

*Buxus*, die artenreichste Gattung der Familie (ca. 40 Arten, davon nach HATUSIMA 1942 in Asien 26), wird von PAX 1927 in die Sektionen *Buxus* (Euras + Abess, ca. 30 Arten), *Buxella* VAN TIEGH. (3 Arten in austro-trop. Afr) und *Tricera* SCHREB. (6–10 Arten in Am) gegliedert. In Europa wachsen nur die auf K 273 c dargestellten Arten.

**Chor.:** *Buxus* ist fossil aus dem Pliozän Frankreichs und des Maintales sowie aus zwischen- und nach-eiszeitlichen Ablagerungen des mediterranen — mitteleuropäischen Raumes nachgewiesen (K bei FRENZEL 1968 und LANG 1970). *Pachysandra* ist fossil auch aus Westamerika (Oberkreide bis Miozän) bekannt geworden (ROBBINS 1968), *Styloceras* nach BERRY aus dem Eozän Argentiniens (GOTHAN et WEYLAND 1964).

**Höhen:** *Buxus* in Europa vgl. Erläuterung 273 c, in Äthiopien zwischen 900 und 2000 m, in Südwest- und Südchina zwischen 370 und 3400 m, in Afghanistan zwischen 1000 und 2600 m. — *Sarcococca* im Osthimalaja zwischen 900–3800 m, in Ceylon zwischen 1500 und 2400 m, in Java zwischen 1500 und 2200 m. — *Pachysandra* von der kollinen Stufe in Südchina bis 4050 m. — *Simmondsia* wächst in Kalifornien und Mexiko auf trockenen Hängen unterhalb 1500 m, weicht also auch ökologisch stärker von den humid-semihumiden übrigen Gattungen der Familie ab.

**K:** *Buxaceae*: K VESTER 1940. — *Buxus*: vgl. K 273 c. K PAX 1927, MEUSEL 1943, KRÜSSMANN 1960; TK HATUSIMA 1942, STEENIS 1964, SERRATO VALENTI 1965. — *Pachysandra*: K LI 1952, ROBBINS 1968, HUTCHINSON 1969; TK BRAUN 1937, MITCHELL 1963. — *Simmondsia*: K AL-ANI et al. 1972, HASTINGS et al. 1972; TK SHREVE et WIGGINS 1964, YERMANOS 1974.

**Entwurf:** JÄGER.

**Korr.:** MERXMÜLLER 1971, STEENIS 1971, VARESCHI 1972, MÜLLER 1972.

### 273 c *Buxus sempervirens* L.

**Tax.:** Die dargestellten Arten gehören zur sect. *Buxus* (vgl. Erläuterung 273 b) und sind sehr nahe miteinander verwandt. *B. longifolia* BOISS. ist nach Fl. Eur. 1968 vielleicht mit *B. balearica* LAMK. konspezifisch. *B. hyrcana* POJARK. und *B. colchica* POJARK. wurden erst durch POJARKOWA 1947 (vgl. Fl. SSSR 1949) von *B. sempervirens* abgetrennt. — Abgesehen von Gartenformen sind die Arten nur wenig veränderlich.

**Chor.:** Über Fossilfunde vgl. Erläuterung 273 b. Das spontane Areal von *Buxus sempervirens* ist schwer abzugrenzen. Ausführliche Angaben darüber finden sich schon bei CHRIST 1913. Nach diesem Autor sind der westliche und östliche Arealteil durch einen „insubrischen Hiatus“ getrennt, in dem die Art zwar sehr leicht verwildern, aber nirgends spontan vorkommen soll. Gerade von hier ist sie aber aus spät- und postglazialen Ablagerungen bekannt, ebenso aus Süddalmatien und (Interglazial) aus Mittelitalien, wo sie nach CHRIST auch nur subspontan vorkommen soll. Unsicher ist die Spontanität der Vorkommen in Südstrien (vgl. HERMANN 1956, MAYER 1952, CHRIST 1913), im südlichen Velebit-Gebirge (nach DEGEN 1937 evtl. spontan, nach FUKAREK briefl. 1962 aber auch dort wohl nur subspontan), in Ligurien (nach CHRIST 1913 wahrscheinlich hier spontan, dagegen nirgends auf der Apenninen-Halbinsel); nach MOGGI mdl. 1972 in Mittel- und Süditalien vereinzelt spontan in alten Seebecken; in England (nach CLAPHAM et al. 1962 spontan, von CHRIST 1913 nicht erwähnt), in Portugal (nach COUTINHO 1935 und Fl. Eur. 1968 spontan, nach SAMPAIO 1946 nur kultiviert, nach PINTO DA SILVA in Agronomia Lusit. 30, 1968: 212 aber in Nordostportugal spontan!) und im ehemaligen österreichischen Küstenland.

In Turkmenien nach NIKITIN 1965 im Gegensatz zu anderen Angaben nur synanthrop, ebenso nach WEBB 1966 in der europäischen Türkei und nach STOJANOW et al. 1967 in Bulgarien. Nach BOISSIER 1879 bei Konstantinopel und bei Siaret im Nordiran, diese Angaben werden von RECHINGER 1938, WEBB 1966 und RECHINGER in Flora Iranica 1968 nicht übernommen. Über das Vorkommen bei Trient vgl. MORTON 1960, über das im Ennstal vgl. ROHRHOFER 1934. Entgegen älteren Meinungen (z. B. SCHINZ et KELLER 1923) ist *Buxus* in der Schweiz als heimisch anzusehen. Nach WEGMÜLLER 1966 ist die Pflanze vor etwa 3500 Jahren eingewandert und konnte später durch Waldrodungen ihr Areal vergrößern. In vielen Gebieten ist *Buxus sempervirens* an Kalk oder Serpentin gebunden (z. B. MARKGRAF 1932 für Albanien, PINTO DA SILVA l. c. für Portugal), noch in Belgien wächst die Art aber auch auf Silikatgestein (DUVIGNEAUD 1969).

Die verwandten europäischen Arten scheinen nicht sicher abgegrenzt zu sein. *B. balearica* soll nach Fl. Eur. 1968 auch in Ostspanien vorkommen, genaue Angaben liegen uns nicht vor. Nach RECHINGER 1959 ist am Cassius in Nordsyrien *B. longifolia* selten, *B. sempervirens* dagegen häufig. Letzterer wird aber von ZOHARY 1973 gar nicht erwähnt. Nach Fl. SSSR 1949 soll bei Trapezunt noch *B. sempervirens*, in Lasistan aber schon *B. colchica* vorkommen, das mutet etwas unwahrscheinlich an. Das einzige Vorkommen von *B. balearica* auf Sardinien (Monti Barbusi bei Sulcis, vgl. MARTINOLI 1959) ist nach FIORI 1925–1929 wahrscheinlich aus alter Kultur verwildert. Im Libanon (alte Angaben von POST et DINSMORE 1933 nach TRITRAM) ohne Fundort, von ZOHARY 1973 nicht erwähnt, wohl nicht sicher.

**Höhen:** Im Neuenburger Jura bis 800 m, in Frankreich von 0–1600 m, in den Pyrenäen bis 1650 m, in der Sierra de Gudar bis 1900 m, in Mazedonien zwischen 100 und 900 m, in Albanien zwischen 100 und 1200 m, am Thessalischen Olymp bis 2000 m, in Epirus bis 1500 m, am Cassius von 1500 bis 2000 m, in der Kolchis bis 1200 m aufwärts, in Marokko bei 2000 m. — *B. balearica* auf den Balearen zwischen 300 und 1100 m, in Marokko von der niederen Bergstufe bis 2200 m. — *B. hyrcana* vor allem in niederen Lagen (bis zur Küste des Kaspischen Meeres hinab).

**K:** *B. sempervirens* (incl. *B. hyrcana* und *B. colchica*): K CHRIST 1913, HEGI 1924, STOEBER 1949, WALTER 1954, FRENZEL 1968, LANG 1970; TK CHRIST 1913, CZECZOTT 1937, EMBERGER 1939, LENOBLE et BROYER 1945, STOJANOW 1950, PIGOTT et WALTERS 1953, QUEZEL et SANTA 1963, LAWALRÉE 1964, RUIZ DE LA TORRE 1965, HAFFNER 1969. — *B. balearica*: TK EMBERGER 1939, MARTINOLI 1959, Lecompte 1969. — Nachtrag: *B. sempervirens*: K WITTICH 1889, KRÜSSMANN 1968, WALTER et STRAKA 1970; TK Lietuvos TSR fl. 1971, SZAFAER et ZARZYCKI 1972, KORNECK 1974. *B. balearica*: K WALTER et STRAKA 1970, DAVIS et HEDGE 1971.

**Entwurf:** JÄGER, Interglazialfunde nach FRENZEL 1968.

**Korr.:** BOLÓS 1971, PIGNATTI 1971, DUPONT 1971, FUKAREK 1972, PINTO DA SILVA 1972, MOGGI 1974.

### 273 d *Cotinus* MILL., *C. coggygia* SCOP.

**Tax.:** Die Gattung *Cotinus* steht innerhalb der Tribus *Rhoideae* der großen Gattung *Rhus* L. (vgl. Listenteil S. 59) sehr nahe und wird oft als Sektion in diese eingeschlossen. Auf der Karte sind alle Arten der Gattung dargestellt. Sie stehen einander sehr nahe, die amerikanische unterscheidet sich durch die etwas abweichende Blattgestalt und den stärker baumförmigen Wuchs. *C. nana* W. W. SMITH wurde erst 1916, *C. szechuanensis* PÉNZES erst 1958 beschrieben. Die ebenfalls als Arten beschriebenen Sippen *C. arenaria* (WIERZB. ex ENGL.) BARKL. und *C. velutina* (ENGL.) BARKL. sind sicher nur als Varietäten von *C. coggygia* anzusehen.

Die Arten der Gattung sind wenig veränderlich. Während von *C. obovata* RAF. (Syn.: *Rhus cotinoides* NUTT., *C. cotinoides* (NUTT.) BRITT., *C. americanus* NUTT.) keine Abänderungen bekannt sind, wird von *C. coggygia* (Syn.: *Rhus cotinus* L.) vor allem die var. *arenaria* WIERZB. ex ENGL. (Syn.: var. *pubescens* ENGL.) unterschieden, die stärker behaart ist und besonders im östlichen Teil des Areals (Ostbulgarien, Krim, Kaukasus, Jünnan) verbreitet ist. Nach WULFF 1953 handelt es sich dabei vielleicht nur um eine Standortsmodifikation auf trockenen Standorten. Auch zwischen Herkünften aus Südeuropa und Pakistan sieht RECHINGER (Fl. Iranica 1969) keine greifbaren Unterschiede.

**Chor.:** Das Schollenareal von *Cotinus* ist der Rest einer weiteren Verbreitung besonders während des Miozän, die z. T. durch Fossilfunde belegt ist (z. B. *C. elliptica* BAIK. im Paläozän des Amurgebietes, *C. ucrainica* BAIK. im Sarmat des Karpatengebietes (Beresinka), *C. coggygia* im Sarmat von Amwrosiewka (Schwarzmeerküste) und von Ungarn, im Interglazial der Karpaten und im Postglazial von Pjatigorsk (Kaukasusvorland), im Miozän von Südfrankreich und Öhningen; vgl. Fl. SSSR 1949 und GOTHAN et WEYLAND 1964).

Alle Arten sind in lichten Fels- und Karstwäldern sowie in Säumen von Trockenwäldern, besonders auf Kalk, verbreitet.

*C. coggygia* wird oft als Zierstrauch kultiviert und verwildert stellenweise, so in Turkmenien, Iran, Kasachstan, in Ostchina (Anhui, Chekiang, Kiangsi), in Zentral- und Ostspanien, Süd- und Mittelfrankreich, der Schweiz und der südlichen BRD. Unsicher ist die Spontanität des Vorkommens auf Elba. Die Angaben von FEDTSCHENKO 1931 aus Südostrußland (Achtuba bis Wolgograd, Uralskoje woisko, Chanskaja stawka und Naryn-Sande) werden von Fl. Kasachstan 1963 und Fl. URSR 1955 nicht erwähnt. Irrtümlich sind wohl auch die Angaben von Dnjepropetrowsk und Saporoshe (z. B. WULFF 1953, von Fl. URSR 1955 nicht erwähnt). Nur allgemeine Angaben liegen aus dem Gebiet Rostow vor. Nach BONNIER 1913 in Frankreich auch in den Pyrenäen und im Languedoc, nach Fl. Eur. 1968 nur im südöstlichen Gebiet spontan. Auf Kreta nach GREUTER 1973 nur einmal 1939 gesammelt.

**Höhen:** *C. coggygia* ist in der submeridionalen Zone vorwiegend kollin, in der meridionalen vorwiegend submontan-montan verbreitet (Französische Alpen bis 850 m, Südtirol bis 900 m, Tessin bis 700 m, Velebit-Gebirge 250–1600 m, Montenegro bis 1600 m, Türkei 100–1300 m, Himalaja 900–1500 m, Jünnan 900–2500 m). — *C. obovata* wächst in Texas bei etwa 500 m.

**K:** *C. coggygia*: K SCHMUCKER 1942, CSAPODY et al. 1966, MEUSEL et SCHUBERT 1971; TK GAJEWSKI 1934, STEFANOW 1943, SNARSKIS 1954, MITRUSHI 1955, Atlas Steiermark 1967, Biogeogr. Român. 1969, Lietuvos TSR fl. 1971. — *C. szechuanensis*: K MEUSEL et SCHUBERT 1971. — *C. nana*: K MEUSEL et SCHUBERT 1971. — *C. obovata*: K RUPF 1951; TK CLARK 1971. — Nachtrag: *C. coggygia*: TK Atlas arealow 1976, STANTON 1972.

**Entwurf:** JÄGER.

**Korr.:** RUFFIER vid. 1971, PIGNATTI 1971.