

schen Bevölkerung niemand davon wusste (?) bzw. es ihnen egal war, ist ein Beweis des Diebstahls nicht möglich.

Literatur:

OPITZ, R. (1932): Bilder aus der Erdgeschichte des Nahe-Hunsrück-Landes Birkenfeld. (Antiquarisch erhältlich)

Oliver Göhl, Birkenfeld

AK Moose

Ein ungewöhnlicher Moosfund - *Cryptothallus mirabilis* auf der Insel Spiekeroog

Pflanzen zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie über den grünen Blattfarbstoff Chlorophyll verfügen und damit in der Lage sind, Fotosynthese zu betreiben. Bei der Fotosynthese wird Kohlendioxid mit Hilfe von Sonnenlicht und Wasser in pflanzliche Baustoffe und Sauerstoff umgewandelt - Sauerstoff, auf den das tierische Leben und damit auch der Mensch angewiesen ist. Nun gibt es in der Pflanzenwelt aber auch Spezialisten, die es im Laufe ihrer Entwicklungsgeschichte komplett aufgegeben haben, Fotosynthese zu betreiben und sich lebensnotwendige Nährstoffe stattdessen von anderen Organismen beschaffen. Solche Pflanzen nennen wir Parasiten. Vollparasiten im Pflanzenreich erkennt man u.a. daran, dass sie kein Chlorophyll mehr besitzen und folglich auch nicht mehr grün gefärbt sind. Unter den Blütenpflanzen sind die Sommerwurz-Arten bekannte Vertreter dieser ökologischen Gruppe, z.B. die Purpur-Sommerwurz, die häufig an Wurzeln der Schafgarbe parasitiert, oder die Amethyst-Sommerwurz, die den Feldmannstreu als Wirtspflanze nutzt. Die meisten dieser hoch spezialisierten vollparasitisch lebenden Pflanzen sind in Deutschland sehr selten und stehen auch unter Schutz.

Viel seltener als bei den Blütenpflanzen gibt es den beschriebenen Parasitismus bei Moospflanzen. Genau genommen sind weltweit zwei Lebermoosarten bekannt, die im Laufe ihrer Evolutionsgeschichte diesen Versorgungsweg über eine Wirtspflanze eingeschlagen haben. Eines davon ist *Cryptothallus mirabilis*, das in Deutschland bisher erst einmal nachgewiesen wurde,



Das farblos im Boden lebende Moos *Cryptothallus mirabilis*.

(Foto: O. Röller)

nämlich 1989 in Mecklenburg-Vorpommern. Der Fund war damals für die Moosforscher eine echte Überraschung, war er doch der erste dieser Art in Mitteleuropa. Schon lange bekannt waren dagegen Fundplätze von *Cryptothallus mirabilis* in Skandinavien. In diesem Frühjahr gelang mir im Urlaub auf Spiekeroog der zweite Nachweis dieser Art in Deutschland.

Nun muss man wissen, dass dieses Lebermoos unterirdisch (kryptisch) wächst und der farblose Pflanzenkörper (Thallus) sich praktisch nie an der Erdoberfläche zeigt. Deshalb wurde ihm auch der wissenschaftliche Name *Cryptothallus* zuteil. Der Vorteil dieser Lebensweise: In der Erde entgeht das feuchtigkeitsliebende Moos der Gefahr, auszutrocknen! Es ist dadurch aber verständlicherweise nur schwer zu finden. Man muss zur rechten Zeit am rechten Ort sein und humusreiche Bodenschichten aufdecken, um es zu finden. Wer macht so etwas, wenn er nicht gezielt nach dem Moos sucht? Nun, ich habe dies getan, als ich im Frühjahr dieses Jahres am Ufer eines Tümpels am Rande des Dorfes nach anderen Moosen suchte und, weil es mich gerade interessierte, auch nach kleinen Erdschnecken.

Die Überraschung war natürlich groß, als ich die farblosen Moospflänzchen im schwarzen Rohhumus fand! Um sicher zu gehen, wurde der Fund dem Wissenschaftler Dr. Christian Berg an der Universität in Graz geschickt, der die Art seinerzeit in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen hatte. Er bestätigte den Fund und teilte mir mit, dass gerade eine Arbeit in einer Zeitschrift der Royal Society erschienen war, die den Ver-

lauf der Nährstoffaufnahme von *Cryptothallus mirabilis* aufgeklärt hat. Das Moos entzieht demnach nur bestimmten Baumarten, im vorliegenden Fall wohl Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kriech-Weiden (*Salix repens*) an den Wurzeln Nährstoffe. Dazu bedient es sich allerdings auch noch eines speziellen Pilzes, der wie das beschriebene Moos über keinen deutschen Namen verfügt und dessen wissenschaftliche Gattungsbezeichnung *Tulasnella* lautet. Die komplizierte Nährstoffaufnahme spielt sich an dem besagten Fundort auf Spiekeroog in fünf bis zehn Zentimeter Tiefe unter der Erdoberfläche ab.

Ich gebe zu, das ganze klingt sehr wunderbar und ist es auch! Gleichzeitig gibt es jedoch einen weiteren Hinweis darauf, wie viele spannende Überraschungen die einzigartige Natur Spiekeroogs seinen Besuchern bietet.

Ein Beleg des seltenen Mooses liegt übrigens seit Kurzem im Moosherbarium der POLLICHIA. Ein weiterer Beleg wurde der Sammlung an der Universität in Graz überlassen.

Literatur:

BIDARTONDO, M.I. et al. (2003): Specialized cheating of the ectomycorrhizal symbiosis by an epiparasitic liverwort. - Proceedings of the Royal Society of London, Biological Sciences. 270(1517): 835-842

WIEHLE, W., BERG, C. & GROLLE, R. (1989): *Cryptothallus mirabilis* MALMBORG neu in Mitteleuropa. - Herzogia 8: 107-124.

Oliver Röller, Haßloch