

## Fontinalis antipyretica „var. gracilis“ ist nur eine Modifikation

Jan-Peter Frahm

In den letzten Jahren kamen im Rhein bei extremen Niedrigwässern Mengen von einer Fontinalis-Sippe zum Vorschein, die überall – soweit fester felsiger Grund vorhanden war, mehrere Meter unter Normalwasserspiegel wächst (Frahm 2003). Diese Sippe zeichnete sich durch zierliche Größe und flache bis rundliche, aber nicht gekielte Blätter aus, wie sie sonst für *F. antipyretica* typisch sind. Über die Identität dieser Sippe ist viel gemutmaßt worden. Sie wurde vorläufig als *Fontinalis gracilis* bzw. *F. antipyretica* var. *gracilis* benannt. Im Herbar wurde diese Ausprägung noch von weiteren Stellen des Rheins (leg. Abts) entdeckt und Oesau hatte eine „feinblättrige“ Form aus dem Rhein publiziert. Lauer (2005) gibt sie von fast dem gesamten pfälzischen Rhein an und bezeichnet sie als var. *gracilis*.

Wie bei Frahm (2004b) aufgeführt ist, führen vier unterschiedliche Wege zu Lösungen: Dauerbeobachtungen im Gelände, Kulturversuche, Beobachtungen von Mischrasen und molekulare Untersuchungen. Beobachtungen im Gelände wurden schon bald geliefert (Frahm 2004a). Nach mehrmonatigem Niedrigwasser bildete sich die seltsame Form zu „normalem“ *F. antipyretica* zurück, d.h. die im Flachwasser entstandenen Triebspitzen zeigten normales Aussehen. Eine anschließende Kultur bestätigte dies.

Anlässlich des winterlichen Niedrigwassers wurde am 11.2.2006 wiederum eine Probe dieser submersen Form in Rolandseck auf einer in den Rhein ragenden Schieferrippe (bei Normalwasserstand ca. 2 m von Wasser bedeckt) gesammelt (Abb. 1) und an einem N-exponierten Fensterbrett in einer wassergefüllten Plastikdose weiter kultiviert. Bereits nach drei Wochen hatten die Stämmchenspitzen 3-4 cm ausgetrieben (Abb. 2) und – sehr viel größere, deutliche gekielte Blätter gebildet (Abb. 3). Die Blätter in den darunter liegenden Abschnitten der Pflanzen waren hingegen kleiner sowie flach oder rundrückig gewesen (Abb. 4). Damit hat auch dieser Kulturversuche ergeben, dass es sich hierbei nicht mehr als um eine Modifikation handelt.

Leider kann man dadurch nicht den Wert der beschriebenen infraspezifischen Taxa von *F. antipyretica* mit flachen oder/und rundrückigen Blättern nicht lösen (var. *gracilis* [Lindb.] Schimp., fo. *tenuis* Card., fo. *livonica* [Roth] Mönk., fo. *pseudosquamosa* Card., var. *rhenana* Roth. fo. *fasciculata* Familler., var. *danubica*

Card.) oder *F. cavifolia* Fleisch. & Warnst. und *F. laxa* (Milde) Warnst. klären. Der Kulturversuch gibt aber Hinweis darauf, dass es sich bei allen ebenfalls um Modifikationen handeln könnte und man diese Vielzahl von infraspezifischen Einheiten vergessen kann. Allein die Tatsache, dass sich ein kleines, rundblättriges in ein großes kielblättriges *Fontinalis* in Kultur verwandelt gibt Anlass dazu, etwaige Formen, Varietäten oder Kleinarten keinen besonderen Wert zuzumessen. Es belegt ferner, dass *F. antipyretica* nicht durch das Merkmal „Blätter gekielt“ charakterisiert ist, wonach sonst in Bestimmungsbüchern vorgegangen wird. Auf der anderen Seite ist es so, dass man mit der Angabe „*F. antipyretica*“ sich die Chance nimmt, spezielle Formen zu bezeichnen und „alles in einen Topf wirft“, egal, ob die Pflanzen groß oder klein, rundrückige oder gekielte Blätter haben. Nach dem Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur sind aber auch bereits Formen (im taxonomischen Sinn) Genotypen. Es bleibt also nur, diese nicht kulturbeständigen Pflanzen als Modifikationen zu führen und hier von einer „mod. *gracilis*“ zu sprechen. Das ist aber sehr vage, weil Modifikationen nicht typisiert sind.

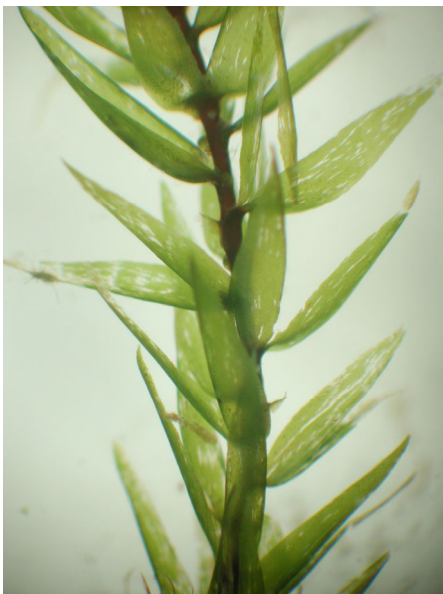


**Abb. 1: Schwaden rundblättriger *Fontinalis* bei Niedrigwasser im Rhein  
(Rolandseck/Mittelrhein, 27.11.2005)**

Ein ähnlicher Kulturversuch an *Fontinalis* „kindbergii“ (allerdings in einem Warmhaus) ergab ebenfalls eine „Rückbildung“ zu normalen Pflanzen (Frahm 2004b). Dieser Versuch sollte noch an anderen abweichenden Formen der Art wiederholt werden. Es könnte sein, dass *F. antipyretica* morphologisch sehr plastisch ist und es sich bei den vielen dutzend infraspezifischen Taxa (welche ja nicht nur das Problem der „gracilis“-Formen betreffen) um Modifikationen als Anpassung an unterschiedliche Standorte handelt und nicht etwa um einen Schwarm von Geno- oder Ökotypen. Warum ha man aber früher nicht schon einmal Kulturversuche gemacht? Das hätte uns die Beschreibung dieses Wustes von Varietäten und Formen erspart.



**Abb. 2: Einzelne Fontinalis-Pflanze; linka alte, am Standort gebildete Blätter, rechts Neutrieb in Kultur**



**Abb. 3: Alte, am Standort gebildete Blätter**



**Abb. 4: Blätter des Neutriebes aus Kultur**

- FRAHM, J.-P. 2003. Niedrigwasser bringt es an den Tag. Bryol. Rundbriefe 70: 6-7.
- FRAHM, J.-P. 2004a. Rätsel um *Fontinalis* im Rhein gelöst. Bryol. Rundbriefe 74: 3-5.
- FRAHM, J.-P. 2004b. Zur Identität von *Fontinalis cavifolia* Fleisch. & Warnst. und der var. *rhenana* Roth. Limprichtia 24: 27-70.
- LAUER, H. 2005. Die Moose der Pfalz. Pollichia Buch Nr. 46, Bad Dürkheim.