

Marchantia paleacea erstmalig in Deutschland gefunden

Jan-Peter Frahm

Zusammenfassung: Die mediterrane *Marchantia paleacea* wurde neu in Deutschland nachgewiesen. Sie wurde an einer Basaltmauer am Rheinufer bei St. Goar in der Gesellschaft von *Fissidens grandifrons* gefunden.

Im Februar 2009 hatte der Autor *Fissidens grandifrons* an seinem einzig aktuellen Fundort in Deutschland und dem nördlichsten in Europa am Rheinufer bei St. Goar (TK 5812/3) gefunden (Frahm 2009). Da dieser Fund nebenbei während einer Sammelaktion von Wassermoosen mit Studenten der Universität Bonn gemacht wurde, entstand der Wunsch, diesen Fundort noch einmal aufzusuchen. Das wurde am 14. Mai des Jahres in Begleitung von Albert Oesau und Norbert Stapper getan. Der Wasserstand war jetzt nur so hoch, dass der Standort von *Fissidens* an der Rheinufermauer kaum mit Gummistiefeln erreicht werden konnte und die Gummistiefel letztendlich gegen den Wellenschlag vorbeifahrender Schiffe auch nicht mehr halfen. An dem *Fissidens*-Standort fiel eine *Marchantia* mit Brutbechern auf, die ich bereits im Februar gesehen hatte. Sie wächst dort mit kleinen Mengen *Pellia endiviifolia* über *Cratoneuron filicinum* und sah eigenartig aus, jedenfalls nicht wie eine typische *M. polymorpha* oder *aquatica*, wie sie am Rheinufer wachsen. Die Thalli zeigten keinerlei dunkle Streifen in der Mitte und waren auch nicht dunkelgrün sondern eher etwas bläulichgrün aus (Abb. 1). Die rötlichen Thallusränder glichen eher einer *Preissia*, wenn nicht die Brutbecher gewesen wären. Daher zog ich entweder *M. alpestris* oder *M. paleacea* in Betracht. Diesmal nahm ich eine Probe mit. Die Untersuchung zu Hause unter Zuhilfenahme des Müller (1954 ff.) ergab, dass die Bauchschuppen violett sind (Abb. 2) und die Atemporen sich beim Trocknen der Pflanze zu einem „Kreuzschlitz“ verformen, was eindeutig auf *M. paleacea* schließen ließ.

Marchantia paleacea ist in Europa eine typisch mediterrane Art, die im Mittelmeergebiet und den Makaronesischen Inseln vorkommt (Söderström et al. 2002, 2007). Sie geht allerdings nicht so weit nach Norden wie z.B. *Lunularia cruciata*, deren natürliches Areal bis in die Bretagne und nach Cornwall reicht. Die nördlichsten Vorkommen liegen in Südfrankreich (vor 1962), den Südalpen, Kroatien und Griechenland (Ros et al. 2007). Auf Madeira und in Portugal fehlt die Art (Söderström et al. 2007).

Interessant ist, dass *M. paleacea* am Rheinufer in Begleitung der mehr oder weniger submediterranen *Dialytrichia mucronata* und *Fissidens grandifrons* wächst. Das Vorkommen dieser Arten wird dadurch gefördert, dass der Rhein durch die Einleitung von „Kühl“wasser stark erwärmt ist, im Winter nicht zufriert und ein armes Mikroklima an den Rändern schafft. So lässt sich im Winter sehr schön beobachten, dass bei Raureif die Uferbereiche nicht betroffen werden. Das ist eine Parallele zu *Lunularia*, die sich im Freiland (außerhalb von Städten) an Bachufern eingenischt hat.

Über die Herkunft der Art in Deutschland kann man nur spekulieren. Ähnlich wie *Lunularia* gibt es potentiell Einschleppungsmöglichkeiten über Zierpflanzen aus dem Mittelmeergebiet. In Portugal fehlt die Art im Freiland, ist aber in Gewächshäusern beobachtet worden (Söderström et al. 2007). Sie kann auch aus Gewächshäusern entwichen sein. So haben Wissenschaftler an der Universität Kiel in den Sechziger Jahren ihr ganzes Leben der Untersuchung der „Induktion der Dorsiventralität der Brutkörper von *Marchantia polymorpha*“ gewidmet. Damals war mir als Student aufgefallen, dass es sich dabei keinesfalls um *M. polymorpha* handelte, sondern um *M. paleacea*, wie man an den Bauschuppen sehr schön sehen konnte. Das war nur ein Schönheitsfehler, denn die Ergebnisse waren davon nicht betroffen. Es kann auch sein, dass *M. paleacea* schon längst eingebürgert ist, aber nicht von dem „polymorphen“ *M. polymorpha* unterschieden wurde.

Das Überdauern von *Marchantia paleacea* im Freiland in Mitteleuropa kann genauso wie die Expansion von *Fissidens grandifrons* als Zeichen des Klimawandels gewertet werden, was heute allgemein akzeptiert wird. Noch vor 15 Jahren bestanden da erhebliche Vorbehalte. Als der Autor 1997 eine Presseerklärung zu der Beobachtung herausgab, dass sechzehn Moosarten ihre Arealgrenzen stark nach Norden bzw. Osten verschoben hatten (Frahm & Klaus 1997), und dass dies ein Indiz für eine Erwärmung sei, rief ein bekannter Bryologe in der Pressestelle der Universität an und beschwerte sich, dass die „so einen Stuss herausgaben“. Eine Jahre später (Frahm & Klaus 2001) waren es 34 Arten, dann zwei Jahre später (Frahm 2003) waren es 42 nicht gerechnet viele Arten, die früher schon mal aufgetreten waren, aber sich in der Zeit stark verbreitet hatten. Inzwischen ist die Zahl weit über 50 gestiegen und der Trend hält an, wie die beiden Arten aus St. Goar zeigen.

Literatur

- Frahm, J.-P. 2003. Weitere Auswirkungen des Klimawandels auf die Moosflora Mitteleuropas. *Limprichtia* 22: 147-156.
- Frahm, J.-P. 2009. Das nördlichste Vorkommen von *Fissidens grandifrons* in Europa. *Archive for Bryology* 44: 1-4.
- Frahm, J.-P. & Klaus, D. 1997. Moose als Indikatoren von Klimafluktuationen. *Erdkunde* 51: 181-190.
- Frahm, J.-P., Klaus, D. 2001. Bryophytes as indicators for past and present climate fluctuations. *Lindbergia* 26: 97-104.
- Müller, K. 1954ff. Die Lebermoose Europas. 2. Aufl. Leipzig.
- Ros, M. et al. Hepatics and Anthocerotae of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptogamie Bryologie* 28: 351-437.
- Söderström, L., Urmi, E., Vana, J. 2002. Distribution of Hepaticae and Anthocerotae in Europe and Macaronesia. *Lindbergia* 27: 3-47.
- Söderström, L., Urmi, E., Vana, J. 2007. Distribution of Hepaticae and Anthocerotae in Europe and Macaronesia. – Update 1-427. *Cryptogamie Bryologie* 28: 299-350.



Abb. 1: *Marchantia paleacea* von St. Goar. Man beachte das Fehlen auch der Andeutung eines dunklen Mittelstreifens und die teilweise violetten Thallusränder.



Abb. 2: Unterseite des Thallus von *Marchantia paleacea*. Man beachte die violetten Bauchschuppen.