©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	172./92. Jahrgang	S. 289–296	Klagenfurt 1982

Das Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius* POURR.) neu für Kärnten und Österreich

Von Gerfried Horand LEUTE und Isolde Edeltraud MÜLLER

Mit 4 Abbildungen

Unserem Freunde Hans METLESICS,
dem bedeutenden Kenner der europäischen Flora, zur Vollendung seines 80. Lebensjahres in dankbarer Verehrung gewidmet!

Zusammenfassung: Von *Potamogeton polygonifolius* POURR. (= *P. oblongus* VIV.), einer subatlantisch-submediterranen Wasserpflanzen-Sippe, wird ein für Kärnten und Österreich neues Vorkommen in einem Moorentwässerungsgraben nordöstlich Klagenfurt beschrieben.

Povzetek: Za vrsto *Potamogeton polygonifolius* POURR. (= *P. oblongus* VIV.), ki je subatlantsko-submediteranski hidrofit, je opisano za Koroško in Avstrijo novo nahajališče v nekem jarku za osuševanje močvirja severovzhodno od Celovca.

Riassunto: E descritta la prima volta per la Carinzia ed Austria una populazione di *Potamogeton polygonifolius* POURR. (= *P. oblongus* VIV.). Questa pianta acquatica subatlantico-submediterranea e stata osservata in un fosso per prosciugamento di un palude nordest di Klagenfurt.

Die floristische Untersuchung der Gewässer im Bereich der Landeshauptstadt Klagenfurt hat in letzter Zeit bemerkenswerte Ergebnisse erbracht (LEUTE & MÜLLER 1979, LEUTE 1980), denen wir nun noch den Nachweis von *Potamogeton polygonifolius* POURR., einer für Kärnten und Österreich neuen Wasserpflanzen-Sippe, hinzufügen können.

Sehr zu Dank sind wir unserem Freunde Herrn Hans METLESICS (Wien) und Herrn Dr. habil. Heinz-Dieter KRAUSCH (Potsdam) für die Überprüfung unseres Herbarmaterials verpflichtet.

***Potamogeton polygonifolius* POURR.** (= *P. oblongus* VIV.), eine Art mit subatlantisch-submediterraner bis ins östliche Nordamerika (Neufundland) reichender Verbreitung (OBERDORFER 1970:93, Verbreitungskarte bei MEUSEL et al. 1965:24) ist bisher nur von ganz wenigen Stellen im Alpenraum (nach SUESSENGUTH in HEGI 1936:186: „Kanton Tessin", nach HESS et al. 1976:195: „früher auch bei Genf") bekanntgeworden und wurde von JANCHEN (1956–1960:716) als für Österreich fraglich angesehen. Diese Angabe wurde in weiterer Folge von EHRENDORFER et al. (1973:212: „A?") und DANDY in TUTIN et al. (1980:9: „?AU") übernom-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

men. Umso überraschender war nun die Entdeckung eines relativ reichen Vorkommens dieser für die atlantisch getönten Heidemoorgebiete Nordwestdeutschlands charakteristischen Sippe mitten im kontinentalen Bereich des Klagenfurter Beckens, weitab und isoliert von den nächsten Vorkommen im adriatischen Küstenland (FREYN 1877:429: „Pola"; POSPICHAL 1897:37: „bei Monfalcone"; GORTANI & GORTANI 1906:99: „F. in un fosso paludoso pr. Mad. Marcellina"). Nach einer mündlichen Mitteilung von E. MAYER (Ljubljana) kommt *P. polygonifolius* jedoch innerhalb der heutigen Grenzen von Slowenien nicht mehr vor. Die von ihm seinerzeit veröffentlichten Angaben (MAYER 1952:322: „Furlanska nižina; samo v obmorskih predelih") beziehen sich auf die oben zitierten Funde von FREYN und POSPICHAL. Auch im westlich daran anschließenden Teil Norditaliens dürfte die Art auf Grund der planmäßig betriebenen Entwässerungsmaßnahmen bereits ausgestorben sein (briefliche Mitteilung von L. POLDINI, Trieste). Eine gewisse Parallele zur Verbreitung ergibt sich mit dem chorologisch schwer zu deutenden, erst kürzlich bekanntgewordenen Vorkommen der ebenfalls subatlantischen *Pedicularis sylvatica* L. in der subalpinen Nadelwaldstufe der Kreuzeckgruppe in Oberkärnten (ZWANDER 1979). Es wäre denkbar, daß die bis zum Anfang dieses Jahrhunderts noch ausgedehnten Siebenhügel- und Waidmannsdorfer Sümpfe im Südwesten und Süden von Klagenfurt mit ihren zahllosen oligotrophen Tümpeln und Moorgräben *Potamogeton polygonifolius* ausreichende Lebensbedingungen und gewisse Expansionsmöglichkeiten geboten haben und daß diese Art gleichzeitig mit der systematischen Trockenlegung und Bewirtschaftung ihrer Biotope größtenteils verschwunden ist und sich in einem letzten, zufällig noch ungestörten Refugium erhalten hat.

Der neue Standort von *Potamogeton polygonifolius* ist im nordöstlichen Bereich der Landeshauptstadt Klagenfurt zwischen den Ortschaften Blasendorf und Gottesbichl im Quadranten *9352/3* der Kartierung der Flora Mitteleuropas gelegen. Es handelt sich hier um einen mehrere Meter tief in glaziale Ablagerungen eingeschnittenen, von Maiskulturen umgebenen, künstlich angelegten Entwässerungsgraben (Abb. 1), der aus einem glücklicherweise noch nicht gänzlich zerstörten Flachmoorkomplex nördlich Kote 459 der Österreichischen Karte 1:50.000 (Blatt 203, Maria Saal) führt und, in seinem Unterlauf eingerohrt, dem Rababach zufließt. Besonders auffällig ist die geringe Wassertiefe von 20 – 40 cm, die langsame Strömung und vor allem das klare, saubere Wasser. Um zu überprüfen, ob die Literaturangabe, daß *P. polygonifolius* auf oligotrophe Gewässer (CASPER & KRAUSCH 1980:107) beschränkt sei, auch für unser neues Kärntner Vorkommen zutrifft, wurden vom Institut für Kärntner Seenforschung[1]) Wasseranalysen durchgeführt, die folgende Ergebnisse erbrachten:

[1]) Herrn Oberrat Dr. H. SAMPL, dem Leiter dieser Institution, sowie Frl. K. KANZ sei für ihr Entgegenkommen herzlichst gedankt!

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

	Probe 1:	Probe 2:
Lufttemperatur (° C)	23	22
Wassertemperatur (° C)	13	14
pH-Wert	7,49	7,80
Leitfähigkeit (µS/cm bei 20° C)	476	486
Alkalität (mval/l)	4,70	4,73
dKH (°)	13,2	13,2
NO_3 N (µg/l)	1182	2840
NH_4 N (µg/l)	59	51
PO_4 P (µg/l)	3,6	5,9
Ges. P. (µg/l)	4,5	6,5
Ges. P. (µg/l)	9,5	8,0
SiO_2 (mg/l)	8,1	9,7

Probe 1: Bachlauf knapp nach dem Austritt aus dem Flachmoorkomplex.
Probe 2: Dessen Unterlauf im Entwässerungsgraben ca. 50 m vor Einlauf in die unterirdisch geführte Rohrleitung (Standort von *Potamogeton polygonifolius)*

Die in der Tabelle zusammengestellten chemischen Parameter weisen darauf hin, daß es sich hier um ein relativ nährstoffarmes, klares Moorgewässer handelt. Der etwas erhöhte Nitrat-Stickstoff läßt sich auf geringe Einschwemmungen von landwirtschaftlichen Düngemitteln zurückführen. Bemerkenswert sind auch die niedrigen Gesamtphosphor- und Ammoniumstickstoff-Gehalte. Die erhöhte Karbonathärte des Wassers ergibt sich aus dem Gehalt an Hydrogencarbonaten, die aus den glazialen Ablagerungen der Umgebung stammen dürften. Die aus dem Moor austretenden Huminsäuren werden dadurch gut abgepuffert (pH-Wert im leicht basischen Bereich). Damit sind alle wichtigen Voraussetzungen für ein optimales Gedeihen von *Potamogeton polygonifolius* gegeben!

Besonders im mittleren, von West nach Ost verlaufenden Teil des Gewässers tritt auf einer Länge von ca. 100 Metern *P. polygonifolius* in großer Individuenzahl auf (Abb. 2), sowohl unter *Phragmites*- und *Typha*-Kolonien als auch in den offeneren, stärker besonnten Abschnitten, wobei infolge des dichten Besatzes zahlreiche Pflanzen über den Wasserspiegel emporragen (Abb. 1). Die stärker beschatteten Pflanzen zeigen dabei durchwegs größere Blattspreiten (Abb. 3) als die der Sonne ausgesetzten (Abb. 4). Soweit nicht *P. polygonifolius* fast ausschließlich vorherrscht, fanden sich noch folgende Begleitarten: *Alisma plantago-aquatica, Iris pseudacorus, Mentha aquatica* (nach KUTSCHER & KOHLER 1976:189: „Art der gering- bis unbelasteten Gewässerbereiche, hauptsächlich in grundwasserbeeinflußten Moorentwässerungsgräben mit enger Temperaturamplitude"), *Nasturtium officinale, Phragmites australis, Potamogeton lucens* (an einer einzigen Stelle), *Sparganium erectum* subsp. *microcarpum* und *Typha latifolia.*

Nach CASPER & KRAUSCH l. c. läßt sich *P. polygonifolius* von *P. natans* durch folgende Merkmale unterscheiden: Tauchblätter zur Blütezeit noch

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 1: Der für Kärnten und Österreich neue Standort von *Potamogeton polygonifolius* POURR. in einem Entwässerungsgraben zwischen Blasendorf und Gottesbichl nordöstlich Klagenfurt. Foto: G. H. LEUTE.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 2: Dichte Bestände von *Potamogeton polygonifolius* POURR. im Entwässerungsgraben zwischen Blasendorf und Gottesbichl nordöstlich von Klagenfurt.
Foto: G. H. LEUTE.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 3: *Potamogeton polygonifolius* POURR., Herbarbeleg. Herkunft: Kärnten, Klagenfurt-NE, Entwässerungsgraben zwischen Blasendorf und Gottesbichl südlich Kote 459, 1980, leg. G. H. LEUTE & I. E. MÜLLER (KL); Pflanzen unter *Phragmites australis* – Bestand wachsend. Foto: U. P. SCHWARZ.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 4: *Potamogeton polygonifolius* POURR., Herbarbeleg. Herkunft: wie bei Abb. 3; Pflanzen besonnter Standortabschnitte. Foto: U. P. SCHWARZ.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

vorhanden, lanzettförmig, durchsichtig; Spreite der Schwimmblätter 1½-mal so lang wie breit (1,5 – 3,5 cm breit, 2 – 6 cm lang), elliptisch-lanzettförmig (bis kurz spatelig), am Grunde abgerundet, vereinzelt seichtherzförmig, weniger derb als bei *P. natans;* Blatthäutchen rötlich, stets kürzer als der Blattstiel; Früchtchen rötlich bis rötlichbraun, 2 – 2,5 mm lang. *P. nodosus* ist dagegen durch die keulig verdickten Ährenstiele, die scharf gekielten, längeren Früchtchen, durch auffällig netzadrige Tauchblätter und die am Grunde keilförmig verschmälerten Schwimmblätter unschwer von unserer Sippe zu unterscheiden.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß alles unternommen werden sollte, diesen Biotop in seiner derzeitigen Form zu erhalten, um ein Überleben dieser für ganz Österreich bemerkenswerten Wasserpflanzen-Population zu ermöglichen.

LITERATUR

CASPER, S. J., & H.-D. KRAUSCH (1980): Pteridophyta und Anthophyta. 1. Teil: Lycopodiaceae bis Orchidaceae. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa (Begr. v. A. PASCHER, Hrsg. v. ETTL, H., J. GERLOFF & H. HEYNIG), 23. – Jena: VEB Gustav Fischer Verlag.

EHRENDORFER, F. (Hrsg.), W. GUTERMANN & H. NIKLFELD (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, 2., erw. Aufl. – Stuttgart.

FREYN, J. (1877): Die Flora von Süd-Istrien. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 27:241–490.

GORTANI, L. & M. GORTANI (1906): Flora Friulana con speciale riguardo alla Carnia. Parte seconda. – Udine: Tipografia G. G. Doretti.

HEGI, G. (1936): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 1., 2. Aufl. – München.

HESS, H. E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, 1., 2. Aufl. – Basel: Birkhäuser.

JANCHEN, E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae. – Wien: Springer.

KUTSCHER, G. & A. KOHLER (1976): Verbreitung und Ökologie submerser Makrophyten in Fließgewässern des Erdinger Mooses (Münchener Ebene). – Ber. Bayer. Bot. Ges., 47:175–228.

LEUTE, G. H. (1980): Das Schlammkraut, *Limosella aquatica* L. *(Scrophulariaceae),* ein interessanter Neubürger der Kärntner Flora. – Carinthia II, 170/90:239–246.

LEUTE, G. H. & I. E. MÜLLER (1979): *Potamogeton acutifolius* LINK und *Lemna trisulca* L., zwei verschollen geglaubte Vertreter der Hydrophytenflora in Kärnten wiederentdeckt. – Carinthia II, 169/89: 137–142.

MEUSEL, H., E. JÄGER & E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Jena: VEB Gustav Fischer Verlag.

OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete, 3., erw. Aufl. – Stuttgart: Ulmer.

POSPICHAL, E. (1897–1899): Flora des Oesterreichischen Küstenlandes. – Leipzig und Wien.

TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD & al. (1980): Flora Europaea, 5. – Cambridge.

ZWANDER, H. (1979): *Pedicularis sylvatica* L. – neu für Kärnten. – Carinthia II, 169/89: 447–449.

Anschrift der Verfasser: Dr. Gerfried H. LEUTE und Isolde E. MÜLLER, Botanische Abteilung des Landesmuseums für Kärnten, Museumgasse 2, A-9010 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 172_92

Autor(en)/Author(s): Leute Gerfried Horand, Müller Isolde Edeltraud

Artikel/Article: Das Knöterich-Laichkraut (Potamogeton polygonifolius Pourr.) neu für Kärnten und Österreich (Mit 4 Abbildungen) 289-296