bot. Sh.* 74, 1989: 761–765.

#### 485b–d *Artemisia* sect. *Artemisia* subsect. *Laciniatae* (KITAM.) KOROBKOV, *A. laciniata* WILLD., *A. panicii* VILL., *A. insipida* VILL., *A. atrata* LAMK.

**Tax.:** Die auf K 485b–d vollständig kartierte Gruppe wurde von PAMPANINI 1927, 1932, KRASCHENINNIKOW 1946, WENDELBERGER 1960, POLJAKOW in Fl. SSSR 1961, EHRENDORFER 1964 und KOROBKOW 1981 behandelt.

In der Artumgrenzung und -gruppierung weichen diese Autoren oft voneinander ab. WENDELBERGER unterscheidet in der Subsektion (Syn.: Zyklus *Heterophyllae* KRASCH.) 3 Series:

- I. ser. *Latifoliae* KRASCH. ex WENDELB. mit 1. *A. latifolia* LEDEB. und 2. *A. maximoviciana* KRASCH. ex POLJAK. (hierher wohl auch die von ihm nicht erwähnte 3. *A. medioxima* KRASCH. ex POLJAK.)
- II. ser. *Laciniatae* KRASCH. ex WENDELB. mit 4. *A. remotiloba* KRASCH. ex POLJAK., 5. *A. laciniata* WILLD. (incl. 6. *A. tanacetifolia* auct. foss.), 7. *A. atrata* LAMK. incl. *A. laciniata* ssp. *intricata* WENDELB., 8. *A. phaeolepis* KRASCH. = *A. serreana* PAMP., 9. *A. insipida* VILL. und 10. *A. laciniatiformis* KOM.