

Tax.: Zu dem systematisch schwierigen Formenkreis von *Q. petraea* (MATT.) LIEBL. (ser. *Sessiliflorae* LOJAC. em. SCHWARZ) stellt SCHWARZ (1937) 6 Arten, die von den Gebirgen des Mittelmeergebiets bis Mitteleuropa verbreitet sind. Neben *Q. petraea* sind es *Q. polycarpa* SCHUR (dazisch - nordanatolisch), *Q. dalechampii* TEN. (mittel - (ost)submediterrän), *Q. pinnatiloba* C. KOCH (nordostanatolisch - armenisch), *Q. cedrorum* KOTSCHY (südanatolisch), *Q. woronowii* MALEEV [Syn.: *Q. kochiana* SCHWARZ, nordostanatolisch - armenisch]. Auf der Karte sind nur die Areale von *Q. petraea* und der wahrscheinlich sehr nahe verwandten *Q. polycarpa* zusammengestellt.

Chor.: Das Areal von *Q. petraea* ist in Zentralirland und Südostengland stark aufgelockert. Ob die Art im Nyirség ursprünglich vorkommt, ist nach FEKETE (1960 briefl.) zweifelhaft. SCHWARZ (1937) gibt *Q. petraea* nicht für den Kaukasus an. Auch auf der Karte in Bäume u. Sträucher SSSR (1951) ist für dieses Gebiet nur *Q. iberica* STEV. eingetragen. Dagegen bringen LAWRENKO et SOTSCHAWA (1956) eine Karte, nach der *Q. petraea* im nördlichen, *Q. iberica* im südlichen Kaukasus vorkommt. Ob es sich dabei, wie SCHWARZ vermutet, um *Q. polycarpa* handelt, muß noch geklärt werden. Das Vorkommen von *Q. petraea* auf Korsika ist nach ROL (1957 briefl.) zweifelhaft. *Q. petraea* steigt in den Alpen bis in die montane Stufe, vereinzelt bis 1500—1600 (1800) m, in den Südkarpaten bis 800—1000 m und in den Ostkarpaten bis 600—800 m. Im Amanus wächst die Art zwischen 1300 und 2000 m (RECHINGER 1960).

K: K OLTMANN (1922), K SCHMUCKER (1942), K MEUSEL (1943), K SZAFAER (1950), K RUPF (1953), K WALTER (1954), K Bäume u. Sträucher SSSR (1951), K STOJANOW (1950), K RUBNER (1953), K + TK SAWTSCHENKO-POGREBNJAK (1955), K LAWRENKO et SOCZAWA (1956), TK HERZOG (1909), TK STEFANOW (1943), TK GEORGESCU et MORAREU (1948), TK GEORGESCU (1948;), Nordgrenze von *Q. polycarpa* in Rumänien, TK FIRBAS nach GROSS (1952), TK JONAS (1959), TK SZAFAER (1959), TK HESMER (1936, TK WEIMARCK (1947), TK CHRISTIANSEN (1953), TK LINDQUIST (1959), TK BRAUN-BLANQUET (1961), TK RUZICKA (1963), TK Verbr. wildw. Holzarten Schweiz o. J.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BELDIE et GEORGESCU (1957), JOVET (1957), KARAMANOGLU (vid. 1957), STOJANOW (vid. 1957), SUSMEL (vid. 1958), BOLÓS (1959), FEKETE (1960), ZOLYOMI (1960), PIGNATTI (1961).

122b *Quercus pubescens* WILLD.

Tax.: Syn.: *Q. lanuginosa* THUILL. non LAMK. s. str.

Zum engeren Formenkreis von *Q. pubescens* (ser. *Lanuginosae* SIMK.) zählt SCHWARZ (1937) neben dieser die korsardinisch - provenzalische *Q. congesta* PRESL, die ostmediterrane *Q. brachyphylla* KOTSCHY und die zentralmediterrän - ostsubmediterrane *Q. virgiliana* TEN. Die Arten dieses polymorphen Formenkreises sind durch vielfache, wahrscheinlich hybride Übergänge verbunden.

Chor.: SCHWARZ (1937) hält die Vorkommen von *Q. pubescens* bei Bellinchen (Brandenburg) und bei Ochsenfurt am Main nur für subspontan. *Q. pubescens* steigt in den Südalpen bis etwa 1200 m, vereinzelt bis 1370 m im Tessin und 1450 m im Wallis. Nach MARKGRAF (1960 briefl.) wächst *Q. pubescens* in Steppennähe in Nordanatolien oberhalb 900 m und in Südanatolien oberhalb 1000 m.

Nachtrag: Vorkommen am Dnestr-Ufer im Jampoler Bezirk (WAINSCHEIN 1961).

K: K SCHMUCKER (1942), K MEUSEL (1943), K ZOLYOMI (1950), TK GAJEWSKI (1937), STEFANOW (1943), TK FUTÁK (1947), TK SAPPÀ (1952), TK WALTER (1954), TK CELINSKI et FILIPEK (1957), TK MAGIC (1959), TK SZAFAER (1959), TK BRAUN-BLANQUET (1961), TK FEKETE et BLATTNY (1913), TK SUZA (1935), TK SCHWARZ (1938), TK GEORGESCU et MORAREU (1948), TK ADAMOVIĆ (1933), TK BARTOLI (1961), TK Dendrofl. Kawk. (1961), TK ŠMARDÁ (1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BELDIE et GEORGESCU (1957), BOLÓS (1957), JOVET (1957), ZOLYOMI (1959), PIGNATTI (vid. 1961).

122c *Quercus ilex* L.

Tax.: In Bäume u. Sträucher SSSR (1951) wird *Q. ilex* L. zusammen mit *Q. rotundifolia* LAMK. [Syn.: *Q. ilex* L. ssp. *rotundifolia* (LAM.) T. MORAIS., westmediterrän - westsubmediterrän], *Q. baloot* GRIFF. (afghanisch - westhimalajisch), *Q. virginiana* MILL. [Syn.: *Q. virens* ALT., meridional - submeridional - oz₁ Ostamerika], *Q. incana* ROXB. (west - himalajisch) und *Q. phillyraeoides* GRAY (zentral - ostchinesisch - japanisch) in der sect. *Ilex* (ENDL.) OERST. des subgen. *Protobalanus* (TREL.) MALEEV (bei SCHWARZ 1937 subgen. *Sclerophylloids* SCHWARZ) geführt. Auch von Zentralchina, Südwestchina und den inneren Tälern des östlichen Himalaja werden mit *Q. ilex* nahe verwandte Taxa angegeben (vgl. DIELS 1901, WISSMANN 1960, 1961, SCHWEINFURTH 1957).

Die westmediterrane *Q. rotundifolia* konnte auf der Karte nicht von *Q. ilex* s. l. getrennt dargestellt werden, sie wird von MAIRE (1961) nur als Form [*f. rotundifolia* (LAMK.) TRABUT] bewertet (vgl. TK VASCONCELLOS et FRANCO 1956). Auch HEYWOOD (1960) schlägt vor, sie als Unterart zu bewerten. Nach VASCONCELLOS et FRANCO (1954) gehören alle Vorkommen aus Portugal, Spanien (südlich der Kantabrischen Gebirge) und Südfrankreich zu *Q. ilex* ssp. *rotundifolia*.

Chor.: *Q. ilex* ist nach SCHWARZ (1934) im Libanon und bei Alexandrette nur gepflanzt.

Q. ilex steigt in den Gebirgen Nordwestafrikas bis in die obere montane Stufe bis 2900 m. In Südtirol geht die Steineiche im unteren Sarcatal vereinzelt bis in die Bergstufe, bei Vezzano bis 900 m und am Monte Greino bis 1000 m.

Nachtrag: Über die synanthropen Vorkommen im südlichen England und Irland vgl. PERRING et WALTERS (1962). Die Angaben von der Cyrenaika sind nach MAIRE (1961) irrtümlich, sie beruhen auf Verwechslung mit *Q. coccifera* ssp. *calliprinos* MAIRE et WELLER. Nach RECHINGER (1963 mdl.) fehlt *Q. ilex* in Ostkreta. In Westanatolien sehr selten.

K: K SCHMUCKER (1942), K MEUSEL (1943), K RICKLI (1943), K Bäume u. Sträucher SSSR (1951), TK ADAMOVIĆ (1933), TK STOJANOW et KITANOW (1945—46), TK SCHMID (1951), TK SAPPÀ (1952), TK WALTER (1954), TK GAUSSEN (1956), TK METRO (1958), TK PIGNATTI (1959), TK GUILLAUME (1960), TK Atlas du Maroc sec. 6 (1958), TK PIGNATTI (1959), TK QUEZEL et SANTA (1962).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1957), JOVET (1957), SAUVAGE (1957), SUSMEL (vid. 1958), FUKAREK (1959).

122d *Quercus coccifera* L.

Tax.: Nach Bäume u. Sträucher SSSR (1951) gehört *Q. coccifera* zur sect. *Coccifera* SPACH des subgen. *Protobalanus* (TREL.) MALEEV (bei SCHWARZ 1937 subgen. *Sclerophylloids* SCHWARZ). Nach SCHWARZ (1934) handelt es sich bei *Q. coccifera* um einen altertümlichen konstanten Typus, die Unterscheidung von Kleinarten ist nicht gerechtfertigt. Nach MAIRE (1961) wird *Q. coccifera* in Nordafrika in die ssp. *coccifera* und die ssp. *calliprinos* (WEBB) MAIRE et WELLER (ostmediterrän) gegliedert.

Chor.: Für Korsika nur eine alte unbestätigte Angabe von BURMANN, die Art fehlt wahrscheinlich auf der Insel (BRIQUET 1910). In Anatolien stützt sich unsere Darstellung auf die Angaben von SCHWARZ (1934). In Sizilien nach FREI (vgl. RIKLI 1943) nur an der Südküste, nach PIGNATTI (1961 briefl.) dagegen weiter verbreitet. Im westlichen Kleinasien bis 1400 m aufsteigend, in Griechenland bis 1000 m.

K: K SCHWARZ (1938), K SCHMUCKER (1942), K RIKLI (1943), K Bäume u. Sträucher SSSR (1951), TK ADAMOVIĆ (1933), TK STEFANOW (1943), TK GUILLAUME (1960), TK QUEZEL et SANTA (1962).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1960), LE BRUN (1960), PIGNATTI (1961).

123a *Quercus cerris* L.

Tax.: In das Areal von *Q. cerris* wurde das der ssp. *tournefortii* (WILLD.) SCHWARZ [Syn.: *Q. pseudo-cerris* BOISS.] mit einbezogen, die die ssp. *austriaca* (WILLD.) SCHWARZ im südlichen Kleinasien, Syrien und Palästina vertritt. *Q. cerris* gehört zur ser. *Carrides* SCHWARZ innerhalb der sect. *Cerris* (SPACH) OERST. Die letztere umfaßt außerdem die ser. *Castaneifoliae* SCHWARZ, zu der außer der dargestellten *Q. castaneifolia* C. A. MEY. die im meridional - temperaten Ostasien verbreiteten Arten *Q. serrata* THUNB., *Q. variabilis* BLUME und *Q. acutissima* CARRUTH. gehören (vgl. SCHWARZ 1937, Bäume u. Sträucher SSSR 1951).

Chor.: In Südgriechenland nach RECHINGER (1963 mdl.) nur im Gebirge. Nach LE BRUN (1960 briefl.) in Westfrankreich wohl nur angepflanzt, bei Besançon dagegen spontan. *Q. cerris* ist auch in den Pyrenäen nach GAUSSEN et LE BRUN (1961) nicht spontan (entgegen der irrtümlichen Angabe von HILD et BECKER 1961). Subspontan auch in der Ukraine, in der Schweiz und in England (vgl. PERRING et WALTERS 1962). Am Kaiserstuhl nach SCHWARZ (1962) spontan. Über *Q. castaneifolia* im Talysch-Gebiet vgl. SAFAROW (1962). Nach RECHINGER (1963 mdl.) ist *Q. castaneifolia* im hyrkanischen Gebiet weiter verbreitet.

K: K SCHMUCKER (1942), TK FEKETE et BLATTNY (1913), TK STEFANOW (1943), TK GEORGESCU et MORAREU (1948).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1961) LE BRUN (1960), PIGNATTI (1961), ZOLYOMI (1961).