

71c *Carex norvegica* RETZ.

Tax.: Syn.: *C. alpina* SWARTZ non SCHRANK; *C. vahlii* SCHKUHR.

Über die Taxonomie des zur sect. *Atratae* KUNTH gehörenden Verwandtschaftskreises vgl. KALELA (1944). KALELA teilt die Art in 3 Subspezies ein. Nach JANCHEN (1959) und MERXMÜLLER (1962 briefl.) ist *C. angarae* ssp. *pusteriana* KALELA zu *C. norvegica* zu ziehen (vgl. K 71b).

Chor.: In Südkandinavien reicht die Pflanze bis etwa 1400 m, in den Ostalpen, wo sie sehr selten ist, bis etwa 2500 m.

K: K KALELA (1944), K HULTÉN (1958), TK DEVOLD et SCHOLANDER (1933), TK BÖCHER (1938), TK GRÖNTVED (1942), TK RAYMOND (1950), TK PORSILD (1957).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958).

71d *Carex atrata* L.

Tax.: Die zur sect. *Atratae* KUNTH gehörende *C. atrata* ist ein Komplex von zahlreichen Taxa, die von CLARKE, NELMES, KRETSCHETOWITSCH und anderen als Arten geführt werden. KÜKENTHAL (1909) ordnet sie als Subspezies und Varietäten *C. atrata* unter. Ohne eine umfassende monographische Bearbeitung scheint es unmöglich, einen ausreichenden Überblick über diese Gruppe zu erhalten. KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) unterscheidet *C. perfusca* V. KREZ. als Vertreter des Formenkreises in Sibirien (südlich bis zum Tienschan), *C. medwedewii* LESK. und *C. aequivoca* V. KREZ., die im Kaukasus und Persien vorkommen, und *C. decaulescens* V. KREZ. vom Tienschan sind nahe verwandt mit *C. caucasica* STEV. vom südlichen Ural, Tienschan, Persien und der Türkei. *C. nigerrima* NELMES kommt in Kaschmir vor und ist nahe verwandt mit *C. aterrima* HOPPE und *C. kansuensis* NELMES von Kansu und Setschwan. Auch *C. schneideri* NELMES und *C. duthiei* CLARKE von Jünnan, Szetschwan und Formosa gehören hierher. Für Formosa unterscheidet KOYAMA (1962) von *C. atrata* eine besondere Subspezies [ssp. *apodostachya* (OHWI) KOYAMA]. In Amerika kommt *C. atratifomis* BRITT. [Syn. *C. atrata* ssp. *atratifomis* (BRITT.) KÜK.] in Labrador und Neufundland vor, *C. raymondii* CALDER [var. *raymondii* (CALDER) CALDER] von Alaska bis Manitoba (CALDER 1952) und *C. atosquamea* MACK. in Alaska und Alberta. Es scheint, daß von *C. atrata* nicht abzutrennende Exemplare aus Ostamerika (ein Exemplar auch aus Alaska) vorliegen. Die Karte gibt das bis heute bekannte, noch nicht völlig geklärte Areal von *C. atrata* s. l. wieder. Das Areal von *C. atrata* s. l. ist zirkumpolar; die Art kommt in fast allen Gebirgen nach Süden bis zur meridionalen Zone vor. Steigt in den Alpen bis zu 3100 m auf (z. T. nach HULTÉN 1958).

K: K RAYMOND (1951), K Areal I (1952), K HULTÉN (1958), TK KRASCHENINNIKOW (1937), TK BÖCHER (1938, 1956, 1963), TK STEFANOW (1943), TK RAUP (1947), TK RAYMOND (1950).

C. atratifomis: K RAYMOND (1951), K CALDER (1952), TK HERMANN (1941), TK STEFANOW (1943), TK RAYMOND (1950).

C. raymondii: K CALDER (1952).

C. caucasica: K KRASCHENINNIKOW (1937), K KRETSCHETOWITSCH (1941), K RAYMOND (1951).

C. duthiei: K KRASCHENINNIKOW (1937), K RAYMOND (1951).

C. decaulescens: K KRASCHENINNIKOW (1937), K KRETSCHETOWITSCH (1941), K RAYMOND (1951), **C. medwedewii** und **C. aequivoca:** TK GROSSEHEIM (1940).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958).

72a *Carex pallescens* L.

Tax.: Die mäßig veränderliche Art gehört nach KRETSCHETOWITSCH zur sect. *Olamblis* (RAFIN.) V. KREZ., KÜKENTHAL stellt sie zur sect. *Pallescentes* FR. [Syn.: sect. *Pachystylae* KÜK.]. FERNALD (1942) beschreibt die amerikanischen Pflanzen als var. *neogaea*. Die var. *glaberrima* C. KOCH kommt an der Südgrenze der Art in Eurasien vor. Sie wurde von KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) zu einer eigenen Art (*C. chalcodeta*) erhoben, ist aber besser nur als Varietät von *C. pallescens* anzusehen.

Chor.: Neuerdings in Island gefunden (LÖVE 1950), von OSKARSSON wird angenommen, daß sie dort eingeschleppt ist (vgl. auch LÖVE et LÖVE 1956). In neuerer Zeit auch von Transbaikalien (Chamar Daban, Bot. Shurn. 1953) und von Duluth in Missesota (Rhodora 1956) angegeben. KÜKENTHAL gibt die Art von Jünnan an (Longki). Steigt in den Alpen bis etwa 2200 m, in Skandinavien bis 1150 m. (gekürzt nach HULTÉN 1958).

Nachtrag: Von MAIRE (1957) für Nordafrika nicht angegeben. Nach Fl. Kasachstana (1958) auch in folgenden Gebieten: Karatau, Tschu-Ili-Berge, Mugodshary, Aktjubinsk, Mittelirtytsch, Tobol-Ischim und Koktschetaw. Nach Fl. Komi ASSR (1962) auch am Mesen, Wym und an der Wytshchegda.

K: K HULTÉN (1958), TK HERMANN (1941), TK STEFANOW (1943), TK ROLAND (1944—1945), TK LÖVE (1950), TK OSKARSSON (1951), TK RAYMOND (1951).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958), verändert JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1959).

72b *Carex globularis* L.

Tax.: Die Art gehört zur sect. *Pallescentes* FR. [Syn.: sect. *Pachystylae* KÜK.], aus der noch *C. pallescens* kartiert wurde (vgl. K 72a). Von KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) wird die Art dagegen mit *C. tomentosa* L. sowie *C. montana* L., *C. ericetorum* POLL., *C. caryophyllea* LAT., *C. umbrosa* HOST. u. a. zur sect. *Onkerma* (RAFIN.) V. KREZ. gestellt.

Im kamtschatisch-ochotskisch-ostmandschurischen Gebiet eine besondere Rasse, die als *C. mitsurionensis* LÉVL. et VAN. beschrieben wurde.

Chor.: Wälder und Torfsümpfe, in Skandinavien kalkmeidend. Fehlt fast völlig im temperaten Europa. Über ein neuentdecktes Vorkommen in Südpolen vgl. KORNAŠ (1954).

Nachtrag: Nach MIYABE et KUDO (1931) auch auf Südsachalin.

K: K HULTÉN (1937), K + TK KORNAŠ (1954), TK KULCZYNSKI (1924), TK HEGI (1939), TK SNARSKIS (1954), TK Lietuvos TSR Fl. (1962).

Entwurf: JÄGER.

72c *Carex ericetorum* POLL.

Tax.: Die beiden dargestellten Arten gehören zur sect. *Montanae* FR. *C. melanocarpa* CHAM. et TRAUTV. wird auch als *C. ericetorum* POLL. ssp. *melanocarpa* (CHAM.) KÜK. geführt. KRETSCHETOWITSCH in Fl. SSSR (1935) faßt sie mit *C. approximata* BELL. [Syn.: *C. ericetorum* var. *approximata* (BELL.) K. RICHT.; Lappland, skand. Gebirge, Pyrenäen, Alpen, Karpaten] und *C. vanheurckii* MUELL.-ARG. zur ser. *Lepidocoleae* V. KREZ. der sect. *Onkerma* (RAF.) V. KREZ. zusammen.

Chor.: Besonders in der Ebene, in Föhrenwäldern und auf Heidewiesen, vereinzelt in den Alpen bis 2600 m, die var. *approximata* (BELL.) K. RICHT. in den europäischen Gebirgen von ca. 1700 m bis 2520 m. Die Zuordnung der Angaben aus dem nördlichen europäischen Rußland ist unsicher. Aus den nördlichen Karpaten und den nordmährischen Gebirgen liegen fast nur fehlerhafte und fragliche Angaben vor.

Nachtrag: Im Gebiet der Komirepublik kommt *C. melanocarpa* nach Fl. Komi ASSR (1962) nur im Ural vor. Nach Fl. Kasachstana (1958) ist *C. ericetorum* auch im östlichen Melkosopotschnik, im Südwestaltai und in den Gebieten Tobol-Ischim, Mittelirtytsch und Koktschetaw verbreitet. Nach FURRER (1957) in den Abruzzen neu gefunden.

K: TK PODPĚRA (1923), TK STEFANOW (1949), TK UTTIEN (1932), TK JALAS (1950), TK TOLMATSCHEW (1962), TK CHRISTIANSEN (1926), TK SUZA (1935), TK SNARSKIS (1954), TK ŠMARDKA (1963), TK Lietuvos TSR Fl. (1962).

Entwurf: HANELT, verändert WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), DOSTÁL et FUTÁK (1959), JÁVORKA et FEKETE (1960), LE BRUN (1960).

72d *Carex pilulifera* L.

Tax.: Die dargestellten eurasischen Arten bilden die ser. *Anomalostachyae* V. KREZ. der sect. *Onkerma* (RAF.) V. KREZ.; nach KÜKENTHAL (1909) gehören sie zur sect. *Montanae* FR. *C. deflexa* HORNEM. [Syn.: *C. pilulifera* var. *deflexa* (HORNEM.) DREJ.] gehört zu den Arten, die das Areal des Verwandtschaftskreises im atlantischen Amerika ergänzen. *C. pilulifera* ist nur in geringem Maße variabel.

Chor.: Aus Siebenbürgen liegen für *C. pilulifera* nach BELDIE (1959 briefl.) nur wenige, widersprechende Angaben vor. Für Mittelrußland wird von MAJEWSKI (1964) nur noch der Bezirk Jaroslawl (4 Fundorte) als sicher angegeben.

In den Alpen bis 2000 m.

K: TK GRÖNTVED (1942), TK STEFANOW (1943), TK RAUP (1947), TK CHRISTIANSEN (1953), TK SNARSKIS (1954), TK Lietuvos TSR Fl. (1962).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: BELDIE (1959), HOSOKAWA (1959), MATUSZKIEWICZ (1959), LE BRUN (1960).