

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 87	S. 87 - 92	Innsbruck, Okt. 2000
---------------------------------	---------	------------	----------------------

Ein rezenter Nachweis von *Riccia fluitans* L. emend. LORBEER in Nordtirol

(Bryophyta, Hepaticae, Ricciaceae)

von

Wolfgang K. HOFBAUER & Georg GÄRTNER *)

A record of *Riccia fluitans* L. emend. LORBEER from Northern Tyrol (Bryophyta, Hepaticae, Ricciaceae)

Synopsis: A new record of *Riccia fluitans* from Northern Tyrol. is presented. It is seemingly the only recent record from this area. According to investigations between 1995 and 2000 *R. fluitans* apparently is established at this locality but anthropogenous influence could have a negative effect on the population. Additional data on the surrounding formation are given.

1. Einleitung:

Obwohl das weltweite Vorkommen des Lebermooses *Riccia fluitans* L. emend. LORBEER neuerdings wieder angezweifelt wird (FREY et al. 1995) besiedelt die Sippe ein großes Areal in der Holarktis (MÜLLER 1954, ARNELL 1956, SMITH 1990, FREY et al. 1995). Durch fortschreitende Biotopveränderungen und -zerstörungen verschwinden diese Vorkommen in Mitteleuropa zusehends. DALLA TORRE & SARNTHEIN (1904) erwähnen noch zwei Vorkommen in Nordtirol (Innau bei Afling; Gießen in der Höttingerau bei Innsbruck), die auch von DÜLL (1991) noch zitiert werden. Beide Standorte sind heute verschwunden. Die im Herbar des Botanischen Institutes der Universität Innsbruck (IB) befindlichen Belege stammen, abgesehen von einem Nachweis des erloschenen Vorkommens bei Hötting (leg./det. Stolz 15.10.1895), alle aus dem Ausland. Weitere Nordtiroler Belege fehlen.

Ein weiteres Vorkommen am Stadtrand von Innsbruck in Mühlau dokumentierte KREWEDL (1992), aber auch dieses ist mittlerweile erloschen (mehrmaliges Nachprüfen durch die Verfasser).

Im Zuge der BIOTOPKARTIERUNG TIROL (Leitung S. BORTENSCHLAGER) konnte 1995 im Landschaftsschutzgebiet „Umgebung Schloss Tratzberg“ bei Jenbach durch den

*) Anschrift der Verfasser: Mag. W.K. Hofbauer, UD Dr. G. Gärtner, Institut für Botanik der Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Erstautor ein Vorkommen von *R. fluitans* nachgewiesen werden (HOFBAUER 1997). Es dürfte sich dabei um den derzeit einzigen bekannten Standort dieses Lebermooses in Nordtirol handeln. Bei einer neuerlichen Überprüfung der Lokalität im Frühjahr 2000 hatte sich der Bestand von *R. fluitans* stabilisiert, und die seit 1995 bestockte Fläche nicht verringert.

2. Beschreibung des Fundortes:

Das Vorkommen liegt in einem west-ost verlaufenden Gießen auf dem Gemeindegebiet von Jenbach. Unweit des Hundeabrichtplatzes biegt das träge fließende Gewässer nach Norden um und mündet in den Hauptabfluss des Gebietes. Der Gießen passiert hier eine Feuchtwiese, die unmittelbar an das Werksareal des Achenseekraftwerkes grenzt. Das Grabenufer wird am unteren, östlichen Abschnitt vor allem von Großseggen (*Carex elata*) geprägt, westlich schließt ein Schilfröhricht (*Phragmites australis*) an. Am Oberlauf stocken Gehölze (v. a. *Alnus incana*, *Salix* spp.), in den Auflichtungen ist hier aber ebenfalls *R. fluitans* etabliert. Es folgen die Artenliste des von Großseggen und Röhricht bestimmten Grabenabschnittes, sowie die Liste der im Wasser flutenden Arten.

Artenliste, Großseggenried und Schilfbestand:

<i>Achillea millefolium</i> L. agg.	<i>Iris pseudacorus</i> L.
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	<i>Juncus articulatus</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Juncus inflexus</i> L.
<i>Calliergonella cuspidata</i> (HEDW.) LOESKE	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Lycopus europaeus</i> L.
<i>Carex acutiformis</i> EHRH.	<i>Lythrum salicaria</i> L.
<i>Carex elata</i> ALL.	<i>Mentha arvensis</i> L.
<i>Carex lepidocarpa</i> TAUSCH	<i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH
<i>Carex nigra</i> (L.) REICHT.	<i>Myosotis scorpioides</i> L. em. HILL.
<i>Centaurea jacea</i> L.	<i>Odontites rubra</i> (BELL.) DUM. agg.
<i>Cirsium palustre</i> (L.) SCOP.	<i>Pedicularis palustris</i> L.
<i>Climacium dendroides</i> (HEDW.) WEB. & MOHR	<i>Phalaris arundinacea</i> L.
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN.
<i>Drepanocladus aduncus</i> (HEDW.) WARNST.	<i>Pimpinella major</i> (L.) HUDS.
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et SCH.	<i>Polygonum persicaria</i> L.
<i>Eleocharis uniglumis</i> (LINK) SCHULT.	<i>Potentilla anserina</i> L.
<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCH.
<i>Equisetum palustre</i> L.	<i>Ranunculus acris</i> L.
<i>Eriophorum latifolium</i> HOPPE	<i>Ranunculus repens</i> L.
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) MAXIM.	<i>Succisa pratensis</i> MOENCH.
<i>Galium uliginosum</i> L.	<i>Symphytum officinale</i> L.
<i>Geum rivale</i> L.	<i>Triglochin palustre</i> L.
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Valeriana dioica</i> L.

Im Wasser flutende Arten:

<i>Lemna minor</i> L.	<i>Chara</i> sp.
<i>Riccia fluitans</i> L. em. LORBEER	<i>Hippuris vulgaris</i> L.

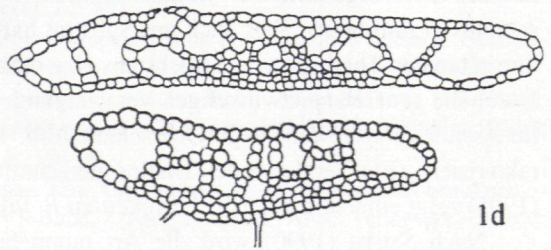
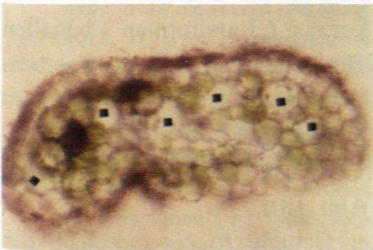
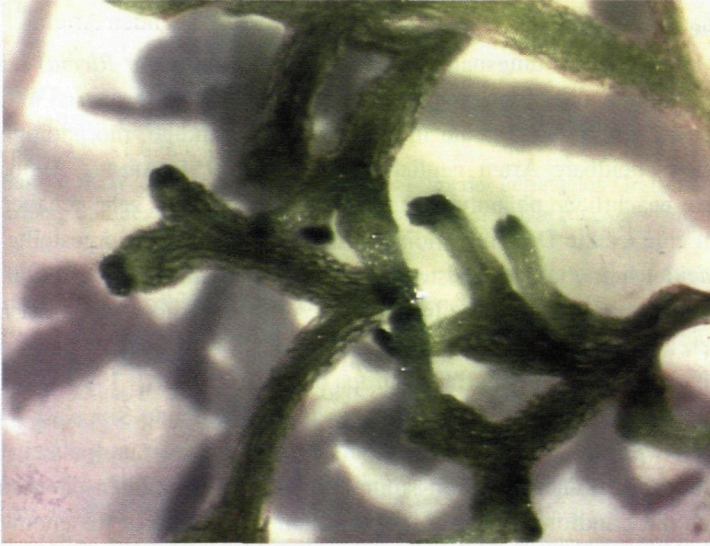


Abb. 1: 1a Standort von *R. fluitans*. – 1b Thallustäste von *R. fluitans*, spitzwinkelige Gabelung, Enden etwas verdickt, 15 x. – 1c Thallusquerschnitt mit großen Luftkammern (Markierungen!) im Assimilationsgewebe, ca. 45 x. – 1d Thallusquerschnitte von *R. fluitans* aus MÜLLER 1954 (unten, ca. 80 x) und FREY et al. 1995 (oben, ca. 55 x).

3. Synsystematik:

Riccia fluitans L. emend. LORBEER besiedelt die Wasserfläche des Gießens (Abb. 1a), wobei sie bevorzugt zwischen Röhricht und Großseggenhorsten auftritt, die zentrale Wasserfläche bleibt zum Teil frei. Im Uferbereich kommen „Landformen“ (mit Rhizoiden am Substrat haftend) nach Zurückweichen des Wasserspiegels vor. Somit sind die Kontaktgesellschaften – im westlichen Abschnitt des Gießens – ein lockeres Phragmitetum vulgaris von Soó 1927; im östlichen-Abschnitt ein Caricetum elatae KOCH 1926, das mit großen Horsten bis in die Wasserfläche des südlichen Grabenrandes vortritt.

Zusammen mit ein wenig *Lemna minor* L. wird eine dichte Schwimm- bzw. Schwebpflanzendecke gebildet. Die Gesellschaft kann daher als Riccietum fluitantis SLAVNÍČ 1956 benannt werden, wobei hier jedoch *Lemna trisulca* L., eine typische Pflanze der Niederungen, fehlt. Zur Benennung der angegebenen Assoziationen siehe GRABHERR & MUCINA (1993).

4. Systematische Abgrenzung:

Die früher unter dem Gattungsnamen *Ricciocarpus* (= nunmehr *Riccia*) relativ weit gefasste Sippe *R. fluitans* unter Einbezug von Landformen (*forma terrestris*) und submerse Formen (*forma fluitans*) wird heute in mehrere selbstständige, morphologisch nicht immer leicht unterscheidbare Arten gegliedert (MÜLLER 1954, ARNELL 1956, GÖRLE 1983). Durch ihre beachtliche phänotypische Variabilität bedarf es sehr genauer Thallusquerschnitte, um eine exakte Determination vorzunehmen. Die hier vorgestellte Sippe *R. fluitans* unterscheidet sich von der nahestehenden *R. canaliculata* HOFFM. durch die nicht zugespitzten, sondern verbreiterten Thallusspitzen. (Abb. 1b). Außerdem weist *R. canaliculata* einen wesentlich höheren (dickeren) Thallus auf, ihre seltenen Vorkommen sind zudem auf das atlantische und mediterrane Europa beschränkt (SMITH 1990). Eine weitere, *R. fluitans* nahestehende und noch schwieriger zu unterscheidende Sippe ist *R. rhenana* LORBEER, welche etwas breitere Thallusäste als *R. fluitans* aufweist und, als ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal, zum Teil stumpfwinkelige Gabelungen der Äste besitzt. Außerdem zeigen die Landformen von *R. rhenana* ein viel stärkeres Rosettenwachstum. Bei der hier vorgestellten *R. fluitans* sind submerse Thalli schmal und zart (im Durchschnitt 0,5 mm breit), aber auch am Substrat haftende Formen („Landformen“) behalten ihre schmalen Thallusäste, die höchstens eine maximale Breite von kaum 1 mm erreichen. Durch die generell spitzwinkligen Verzweigungen der Äste und die großen Luftkammern im Assimilationsgewebe (vgl. Querschnitt Abb. 1c) ist *R. fluitans* L. aber eindeutig charakterisiert. (Ein Vergleich der Thallusquerschnitte nach MÜLLER (1954) und FREY et al. (1995) zeigt eindeutig die Zugehörigkeit zu *R. fluitans* (Abb. 1d)).

Nach SMITH (1990) wird die Art nunmehr in der Gattung *Riccia* innerhalb der Untergattung *Riciella*/Sektion *Riciella* geführt, welche sowohl aquatische als auch terrestrische Sippen einschließt.

5. Ökologie:

Wie viele Bryophyten-Gesellschaften, so ist auch das *Riccietum fluitantis* empfindlich gegenüber Nährstoffanreicherungen im Habitat. Nur bei oligotrophen bis leicht mesotrophen Bedingungen bleibt *Riccia fluitans* L. emend. LORBEER gegenüber *Lemna minor* L. konkurrenzfähig (ELLENBERG 1996). Obwohl der Bestand während der letzten Jahre stabil geblieben ist, so ist dennoch eine gewisse Gefährdung durch die umgebende landwirtschaftliche Nutzung gegeben. Sollte hier die Nutzung (und damit die Düngung) intensiviert werden, so wird das Vorkommen vermutlich erlöschen. Was im Zuge der Errichtung eines geplanten Golfplatzes im Gebiet mit dem Habitat geschieht, ist ebenfalls ungewiß.

Laut SAUKEL & KÖCKINGER (1999) in den „Roten Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs“ wird *R. fluitans* für alle Bundesländer angegeben, österreichweit aber als gefährdet eingestuft.

Belege befinden sich am Institut für Botanik der Universität Innsbruck, sowie bei den Verfassern.

6. Literatur:

- ARNELL, S. (1956): Illustrated Mossflora of Fennoscandia. I. Hepaticae. – CWK Gleerup, Lund, 308 pp.
- DALLA TORRE v., K.W. & L. v. SARNTHEIN (1904): Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. Bd. 5. Die Moose. – Wagner, Innsbruck, 671 pp.
- DÜLL, R. (1991): Die Moose Tirols. Unter besonderer Berücksichtigung des Pitztals, Ötztaler Alpen – 1. u. 2., IDH-Verlag, Bad Münstereifel – Ohlerath, 441 pp.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. – Ulmer, Stuttgart, 1095 pp.
- FREY, W., J.-P. FRAHM, E. FISCHER & W. LOBIN (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas. Kleine Kryptogamenflora begründet von Helmut Gams. Band IV. – 6. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York, 426 pp.
- GRABHERR, G. & L. MUCINA (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. – Gustav Fischer, Jena, 523 pp.
- GROLLE, R. (1983): Hepatics of Europe including the Azores: an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – J. Bryol. 12: 403 - 459.
- HOFBAUER, W. (1997): Biotopkartierung Tirol. Biotopkartierung der Gemeinde Jenbach. Geländeaufnahme 1995. – Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck.
- KREWEDL, G. (1992): Die Vegetation von Naßstandorten im Inntal zwischen Telfs und Wörgl. Grundlagen für den Schutz bedrohter Lebensräume. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, Suppl. 9, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 756 pp.
- MÜLLER, K. (1954): Die Lebermoose Europas. Eine Gesamtdarstellung der europäischen Arten. – In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, VI. Band, 1. Abtlg., 3. Aufl., Akad. Verlagsges. Geest & Portig, Leipzig, 756 pp.
- SAUKEL, J. & H. KÖCKINGER (1999): Rote Liste gefährdeter Lebermoose (Hepaticae) und Hornmoose (Anthocerotae) Österreichs. 2. Fassung. – In: NIKLFELD et al. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, 172 - 179.

SMITH, A.J.E. (1990): The Liverworts of Britain & Ireland. – Cambridge University Press, Cambridge, 302 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [87](#)

Autor(en)/Author(s): Gärtner Georg, Hofbauer Wolfgang K.

Artikel/Article: [Ein rezenter Nachweis von *Riccia fluitans* L. emend. *Lorbeer* in Nordtirol \(Bryophyta, Hepaticae, Ricciaceae\). 87-92](#)