©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Mühlhausen Schlüpfelberg, Regensburg. **O**: Obernzell, Sinatengrün. **H**: Berglern, Eitting, Garching, Garchinger Heide, Gerolsbach, Grönenbach, Kempten, Kratzerimbach, München: Fasanerie Nymphenburg Riem Trudering Isarkies Ludwigshöhe, Neu-Ulm, Reisensburg, Reisensburger Kiesgrube, Waldkraiburg Waldkraiburg St. Erasmus, Wallersdorf. **M**: Herrsching, Murnauer Moos Hinterbraunau, Oberaudorf, Tutzing, Walchensee: Altlach Mühlraut. **A**: Bad Reichenhall, Bischofswiesen Loipl, Burgberg, Oytal, Weißbach Jochberg, Weißbach Mauthäusl.

Weitere etwa 10 Nachweise durch L. Meierott ohne Toponyme aus ganz Bayern in den Nachträgen zur „Deutschlandflora" [http://www.deutschlandflora.de/map.phtml?config=taxnr32583&PHPSESSID=mok2ab8rvsdke8f1k8iqbk8h2qmfsb3d&resetsession=allGroups, besucht am 28. 8. 2012].

Darüber hinaus fanden sich Belege aus fast allen deutschen Bundesländern, sowie aus England, Frankreich, Schweiz (Graubünden Waadt), Österreich (Burgenland Steiermark Tirol), Italien (Südtirol Trentino), Slowakei, Tschechien, Spanien, Portugal, Kroatien [ohne Ortsangabe], Griechenland (Makedhonia).

Literatur

Greuter, W. & Raab-Straube, E. v. (ed.) 2008: Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-Mediterranean countries, 2. Dicotyledones (Compositae) – CCLXXXVII + 798 pages. Genève: OPTIMA. Im internet: http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/ [besucht am 7. 9. 2012]

Meierott, L. 2012: Kurzportraits: *Erigeron muralis*. – http://www.bayernflora.de/de/best_pflanzen.php#Erigeron_muralis, besucht am 3.9.2012].

Šida, O. 2004: *Erigeron*. – In: Slavík, B. & J. Štěpánková, J. (Hrsg.): Květena České Republiky **7:** 140-153.

Ranunculus penicillatus ssp. *pseudofluitans* (Syme) S. D. Webster in der Memminger Ach (Unterallgäu)

Bernd Sonnberger

Zusammenfassung: Es wird über das Vorkommen von *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* (Syme) S. D. Webster in der Memminger Ach (Unterallgäu, Süd-Bayern) berichtet, Beobachtungen zur Morphologie mitgeteilt und auf Unterschiede zu *Ranunculus fluitans* Lam. hingewiesen. Beide Sippen werden anscheinend häufig verwechselt und sind dadurch in Bayern unzulänglich kartiert.

Summary: The occurrence of *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* (Syme) S. D. Webster in the river Memminger Ach (Unterallgäu, Southern Bavaria, Germany) is reported, observations regarding its morphology communicated and differences to *Ranunculus fluitans* Lam. pointed out. Obviously, both entities are often confused and therefore unsatisfactorily recorded in Bavaria.

Anschrift des Autors: Dr. Bernd Sonnberger, Am Wallersteig 13, D-87700 Memmingen; E-Mail: familie.sonnberger@t-online.de

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2012

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. ist ein heterogenes Aggregat, welches vermutlich hybridogenen Ursprungs und aus Kreuzungen von *Ranunculus fluitans* Lam. mit anderen Arten der Untergattung *Batrachium* hervorgegangen ist. Es werden zwei Unterarten unterschieden: ssp. *penicillatus* mit regelmäßig vorhandenen Schwimmblättern und die schwimmblattlose ssp. *pseudofluitans*. Die hypothetischen Ursprungsarten sind neben *R. fluitans* in ersterem Fall *Ranunculus peltatus* Schrank mit dem sterilen Primärbastard *R. fluitans* × *peltatus* = *R.* ×*kelchoensis* S. D. Webster, und in letzterem Fall *Ranunculus trichophyllus* Chaix und *Ranunculus aquatilis* L. mit dem sterilen Primärbastard *R.* ×*bachii* Wirtg., unter dem die morphologisch nicht unterscheidbaren Kreuzungen *R. fluitans* × *trichophyllus* und *R. fluitans* × *aquaticus* zusammengefasst sind (Stace 1997).

Ein Überblick mit Abbildungen der vegetativen Variabilität von *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans* findet sich bei Webster 1988. Die vom Autor typisierten var. *pseudofluitans* und var. *vertumnus* haben wegen der breiten Überlappungsbereiche aller diagnostischen Merkmale allerdings kaum taxonomische Relevanz. Wie schon der Name vermuten lässt, hat die Sippe oberflächlich Ähnlichkeit mit *R. fluitans*, wofür in erster Linie die Bevorzugung schnell fließender Gewässer und die komplette Abwesenheit von Schwimmblättern verantwortlich ist. Bei näherer Betrachtung zeigen sich aber deutliche morphologische Unterschiede, welche eine zwanglose Unterscheidung typischer Exemplare ermöglichen (nach Stace 1997):

R. fluitans: Blätter > 8 cm und deutlich länger als Internodien, mit maximal 4 Verzweigungen und < 100 Endzipfeln, Blütenboden spärlich behaart bis kahl;

R. penicillatus ssp. *pseudofluitans*: Blätter < 8 cm, kürzer oder länger als Internodien, mit mindestens 6 Verzweigungen und > 100 Endzipfeln, Blütenboden dicht borstig behaart.

In der Memminger Ach, von den Quellen im Benninger Ried südlich Memmingen bis zu ihrem Mündungsbereich in die Iller bei Pleß (TK 8027/1, 7927/3, 7926/4, 7926/2, 600-545 m), wachsen Wasserhahnenfüße, deren Merkmale bis auf die Form der Nektardrüsen (s. u.) *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans* entsprechen. Im Oberlauf bis zur Ortschaft Heimertingen ist die Sippe ausgesprochen häufig und kommt in der Memminger Altstadt zusammen mit *Zanichellia palustris* L. sogar in Streckenabschnitten vor, welche seit dem Mittelalter einmal jährlich zur Hauptvegetationszeit im Juli abgelassen und ausgeräumt werden.

Die typischsten und am sichersten ansprechbaren Formen wachsen in schnell fließendem bis reißendem Wasser. Die Blätter sind in diesen Fällen im Mittel < 6 cm, deutlich kürzer als die Internodien mit durchschnittlich 6 Verzweigungen und oft über 200 Endzipfeln. Bei ständigen starken Turbulenzen erreichen die Blüten die Wasseroberfläche nicht und öffnen sich submers. Die Blütenblätter sind dann meist mehr oder weniger verkümmert, während sie bei in ruhigerem Wasser an der Luft gebildeten Blüten bis zu 13 mm erreichen. Desgleichen bilden bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten gewachsene Sprosse nach Lagerung in stehendem Wasser wieder Blüten oberhalb des Wasserspiegels mit normal entwickelten Blütenblättern. Auf die Fertilität scheinen diese Entwicklungsunterschiede keinen Einfluss zu haben – submerse und Luftblüten zeigen gleichermaßen hohen Fruchtansatz.

In langsam fließendem Wasser sind die Blätter oft länger als die Internodien, bis über 8 cm lang mit nur ca. 5 Verzweigungen und wenig mehr bis sogar weniger als 100 Endzipfeln. Die in gleicher Weise wie bei den Schnellfließformen dicht borstig behaarten Blütenböden schließen jedoch trotz dieser Annäherung vegetativer Merkmale *R. fluitans* aus.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2012

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

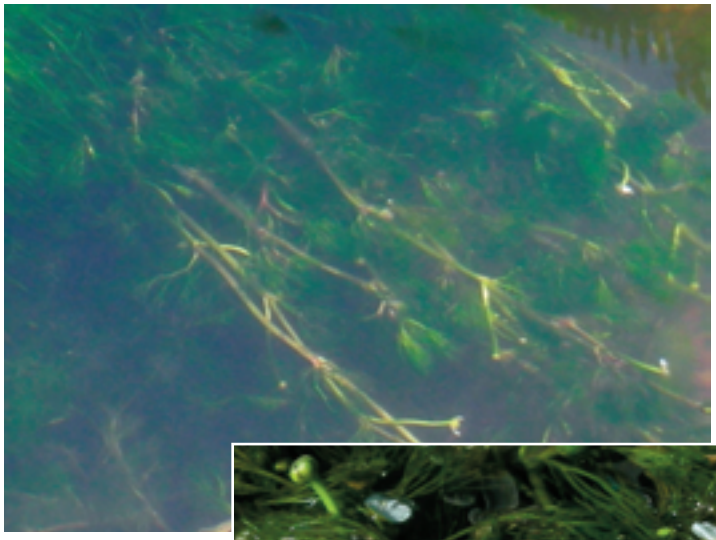

Abb. 1 (links): *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* in der Memminger Altstadt (Badgasse) mit submersen Blüten, 16.6.2012.

Abb. 2 (rechts): *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* in der Memminger Ach nördlich Amendingen (Ganshalde), 17.6.2012.

Die Nektardrüsen an der Basis der Blütenblätter weisen bei allen Formen durchweg kreisförmige Gestalt auf. Dieses Merkmal wird in der Literatur (Stace 1997, Oberdorfer 1979, Pignatti 1982) für *Ranunculus aquatilis* L. angegeben, während die Nektardrüsen von *Ranunculus penicillatus* oval-birnenförmig sein sollen. Wegen ihrer ausnahmslos fehlenden Schwimmblätter, der bei ungestörter Entwicklung > 10 mm langen Blütenblätter und der zur Fruchtzeit stark verlängerten (bis > 10 cm) Blütenstiele kann es sich bei den Pflanzen der Memminger Ach aber nicht um *Ranunculus aquatilis* handeln.

Dörr & Lippert 2001 geben aus den Quadranten 8027/1, 7926/2 und 7926/4 *Ranunculus fluitans* an. Diese und alle übrigen (zahlreichen!) Fundmeldungen dieser Sippe für das Allgäu wurden unverändert in die Verbreitungskarte im BIB (www.bayernflora.de, besucht am 24.7.2012) übernommen. *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* fehlt dagegen bei Dörr & Lippert, und die Verbreitungskarte im BIB zeigt bayernweit nur vereinzelte Fundpunkte mit einer auffälligen Häufung im Großraum München. Hier liegen offensichtlich Kartierungsartefakte vor, vermutlich da die beiden Sippen im Gelände häufig verwechselt werden.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2012

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.zobodat.at

In Baden-Württemberg wurde *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans* bei der floristischen Kartierung bisher noch überhaupt nicht berücksichtigt (Arno Wörz, persönliche Mitteilung 11.7.2012). Vermutlich sind analog zu Bayern viele Fundpunkte auf der Verbreitungskarte von *R. fluitans* (www.flora.naturkundemuseum-bw.de, besucht am 24.7.2012) in Wirklichkeit dieser Sippe zuzurechnen. Sie scheint auch in Baden-Württemberg weiter verbreitet zu sein, worauf der folgende Zufallsfund aus dem Schwarzwald hindeutet: Renchtal, Stadtgebiet von Oberkirch, an mehreren Stellen im Mühlbach, ca. 190 m, TK 7414/3 und /4, 22.7.2012. Anders als im Allgäu zeigten die beobachteten Pflanzen nur spärliche, verkümmerte Blüten ohne Fruchtansatz und sind anscheinend steril.

Literatur

Dörr, E. & Lippert, W. 2001: Flora des Allgäus Bd. 1. – Eching.

Oberdorfer, E. 1979: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 4. Aufl., Ulmer Stuttgart.

Pignatti, S. 1982: Flora d`Italia, Vol. 1. – Edagricole Bologna.

Stace, C. 1997: New Flora of the British Isles, 2nd ed. – Cambridge University Press.

Webster, S. D. 1988: *Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab. in Great Britain and Ireland. – Watsonia **17:** 1-22.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2012

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 82

Autor(en)/Author(s): Sonnberger Bernd

Artikel/Article: Ranunculus penicillatus ssp. pseudofluitans (Syme) S.D. Webster in der Memminger Ach (Unterallgäu) 133-136