

J. capitatus ist wenig veränderlich, nach BUCHENAU sind die von ASCHERSON et GRAEBNER unterschiedenen Formen und Varietäten nicht konstant.

Chor.: In Amerika und Australien ist die Art nach WEIMARCK (1946) nur synanthrop verbreitet, während sie in den Gebirgen Afrikas sicherlich spontan ist. In Mitteleuropa ist sie wärmeliebend, in den Alpen steigt sie bis etwa 1000 m, in Nordafrika bis 2100 m auf.

Nachtrag: Küsten der westlichen und südöstlichen Iberischen Halbinsel.

K: K WEIMARCK (1946), K HULTÉN (1958), TK HERTER (1939), TK SLOFF (1940), TK Lietuvos TSR Fl. (1962), TK SNARSKIS (1954), TK STEFANOW (1943), TK WIINSTEDT (1944).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: MATUSZKIEWICZ (1959), MERXMÜLLER (1959), SAUVAGE (1959), MAYER (1960), CUFODONTIS (1960).

84a *Juncus stygius* L.

Tax.: Eine klar geschiedene, nicht sehr veränderliche Art, die innerhalb der sect. *Alpini* (BUCHEN.) VIERH. eine Sonderstellung einnimmt (vgl. VIERHAPPER 1930). In Amerika und Ostasien vertreten durch die ssp. *americanus* (BUCHEN.) HULT.

Chor.: Offensichtlich sehr selten, außer in Nordschweden, Nordfinnland (vgl. HULTÉN 1950, K 475) und möglicherweise in Neufundland, sehr selten im Alpengebiet (nördliches Alpenvorland). Der Punkt an der James Bay geht zurück auf eine Information von LEPAGE (briefl.). Der japanische Fundort (Insel Kunaschiri, Kurilen) ist nachzutragen, dagegen nicht auf Sachalin (vgl. MIYABE et KUDO 1931). Der Fundort in Korea nach HARA (briefl.). Die Angabe vom Flusse Boganida in Nordsibirien (TRAUTVETTER) geht auf ein Exemplar von *J. biglumis* zurück. Der Punkt in Nordostpolen repräsentiert ein einziges im Jahre 1899 gefundenes Exemplar, auch die Angabe aus Südpolen ist nach FIJALKOWSKI (mdl.) nicht sicher. Es ist schwierig zu beurteilen, ob die Pflanze ein zirkumpolares Areal oder eine Lücke in Ostsibirien hat.

Nachtrag: Nach Fl. Komi ASSR (1962) auch an der Keltma.

K: K HULTÉN (1937, 1958), TK KULCZYNSKI (1924), TK SUESSENGUTH in HEGI (1939), TK BERGENGREN (1962), TK SNARSKIS (1954), TK Lietuvos TSR Fl. (1962).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958).

Korr.: PORSILD (1957), CRONQUIST (1958), HOSOKAWA (1959), MERXMÜLLER (1959).

84b *Juncus maritimus* LAMK.

Tax.: *J. krausii* HOCHST. ist sehr nahe mit *J. maritimus* verwandt, von WEIMARCK (1946) wird er als Subspezies zu *J. maritimus* gestellt. VIERHAPPER (1930) und WEIMARCK (1946) stellen *J. maritimus* zur sect. *Thalassii* (BUCHEN.) VIERH. [Syn.: sect. *Juncus*], zu der man außerdem nur *J. acutus* L., *J. austerus* BUCHEN. (Mediterraneis, Kapland, australes Amerika und meridionales bis submeridionales Westamerika, Chile), *J. cooperi* ENGELM. (Kalifornien, Nevada), *J. arabicus* (ASCH. et BUCHEN.) ADAMS. (Nord- und Südafrika, Arabien, Mittelasien) und *J. roemerianus* SCHEELE (atlantisches Nordamerika) rechnet.

J. maritimus ist ziemlich veränderlich. In Australien, Tasmanien und Neuseeland ist die var. *australicus* BUCHEN., auf Sokotra var. *socotranus* BUCHEN. und von der Ostsahara bis nach Afghanistan die var. *arabicus* ASCHERS. et BUCHEN. verbreitet (vgl. auch HULTÉN 1958).

Chor.: Nach CORTI (1942) kommt *J. maritimus* LAMK. auch in Mittelamerika und in Ostasien vor, diese Vorkommen werden von WEIMARCK (1946) nicht angegeben. Viele Angaben von *J. maritimus* aus Südafrika beziehen sich auf den nahe verwandten *J. arabicus* (ASCH. et BUCHEN.) ADAMS., der früher als Varietät zu *J. maritimus* gestellt wurde, aber nach WEIMARCK (1946) als gute Art abzutrennen ist. Sein Areal reicht von der Libyschen Wüste über Niederägypten, Sinai, Palästina und Iran bis nach Afghanistan. Die Verbreitung von *J. maritimus* in Südamerika nach BARROS (1953). Nach OZENDA (1958) ist *J. maritimus* häufig in der ganzen Sahara. In den Gebirgen Nordafrikas steigt die Art bis 2200 m auf.

Nachtrag: Vorkommen in Indien in Kutch (JAIN 1960).

K: K WEIMARCK (1946), K HULTÉN (1958), TK STERNER (1933), TK STEFANOW (1943), TK WIINSTEDT (1944), TK PEDERSEN (1962).

Entwurf: HANELT und JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1959), EICHLER (1959), MERXMÜLLER (1959), SAUVAGE (1959), BURKART (1960).

84c + d *Juncus subnodulosus* SCHRANK

Tax.: Syn.: *J. obtusiflorus* EHRH.

Die 5 dargestellten Arten bilden nach WEIMARCK (1946) die sect. *Subnodulosi* WEIM. (subgen. *Septati* BUCHEN.).

Von *J. subnodulosus* sind keine Abänderungen von systematischem Wert bekannt, auch die übrigen Arten der Sektion sind wenig veränderlich. Der noch von VIERHAPPER (1930) als Art abgetrennte *J. pervetus* FERN. (Nordostamerika) ist nach WEIMARCK (1946) keine besondere Art, sondern gehört zu *J. subnodulosus*.

Chor.: Die alten Angaben von *J. subnodulosus* aus Siebenbürgen beruhen nach BELDIE (1959 briefl.) auf Verwechslung mit anderen Arten. Die Angaben aus Südpolen sind nach MATUSZKIEWICZ (1959 briefl.) höchst unsicher. Das Vorkommen im oberen Elbegebiet ist nach HOLUB (1963 mdl.) unwahrscheinlich. Die Angabe aus Griechenland (Parnes, Attika, HELDREICH) erscheint fraglich. Ob die Art in dem kleinen Areal in Massachusetts in Amerika heimisch ist oder eine junge Einführung darstellt, ist noch unklar (vgl. WEIMARCK 1946).

J. subnodulosus ist in Mitteleuropa planar bis submontan verbreitet, in den Alpen steigt er vereinzelt bis 1100 m, in Nordafrika bis 2500 m.

K: WEIMARCK (1946).

Entwurf: JÄGER, z. T. nach WEIMARCK (1946).

Korr.: BELDIE (1959), BOLÓS (1959), GAMS (1959), MATUSZKIEWICZ (vid. 1959), LAWALRÉE (1960), CUFODONTIS (1960).

85a *Juncus articulatus* L.

Tax.: Syn.: *J. lampocarpus* EHRH. Die Art gehört mit *J. subnodulosus* SCHRANK (K 84c, d) und *J. acutiflorus* EHRH. (K 85b) zur sect. *Septati* (BUCHEN.) VIERH. In Ostasien der nahe verwandte (bei BUCHENAU 1906 als Varietät geführte) *J. turczaninowii* (BUCHEN.) V. KRECZ. *J. articulatus* ist sehr formenreich. In Mittelchina die var. *senescens* BUCHEN., an den europäischen Küsten die var. *litoralis* BUCHEN., in Südeuropa die var. *macrocephalus* (VIV.) DÖLL, in den Gebirgen (Alpen, Schottland, Skandinavien) die var. *nigritellus* (DON) MACREIGHT, in Finnland, Rußland und Sardinien die var. *cuspidatus* BRENNER. Im östlichen Nordamerika die var. *obtusatus* ENGELM., ähnliche Formen nach BUCHENAU (1906) aber auch in Europa.

Chor.: Die Angaben von *J. articulatus* vom Winnipegsee beziehen sich nach SCOGGAN (1957) wohl auf *J. alpinus* VILL. var. *rariflorus* HARTM. Das Indigenat in Nordamerika ist nicht sicher. Nach MAIRE (1957) ist die Art dort synanthrop, von FERNALD (1950) wird sie zu den in Amerika heimischen Arten gezählt. *J. articulatus* L. kommt außerdem in der zentralen Sahara (Hoggar à Tazerouk, Tassili) und (wohl synanthrop) in Südafrika, Betschuana-Land, Dalat, Annam, Südaustralien, Neuseeland und auf der Stewart-Insel vor. Die Angabe von Shikotan (TAKEDA) wird von OHWI (1953) nicht übernommen.

In Kamtschatka an heißen Quellen.

Nachtrag: Nach Fl. Kasachstana (1958) in fast ganz Kasachstan außer dem Hochgebirge. Nach Fl. Komi ASSR (1962) auch am Ilytsch. Nach HULTÉN (1962) auch in Nordostchina.

K.: TK DEAM (1940), TK JONES et FULLER (1955), TK BENUM (1952), TK GRÖNTVED (1942), TK KNOCHE (1921), TK WIINSTEDT (1944), TK MARIE-VICTORIN in Contrib. Inst. Bot. Montreal 56 (1944—1945), K HULTÉN (1962, nach Drucklegung eingesehen).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: HOSOKAWA (1959), SAUVAGE (1959).

85b *Juncus acutiflorus* EHRH.

Tax.: Neben der typischen Varietät kommt im ganzen Areal die var. *multiflorus* WEIHE vor. Die var. *rugosus* COUTINHO findet sich im mittleren und südlichen Portugal.

Chor.: Aus Amerika (Neufundland) von LAHARPE schon 1827 angegeben. 1942 wurde sie wieder entdeckt auf Little Miquelon (Rhodora 1944; ob spontan? vgl. auch *J. subnodulosus*!). HULTÉN (1958) gibt auf seiner Karte auch Rumänien an, von BORZA (1947) wird die Art aber nicht aufgeführt (wohl Verwechslung mit dem nahe verwandten *J. atratus* KROCKER). Die Angaben aus der östlichen Mittelerraneis erscheinen fragwürdig, vielleicht handelt es sich um Verwechslungen mit *J. alpinus*, *J. atratus*