

Moos überwintert im Eis

Jan-Peter Frahm

Eines der kleinen Raritäten in den Botanischen Gärten Bonn ist ein kleines Lebermoos namens *Ricciocarpos natans*, welches wie eine Wasserlinse und auch in Gesellschaft derselben auf der Oberfläche von Teichen schwimmt. Es ist eine der seltensten heimischen Arten, von dem in Nordrhein-Westfalen nur ein aktueller Fundort im Worringer Bruch bei Köln bekannt ist.

Bislang war nicht bekannt, wie dieses Moos den Winter übersteht. Irgendwie stillschweigend war man davon ausgegangen, dass es im Winter wie Wasserlinsen zum Gewässergrund niedersinkt und dort überwintert. Wie die Kultur im Botanischen Garten zeigt, ist das nicht der Fall. Im Gegenteil: wie auf dem Foto sichtbar wird das Moos bei Frost von Eis eingeschlossen. Was zunächst schlimm aussieht, ist für Moose nichts Besonderes. Sie können Kälte bis -30°C ab, u.a. weil sie keine wassergefüllte Vakuolen in den Zellen haben. Friert das Wasser in anderen Pflanzen nämlich darin aus, bohren sich die Eiskristalle durch die Zellwände und „zermatschen“ die Pflanze. Das kann jeder an aufgetauten Erdbeeren oder Spinat nachvollziehen. Bei Moosen ist das nicht der Fall.

Pharmazeuten der Universität Saarbrücken haben vor Jahren die Inhaltsstoffe dieses Lebermooses untersucht und dabei auch Schnecken tötende (molluskizide) Substanzen darin gefunden, eines von vielen Naturpatenten bei Moosen, mit denen sich diese Pflanzen gegen ihre Fressfeinde zur Wehr setzen.

