

K: K HULTÉN 1968, 1971b; TK GATES 1940, FERNALD 1943, ROLAND 1946, KOEPPEN 1957, WATERMAN in Publ. Mich. State Univ. 1960, PEDERSEN 1969.

Entwurf: HULTÉN 1971b, verändert WEINERT.

Korr.: Biol. Inst. Syktywkar 1973, BOLÓS 1973, MOGGI 1974, PIGNATTI 1974.

375 a *Stachys recta* L.

Tax.: Der Formenkreis der *S. recta* L. gehört nach BRIQUET 1897 und LANG 1940 zusammen mit einer größeren Zahl südosteuropäischer und kleinasiatischer Arten zur sect. *Stachys* (Syn.: sect. *Eustachys* BRIQ.) subsect. *Rectae* BOISS., zu der BRIQUET (l. c.) auch noch je einen süd- und nordamerikanischen sowie einen südafrikanischen Verwandtschaftskreis rechnet. *S. recta* s. l. ist vor allem auf der Balkanhalbinsel außerordentlich polymorph (vgl. z. B. HAYEK, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 99, 1923). In unserer Darstellung wurde die Art so umgrenzt, daß folgende durch lokale Populationen von Übergangsformen untereinander verbundene Kleinarten nur als infraspezifische Taxa gewertet wurden: *S. labiosa* BERTOL., *S. subcrenata* VIS., *S. fragilis* VIS., *S. petrogena* HAND.-MAZZ. et JANCH., *S. karstiana* BORB., *S. doerfleri* HAY., *S. zepcensis* FORM., *S. serpentina* K. MALÝ, *S. arenariaeformis* ROUY und *S. transsilvanica* SCHUR. Dagegen wurden folgende relativ klar abtrennbare Sippen als eigene Arten gewertet und auf der Karte nicht mit ins Areal der *S. recta* einbezogen: *S. leucoglossa* GRISEB. (Griechenland), *S. parolinii* VIS. (West-Griechenland), *S. albanica* MARKGR. (Zentral-Albanien), *S. beckeana* DOERFL. et HAY. (Montenegro und Nord-Albanien), *S. atherocalyx* C. KOCH (Syn.: *S. siderioides* C. KOCH; Balkan-Halbinsel, Armenien, Kurdistan, Kaukasus), *S. anisochila* VIS. et PANČ. (Syn.: *S. sendtneri* BECK), *S. canescens* BORY et CHAUB., *S. virgata* BORY et CHAUB., *S. messeniaca* BOISS.

Chor.: In der gegebenen taxonomischen Umgrenzung fehlt die Art in Nordafrika, Süditalien, Griechenland und Kleinasien und wird dort durch nahe verwandte Arten ersetzt: in Nordafrika und Sizilien durch *S. arenaria* VAHL, in Griechenland durch *S. messeniaca*, *S. canescens*, *S. parolinii*, *S. virgata* und *S. leucoglossa*. Im Kaukasus, wo *S. recta* nur noch lokal auftritt, sowie in Kleinasien treten vor allem *S. atherocalyx* und die polymorphe *S. iberica* BIEB. an ihre Stelle. Die von KLOKOW als Endemiten der Krim beschriebenen *S. acanthodonta* und *S. memorabilis* (Fl. URSSR 1960) sind taxonomisch unbedeutende Formen der beiden letztgenannten Arten. — Eine genauere kartographische Darstellung der Verbreitung der oben genannten Teilsippen der *S. recta*, die durch zahlreiche Übergangsformen miteinander verbunden sind, muß einer neueren umfassenden Revision vorbehalten bleiben. Die ssp. *recta* ist die nördlich der Alpen allein vertretene Unterart; auf der Balkan-Halbinsel reicht sie südwärts nur bis Serbien, Nord-Bulgarien und ganz vereinzelt bis Montenegro; weiter südlich wird sie durch die polymorphe ssp. *subcrenata* (VIS.) BRIQ. — incl. ssp. *karstiana* (BORB.) K. MALÝ — ersetzt, welche nordwärts (wie *Pinus nigra*) bis Südkärnten und westwärts bis Mittelitalien reicht. Die ssp. *labiosa* (BERTOL.) BRIQ. findet sich in den Südalpen, den Apuanischen Alpen und in den nördlichen und zentralen Apenninen sowie auf der westlichen Balkan-Halbinsel. Im letzteren Gebiet, welches das Mannigfaltigkeitszentrum der *S. recta* darstellt, außerdem ssp. *sarajevensis* (K. MALÝ) HAY. (Bosnien, Montenegro), ssp. *baldaccii* (K. MALÝ) HAY. (Jugoslawien, Albanien) und ssp. *doerfleri* (HAY.) HAY. (Albanien). Das Mannigfaltigkeitszentrum des gesamten Formenkreises liegt dagegen in Griechenland (s. oben), seine Südostgrenze in Armenien und Kurdistan.

Die Fundorte in SO-Litauen nach STANKOW-TALJEW 1949 und SNARSKIS 1954; von Fl. SSSR 1954 und Fl. Eur. 1972 aus Litauen nicht angegeben.

Höhen: Verbreitung von der planaren Stufe (nördliche DDR, unteres Weichseltal usw.) bis zur subalpinen Stufe (Französische Alpen bis 2200 m, Pyrenäen bis 2000 m). Die ssp. *labiosa* hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in der subalpinen Stufe (Südalpen bis 2100 m); ssp. *subcrenata* in Nord-Albanien (M. Hekurave) bis 1800 m.

K: K NOSOWA 1973; TK POLJANSKAJA 1931, FISCHER 1959, ROTHMALER 1960, ŠMARDI 1961, 1963, POSPIŠIL 1965, PIOTROWSKA 1966, KOSLOVSKAJA 1966, HENKER 1961, MONTERRAT 1968, KOSLOVSKAJA et PARFENOW 1972, NOSOWA 1973.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: BOLÓS 1973, 1974.

375 b *Stachys annua* (L.) L.

Tax.: *S. annua* gehört zur sect. *Olisia* DUM., die nur annuelle Arten enthält, während alle übrigen Sektionen der Gattung *Stachys* ausschließlich Stauden und Sträucher umfassen. Die Vorkommen im südanatolischen und palästinisch-libanesischen Littorale bilden eine eigene ssp. *ammophila* (BOISS.) SAMUELSS. ex RECH. f. Die in demselben Gebiet beheimatete var. *cilicica* (BOISS. et BAL.) BOISS. wird von STOJANOW et STEFANOW 1948 auch aus Bulgarien (Warna) angegeben. Von WULF 1960 und MA-

JEWSKI 1964 werden die mittel- und südrussischen Vorkommen größtenteils als *S. neglecta* KLOKOW 1955 unterschieden, doch verdient diese Sippe kaum Artrang.

Chor.: Die Angabe aus Algerien (ohne genaue Lokalität) ist nach QUEZEL et SANTA 1963 zweifelhaft und bestätigungsbedürftig. Nach BONNIER 1927 auch in Tunesien. Nach STANKOW et TALJEW 1949 auch in Lettland. In England, Dänemark (TK PEDERSEN), Skandinavien, um Leningrad und im Karelo-Finnischen Gebiet nur synanthrop, ebenso auch in nordamerikanischen Häfen.

Höhen: Schwerpunkt in der kollinen Stufe. Allgäu bis 1050 m, Unterengadin bis 1470 m, Wallis bis 1150 m. Die ssp. *ammophila* auf Küstendünen.

K: TK SNARSKIS 1954, PEDERSEN 1969, KRIPPELOVÁ 1974.

Entwurf: RAUSCHERT.

Korr.: BHATTACHARJEE 1972, SKWORZOW vid. 1973, BOLÓS 1974, MAYER 1974.

375 c *Stachys arvensis* (L.) L.

Tax.: *S. arvensis* (L.) L. gehört zur sect. *Olisia* DUM., in die BRIQUET 1897 auch einige nahe verwandte ostmediterrane – orientalische (*S. ramosissima* MONTBR. et AUCH., *S. burgsdorffiioides* BOISS., *S. neurocalycina* BOISS.) und westmediterrane Arten (*S. marrubifolia* VIV., *S. corsica* PERS.), die z. T. aber zytologisch abweichen, sowie einige südafrikanische Arten stellt. In Nordamerika wird die Sektion durch *S. drummondii* BENTH. (Texas) vertreten, an die sich in Mittel- und Südamerika weitere Arten anschließen.

Chor.: Wahrscheinlich im westlichen Mittelmeergebiet beheimatet und im westlichen Europa synanthrop. Fragliche Angaben: Mogilno, Sterzing, Bregenz, Tîrgu-Secuieş, Dobrogea, Jaşi, Basmendj de Tabris Aserbeidjan (PARSA 1949), Albanien, westlicher Balkan (PANČIĆ nach STOJANOW et al. 1967), Taiwan (wohl synanthrop). Alle österreichischen Vorkommen wohl nur eingeschleppt. Im Berner Mittelland seit langem nicht mehr beobachtet. Synanthrop im temperaten Nordamerika und in Südamerika, in Australien, Neuseeland, Kapland.

Höhen: Bevorzugt kalkarme Lehm- und Sandböden des Hügellandes und steigt selten bis 1000 m (Wallis), Vogesen bis 800 m, Schwarzwald bis 750 m, Polen bis 400 m, Dalmatien selten bei 500–600 m, Frankreich bis subalpin. Am Mt. Dôme bis 1000 m (Vorkommen gegenwärtig zweifelhaft, CHASSAGNE 1957). In Afghanistan synanthrop bei 1000 m.

K: TK PEDERSEN 1969.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: PIGNATTI 1972, BOLÓS 1973, QUEZEL 1973, MOGGI 1974, MAYER vid. 1974.

375 d *Phlomis* L.

Tax.: *Phlomis* L. umfaßt nach KNORRING in Fl. SSSR 1954 etwa 100 Arten und wird in die beiden Sektionen sect. *Phlomis* und sect. *Phlomoidea* (MOENCH) BRIQ. gegliedert. Die gesondert dargestellte *Ph. tuberosa* L. gehört zur sect. *Phlomoidea* (MOENCH) BRIQ., die neben *Ph. tuberosa* s. lat. vorwiegend asiatische Kräuter, seltener Halbsträucher enthält. Diese werden von KNORRING (l. c.) 7 Series zugeordnet. In der ser. *Tuberosae* KNORR. faßt der Autor *Ph. tuberosa*, *Ph. puberula* KRYL. et SERG., *Ph. maotica* SCHOST., *Ph. hypanica* SCHOST., *Ph. agraria* BGE., *Ph. scythica* KLOK. et SCHOST., *Ph. hybrida* ZELEN. und *Ph. maximoviczii* RGL. zusammen, die zum Teil nur infraspezifische Taxa darstellen. Von diesen kommt *Ph. puberula* in Westsibirien, *Ph. agraria* von Westsibirien bis zur Mongolei und *Ph. maximoviczii* in Ussurien vor. Nach DE FILIPPS in Fl. Eur. 1972 handelt es sich bei *Ph. tuberosa* L. um eine polymorphe Art, von der besonders im östlichen Teil des europäischen Areals zahlreiche Taxa beschrieben wurden, die jedoch keinen Artrang verdienen. Sie wurden bei der Angabe der Artenzahlen in unserer Darstellung nur als infraspezifische Taxa gewertet. Die Gattung *Phlomis* weist im osttibetischen Gebirgssystem vorwiegend schattenliebende Waldpflanzen auf, nach Westen zu schließen sich mehr xeromorphe Formen an, die schließlich bei zunehmender Polymorphie vorherrschen (vgl. *Dracocephalum*). Über die Untergliederung der Typus-Sektion vgl. auch VIERHAPPER 1915.

Chor.: *Ph. fruticosa* L. ist subsontan auf Terceira (PALHINHA 1966), fraglich für Gibraltar. Die Angabe von *Ph. fruticosa* L. in Südsardinien geht auf PAULLÉ GEREI zurück (FRANCINI CORTI 1967). Vorwiegend kollin verbreitet. Die Angabe von *Ph. tuberosa* für „Ce“ (= BRD + DDR) (Fl. Eur. 1972) bezieht sich auf das erst 1934 entdeckte Vorkommen am Elbdamm in Magdeburg (GIESE 1936 in Abh. Ber. Mus. Naturk. Vorges. u. d. naturw. Ver. Magdebg. 6), das wohl synanthrop ist.

K: *Ph. tuberosa*: K KOZLOWSKA 1931, NOSOWA 1973; TK STEFANOW 1943, NOSOWA 1973. — *Ph. fruticosa*: K FRANCINI CORTI 1967.

Entwurf: WEINERT.

Korr.: STEENIS 1972, BOLÓS 1973.