

70a *Carex nigra* (L.) REICH. s. l.

Tax.: Syn.: *C. acuta* α *nigra* L.; *C. goodenowii* GAY; *C. fusca* ALL.; *C. stolonifera* HOPPE; *C. vulgaris* FR.?

Ein sehr veränderlicher Verwandtschaftskreis. Seit KÜKENTHALS monographischer Behandlung (1909) scheint kein Versuch gemacht worden zu sein, die sehr schwierigen Taxa aufzuklären. Die Karte muß als sehr provisorisch angesehen werden; trotzdem aber scheint es klar zu sein, daß die Pflanze amphiatlantisch ist. In Japan und China wird *C. nigra* durch die nahe verwandte *C. thunbergii* STEUD. [Syn.: *C. gaudichaudiana* KUNTH var. *thunbergii* (STEUD.) KÜK.] ersetzt, die der *C. gaudichaudiana* von Neuguinea und Australien sehr ähnelt. In Amerika wird sie durch die beiden kaum zu trennenden Arten *C. hindsii* CLARKE und *C. kelloggii* BOOTT vertreten. *C. hindsii* wird von AKIYAMA (1955) auch von den nördlichen Kurilen angegeben. Pflanzen aus dieser Verwandtschaft werden häufig von Nord- und Ostsibirien gemeldet; aus Fl. SSSR geht nicht hervor, welche Art damit gemeint ist, vielleicht *C. wiluica* MEINSH. oder *C. schmidtii* MEINSH. (nach HULTÉN 1958).

Chor.: Nach OSTENFELD und PORSILD ist *C. nigra* in Grönland vielleicht von den Wikingern eingeschleppt worden. In die Verwandtschaft von *C. hindsii*, *C. kelloggii* und *C. thunbergii* gehört nach Fl. SSSR *C. dacica* HEUFF. (Südsteuropa, Kaukasus, Persien, Kleinasien). Außerhalb des Kartensareals werden *C. nigra*-ähnliche Pflanzen von Bolivien, Chile, Patagonien und den Falklandinseln angegeben. Auch *C. decidua* BOOTT, die in Chile, Argentinien und auf den Falklandinseln vorkommt, ist nahe verwandt. Von früheren Autoren (BOOTT, ALLBOFF) wird sie mit *C. hindsii* vereinigt.

In den Alpen steigt *C. nigra* bis etwa 2800 m an (nach HULTÉN 1958).

Die von KÜKENTHAL (1909) als var. *juncea* FR. zu *C. goodenowii* gestellte *C. juncella* (E. FR.) TH. FR. wird von Fl. Kasachstana (1958) für die Syrte, das Turgaigebiet, die Mugodshary, die Karkaraly und das Gebiet von Koktschetaw angegeben.

K: K HULTÉN (1958), TK ROLAND (1944—1945), *C. thunbergii* und *C. gaudichaudiana*: K DU RIETZ (1940), K CROIZAT (1952), TK ŠMARDÁ (1961).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958).

70b *Carex acuta* L.

Tax.: Syn.: *Carex gracilis* CURT.

Die auf der Karte dargestellten Arten gehören nach KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) zur sect. *Leimonastes* RCHB. cycl. *Acuta* V. KREZC. *C. acuta* L. s. l. ist eine schwierig zu gliedernde, formenreiche Sippe. In das Areal von *C. acuta* s. l. wurden eingeschlossen die Vorkommen von *C. fuscovaginata* KÜK., die von KRETSCHETOWITSCH (l. c.) für ganz Sibirien und den ostpontischen Raum angegeben wird, von KRYLOW (1929) dagegen nur für das Altaigebiet und das Siebenstromland, von GROSSHEIM (1949) auch für den Kaukasus. Eingeschlossen wurde auch *C. dichroanda* V. KREZC. (weitverbreitet in den Kaukasusländern). In Ostasien wird die Art durch die nahe verwandte *C. appendiculata* (TRAUTV.) KÜK. vertreten. Die Angaben vom Vorkommen dieser Art im nördlichen Jenisseigebiet (KRETSCHETOWITSCH l. c.) erscheint fraglich. *C. gracilis* CURT. s. str. geht nach KRETSCHETOWITSCH nach Osten kaum über den Ural. Von KÜKENTHAL (1909) wird sie auch für ganz Sibirien angegeben.

Chor.: In den Alpen selten über 1000 m, auch in Nordafrika nur im niederen Gebirge.

Nachtrag: Nach Fl. Komi ASSR (1962) in der ganzen Komirepublik (bis in die Tundra); nach Fl. Kasachstana (1958) in Nordkasachstan stark einzuschränken: die Art fehlt im Tobol-Ischim-Gebiet und im Melkosopotschnik. *C. appendiculata* kommt auch in Südsachalin und Jesso vor (MIYABE et KUDO 1931).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1959).

70c *Carex buekii* WIMM.

Tax.: Ändert wenig ab. In die engere Verwandtschaft (sect. *Acutae* FR. subsect. *Forsiculae* FRANCH.) gehören Arten des meridionalen bis temperaten Westamerika, Ostasiens sowie des westlichen und mittleren mediterranen Gebietes, also vorzugsweise ozeanische und subozeanische Elemente. Zwischen den ozeanischen - europäischen und ostasiatischen Arten vermittelt die sibirische *C. fuscovaginata* KÜK.

Chor.: Nach SZAFER (1953) in der polnischen Ebene ziemlich selten, aber wahrscheinlich in allen Gebieten. Auch in Bulgarien vor allem in der Ebene und im Hügelland, überall besonders auf den Alluvionen der größeren Ströme.

Nachtrag: *C. buekii* fehlt nach HOLUB (1963 mdl.) im mittleren Teil Böhmens. Weitere Vorkommen in Nordmähren.

K: TK PODPĚRA (1929).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: FENAROLI (vid. 1959), MATUSZKIEWICZ (1959), MAYER (1959), STOJANOW (1959), JÁVORKA et FEKETE (1960), MOGGI (1960).

70d *Carex elata* ALL.

Tax.: Syn.: *C. stricta* GOOD. non LAMK.; *C. hudsonii* BENN.

Die Abgrenzung von *C. elata* gegen die nahe verwandte *C. omskiana* MEINSH. ist im europäischen Rußland unsicher (MAJEWSKI 1954). Die beiden Arten gehören nach KÜKENTHAL (1909) zur subsect. *Caespitosae* FR. der sect. *Acutae* FR. KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) stellt nur *C. elata* und *C. omskiana* zusammen in den cycl. *Stricta* V. KREZC., während er *C. caespitosa* L. einem besonderen Zyklus eingliedert. Über die Taxonomie von *C. elata*, *C. omskiana* und *C. × turfosa* FR. vgl. auch JALAS et HIRVELÄ (1964).

Chor.: Selten in Belgien, im französischen Zentralplateau und in der Provence. Im Engadin bis 1712 m aufsteigend.

Nachtrag: Nach Fl. Kasachstana (1958) *C. omskiana* auch in der Syrte, im Aktjubinsker und Tobol-Ischim-Gebiet, im Mittelirysch- und Balchasch-Alak-Gebiet. Alle finnischen Vorkommen gehören nach JALAS et HIRVELÄ (1964) zu *C. omskiana*.

K: TK MILITZER (1956).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1959), LE BRUN (1960).

71a *Carex buxbaumii* WAHLENB. s. l.

Tax.: Die dargestellten Arten gehören zum cycl. *Phanerolepis* V. KREZC. *C. buxbaumii* ist ziemlich veränderlich. Die japanische Pflanze, die als *C. buxbaumii* bezeichnet wurde und die nach Norden bis zu den Kurilen reicht, wird als *C. tarumensis* FRANCH. abgetrennt. OHWI führt diesen Namen 1936 als Synonym von *C. buxbaumii*, während er in seiner Flora von Japan (1953) die japanischen Pflanzen als eigene Art abtrennt. Die *C. buxbaumii* nahestehende *C. hartmanii* CAJ. wurde in der Karte nicht abgetrennt.

Chor.: Sehr aufgelockertes Areal, häufig Lücken innerhalb der Verbreitungsgebiete. Von Grönland ist *C. buxbaumii* von 2 dicht benachbarten Stellen bekannt. PORSILD nimmt an, daß die Art hier während einer günstigen postglazialen Epoche eingewandert ist. Von Irland von KÜKENTHAL und anderen angegeben (Lough Neagh), aber PRAEGER vermutet, daß sie dort nicht mehr vorkommt. CLAPHAM, TUTIN et WARBURG (1952) und WEBB (1963) erwähnen sie nicht von Irland. Wird auch von Natal und Australien angegeben. In Amerika von einigen Staaten ohne genaue Fundortangabe angegeben. In den Alpen (selten) bis 1900 m, der Fundort in Colorado bei 2200 m (nach HULTÉN 1958, gekürzt). Über die pflanzengeographischen und soziologischen Verhältnisse der Art im europäischen Areal vgl. SEGAL et WESTHOFF (1959). Aus Nordafrika von MAIRE (1957) nicht angegeben.

Nachtrag: Nach Fl. Kasachstana (1958) auch im westlichen und östlichen Melkosopotschnik, im Turgaigebiet, Mittelirysch-, Tobol-Ischim- und Aktjubinsker Gebiet.

K: K HULTÉN (1958), TK DEAM (1940), TK HERMANN (1941), TK STEFANOW (1943), TK ROLAND (1944—1945), TK GILLY (1946), TK RAYMOND (1950, 1951), TK CHRISTIANSEN (1953), TK JONES et FULLER (1955), TK SNARSKIS (1954), TK WESTHOFF et SEGAL (1959).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958), ergänzt JÄGER.

71b *Carex angarae* STEUD.

Tax.: Syn.: *C. media* R. BR.

Über die Taxonomie der dargestellten Arten (sect. *Atratae* KUNTH subsect. *Alpinae* KALELA) vgl. KALELA (1944). Auf K 71 b sind die kontinentalen, auf K 71 c die ozeanischen Sippen zusammengefaßt. Mit *C. norvegica* RETZ. ist nach KALELA (1944) *C. stevenii* (HOLM) KALELA (südliche und mittlere Rocky Mountains) nahe verwandt.

Nachtrag: Nach HULTÉN (1962) verläuft die Südgrenze im europäischen Rußland nördlicher; die ssp. *angarae* ist im borealen bis subarktischen Amerika weit verbreitet, in Grönland fehlt sie dagegen.

K: K KALELA (1944), TK FERNALD (1933), TK RAUP (1947), TK RAYMOND (1950, 1951), K HULTÉN (1962, nach Drucklegung eingesehen).

Entwurf: Nach KALELA (1944).