

## Anmerkungen zum Sippenkomplex *Ranunculus peltatus/penicillatus* in der Ortenau (Schwarzwald)

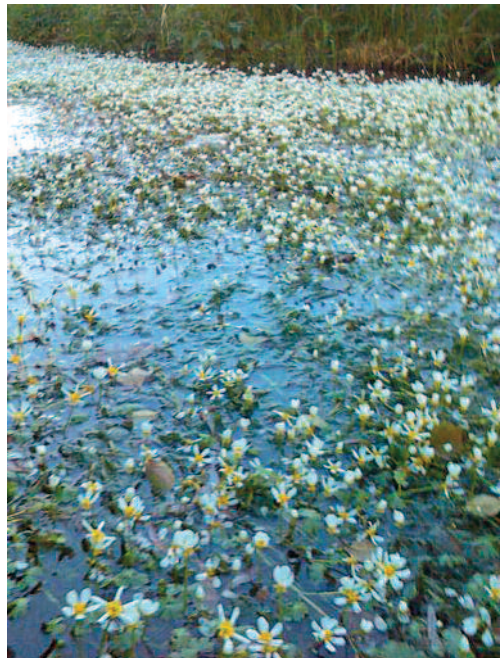
BERND SONNBERGER

### Einleitung

Im Zuge von Untersuchungen an *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* (Syme) S.D. Webster im Allgäu wurde auch über den Fund einer sterilen Form dieser Sippe aus dem Schwarzwald (Ortenau) berichtet: Renchtal, Stadtgebiet von Oberkirch, an mehreren Stellen im Mühlbach, ca. 190 m, TK 7414/3 und /4, 22.07.2012 (SONNBERGER 2012). Diese irrtümliche Einschätzung resultierte aus dem kompletten Fehlen von Schwimmblättern und der auf dem Höhepunkt der laufenden Vegetationsperiode nur rudimentär vorhandenen Blüten ohne jeglichen Fruchtsatz. Bei einem nochmaligen Aufsuchen des Standortes im Juni 2015 stellte es sich allerdings heraus, dass die gesamte Population jetzt nicht nur Schwimmblätter, sondern auch reichlich Blüten mit sich entwickelnden Früchten ausgebildet hatte. Morphologisch ähnliche blühende und fruchtende Pflanzen fanden sich gleichzeitig und im Folgejahr auch im benachbarten Kinzigtal (Mühlbach und Kinzigufer in Gengenbach, TK 7514/3, 06.06.2015, 11.07.2015, 11.06.2016; Dorfbach in Biberach, TK 7614/3, 11.06.2016), Abb. 1 und 2.

### Zuordnung der Ortenauer Pflanzen

Die beobachteten Pflanzen hatten in voll entwickeltem Zustand 13 mm lange Blütenblätter, regelmäßig mehr als 5 cm lange Blüten- bzw. Fruchtsiele und wuchsen ausschließlich in Fließgewässern, womit *Ranunculus aquatilis* L. ausgeschlossen werden kann. Es verbleiben *Ranunculus peltatus* Schrank und der Sippenkomplex *Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab. ssp. *penicillatus*, unter dem, bei



**Abb. 1:** *Ranunculus peltatus/penicillatus* im Gengenbacher Mühlbach (TK 7514/3), 6.6.2015

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



**Abb. 2:**  
*Ranunculus peltatus/penicillatus* im Biberacher Dorfbach (TK 7614/3), 11.6.2016

möglicher Beteiligung von *Ranunculus trichophyllus* Chaix und *R. aquatilis*, Übergangsformen von *R. peltatus* zu *R. fluitans* Lam. zusammengefasst sind. Obwohl die Problematik dieser Übergangskomplexe bereits vor 30 Jahren ausführlich erörtert wurde (WIEGLEB & HERR 1983, ZANDER & WIEGLEB 1987) findet sie auch heute noch in der floristischen Literatur und bei Kartierungsarbeiten kaum Beachtung. In allen mir bekannten, beide Taxa berücksichtigenden Bestimmungsschlüsseln ermöglicht einzig das Merkmal „Längenverhältnis der Unterwasser(Kapillar-)blätter zu den zugehörigen Internodien“ eine Entscheidung zwischen „*Ranunculus peltatus*“ und „*Ranunculus penicillatus* ssp. *penicillatus*“. Nach Untersuchungen von ZANDER & WIEGLEB 1987 an repräsentativen Pflanzen in der Marka (Niedersachsen) variiert dieses Merkmal jedoch an ein und derselben Pflanze nicht nur im jahreszeitlichen Verlauf, sondern auch in Abhängigkeit von der Sprossordnung. Von November bis Mai ist das Verhältnis an allen Pflanzenteilen  $> 1$ , von Juni bis Oktober dagegen am Hauptspross ca. 0,5 und an den Seitensprossen mit zunehmender Verzweigung größer – bis zu Werten von 4 an denjenigen 3. Ordnung. Die Autoren sprechen einzig kurzen (bis 1, maximal 2 m langen) Pflanzen, deren Kapillarblätter im Sommer  $< 8$  cm und kürzer als die Internodien sind, den Binominalnamen *Ranunculus peltatus* Schrank im Sinne der Erstbeschreibung zu. Gleichzeitig weisen die Autoren darauf hin, dass sich viele der nicht als *R. peltatus* ansprechbaren Formen auch nicht *R. penicillatus* zuordnen lassen und singuläre Biotypen darstellen, die sich der Linne’schen binominalen Nomenklatur weitgehend entziehen.

Auf den Verbreitungskarten der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs ([www.florabw.recorder-d.de](http://www.florabw.recorder-d.de), abgerufen am 26.07.2016) finden sich für die Quadranten 7414/3, 7514/3 und 7614/3 Signaturen älterer (zwischen 1970 und 2004) Nachweise von *R. peltatus*, die sich vermutlich auf die hier beschriebenen Vorkommen beziehen oder mit ihnen in engem Zusammenhang stehen. Eine Zuordnung zu *R. peltatus* lässt sich am ehesten für die Oberkircher Pflanzen nachvollziehen, deren Kapillarblätter stets deutlich unter 8 cm lang und kürzer



**Abb. 3:**  
*Ranunculus peltatus/*  
*penicillatus* aus dem  
 Gengenbacher Mühl-  
 bach (TK 7514/3),  
 11.6.2015

als die Internodien waren. Bei den Pflanzen aus Gengenbach (Abb. 3) und Biberach dagegen waren sie zumindest im Juni häufig  $> 8$  cm und gleichlang oder länger als die Internodien. Allen drei Populationen gemeinsam war das auffallend pinselförmige Zusammenfallen der Kapillarblätter außerhalb des Wassers (Abb. 3) – ein Merkmal, welches nach WIEGLEB & HERR 1983 für *R. penicillatus* ssp. *penicillatus* charakteristisch, bei *R. peltatus* dagegen kaum ausgeprägt ist. Die Ortenauer Pflanzen lassen sich damit nicht ohne weiteres *R. peltatus* im eigentlichen Sinne zuordnen und werden hier in Ermangelung praktikabler Abgrenzungskriterien unter dem Sammelbegriff *R. peltatus/penicillatus* zusammengefasst.

### Beobachtungen zu Blütenmerkmalen

Auch bei der (allerdings nicht systematisch untersuchten) Gestalt der Nektardrüsen scheinen Unterschiede zwischen den Ortenauer Populationen zu bestehen. In Oberkirch wurden oval-birnenförmige (wie in der Literatur sowohl für *R. peltatus* als auch *R. penicillatus* angegeben), in Biberach eher länglich ovale (ohne basale Erweiterung) und in Gengenbach mit einer distalen Öffnung versehene (u-förmige) Formen beobachtet. Bei den Gengenbacher und in geringerem Maße bei den Biberacher Pflanzen fielen die auffällig zurückgeschlagenen Kelchblätter auf (Abb. 4). Dieses Merkmal soll nach COOK 1966 in Europa nur bei *R. baudotii*, *R. omniophyllus*, *R. tripartitus* und *R. oleoleucus* auftreten – Sippen, die in Süddeutschland nicht vorkommen und sich zudem durch eine Reihe leicht feststellbarer morphologischer Merkmale wie Blütengröße und -farbe, Behaarung der unreifen Früchte usw. ausschließen lassen.

### Beobachtungen zum Lebenszyklus

Ein ähnlich auffälliger Aspektunterschied wie bei der Oberkircher Population in den Jahren 2012 und 2015 konnte auch an der Population im Gengenbacher Mühlbach festgestellt werden. Diese war bereits im April 2014 entdeckt worden, in Form von, das Bachbett flächendeckend bewachsenden, vegetativen Trieben, die noch im Juli keinerlei Ansatz zu Schwimmblättern oder Blüten erkennen ließen. Auch am 20.07.2014 gesammelte und in Regenwasser eingelegte Sproß-



**Abb. 4:** *Ranunculus peltatus/penicillatus* aus dem Gengenbacher Mühlbach (TK 7514/3), 11.6.2015

stücke zeigten bis zu ihrem Absterben im Herbst ausschließlich vegetatives Wachstum. Nach dem üppigen Blühaspekt 2015 war dann im Folgejahr ebenso wie in Oberkirch (hier wurden 2016 überhaupt keine Wasserhahnenfüße mehr gefunden) ein deutlicher Rückgang festzustellen, der allerdings zumindest teilweise auf den hohen Wasserstand infolge des regenreichen Frühjahrs zurückzuführen gewesen sein dürfte. Ein solches Verhalten deutet auf einen mehrjährigen Entwicklungszyklus hin, wie er auch bei *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans* im Allgäu beobachtet wurde (SONNBERGER 2013). Einer ein- (bis mehrjährigen?) vegetativen Phase folgt ein Jahr mit reichlicher Blütenentwicklung, gefolgt von einer (mehrjährigen?) Degenerationsphase. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich dabei alle Individuen einer Population synchron verhalten können, wodurch diese ein von Jahr zu Jahr wechselndes Erscheinungsbild bietet.

## Literatur

- COOK, C.D.K. 1966: A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray. – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München **6**: 47-237.
- SONNBERGER, B. 2012: *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* (Syme) S. D. Webster in der Memminger Ach (Unterallgäu). – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **82**: 133-136.
- SONNBERGER, B. 2013: Anmerkungen zum Sippenkomplex um *Ranunculus penicillatus* ssp. *pseudofluitans* im Allgäu. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **83**: 143-150.
- WIEGLEB, G. & HERR, W. 1983: Taxonomie und Verbreitung von *Ranunculus* Subgenus *Batrachium* in niedersächsischen Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung des *Ranunculus penicillatus* Komplexes. – Göttinger Floristische Rundbriefe **17**: 101-150.
- ZANDER, B. & WIEGLEB, G. 1987: Biosystematische Untersuchungen an Populationen von *Ranunculus* subgen. *Batrachium* in Nordwest-Deutschland. – Botanische Jahrbücher für Systematik **109**: 81-130.