

## Erste Nachweise von *Plagiochila britannica* in Deutschland

Karl OFFNER

**Zusammenfassung:** OFFNER, K. 2009. Erste Nachweise von *Plagiochila britannica* in Deutschland. – Herzogia 22: 337–340.

Es wird über erste Funde von *Plagiochila britannica* in Deutschland berichtet. Beobachtungen zu Erkennungsmerkmalen der Art und zu ihrer Ökologie sind angefügt.

**Abstract:** OFFNER, K. 2009. First records of *Plagiochila britannica* in Germany. – Herzogia 22: 337–340.

First records of *Plagiochila britannica* in Germany are reported. Observations on features of the species and its ecology are added.

**Key words:** Hepatics, Germany, Ammergauer alps, features, ecology.

### Fundorte

Am 12.08.2008 wurde *Plagiochila britannica* Paton (Hepaticae) erstmals für Deutschland nachgewiesen. Der Verfasser entdeckte die Art im Zuge der seit 2004 laufenden Mooskartierung im bayerischen Landkreis Ostallgäu im Grundfeld 8430/224 (Topographische Karte 1 : 25.000 Füssen) in einer Höhe von 1050 m ü. M., etwa 6,5 km östlich der Ortschaft Schwangau bei Füssen im Lobental auf Kalkstein. Ein zweiter Fund gelang am 13.10.2008 in der Teilfläche 8430/411 in 1600 m ü. M. am Säuling über Hohenschwangau im Kalkmagerrasen.

### Bestimmung

Die Referenzliste der Moose Deutschlands (KOPERSKI et al. 2000) nennt drei Arten der Gattung *Plagiochila* (Dumort.) Dumort. Während *P. asplenioides* (L.) Dumort. und *P. porelloides* (Nees) Lindenb. in Deutschland weit verbreitet und im nördlichen Alpenvorland sowie in den bayerischen Alpen häufig sind, ist die dritte, atlantisch verbreitete Art *P. punctata* (Taylor) Taylor extrem selten und derzeit nur aus dem Schwarzwald bekannt (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007). Aus den Verbreitungskarten bei MEINUNGER & SCHRÖDER (l. c.) geht hervor, dass *P. asplenioides* und *P. porelloides* in den Ammergauer Alpen, dem Untersuchungsgebiet des Verfassers, flächendeckend nachgewiesen sind. Hier sind beide Arten durch ihre meist deutlichen Größenunterschiede gewöhnlich im Gelände problemlos zu unterscheiden. Doch eine *Plagiochila*-Probe des ersten Fundorts in Gesellschaft kalkbedürftiger Moose ließ sich keiner der beiden Arten zuordnen. Der Bestimmungsschlüssel von SMITH (1990: 219) verweist auf *P. britannica* Paton. Die mikroskopischen Merkmale entsprechen den von PATON (1999: 417–420) beschriebenen. Auch die Standortbedingung „typically on limestone“ trifft zu. Dr. Caspari (St. Wendel) prüfte den Beleg und bat die Erstbeschreiberin der Art, Mrs. Paton (PATON 1979), um die Bestätigung der Diagnose, die sie mit Schreiben vom 30.11.2008 auch gab.

## Merkmale

Von PATON (1979, 1999) liegen detaillierte Darstellungen der Morphologie von *P. britannica* vor, die nicht wiederholt werden müssen. Hier wird nur auf einige Merkmale hingewiesen, die das Erkennen der Art im Gelände erleichtern.

Bei den vorliegenden Proben der *P. britannica* wurden geringe Pflanzenlängen und -breiten ( $< 3,5$  cm beziehungsweise  $< 5$  mm) beobachtet (Abb. 1a). Dagegen ist *P. asplenioides* im Ganzen größer. Die kleine *P. porelloides* entspricht den Maßen besser, besitzt jedoch nur schwach gezähnte Blattränder und im Vergleich zur Blattlänge zierliche Zähne, während die *P. britannica*-Probe bei ähnlichen Blattlängen ( $< 2,8$  mm) eine grobe, unregelmäßige Zähnung zeigt. Die relativ langen, oft stachelartig gebogenen Zähne der oberen Blätter sind mit bloßem Auge zu erkennen. Bei den unteren, verkürzten und in der Form variablen Blättern ist die Zähnung teilweise stark reduziert, besonders an kümmerlichen Individuen zwischen anderen Moosen. Hier erkennt man bei zehnfacher Vergrößerung mit der Lupe nur wenige breite Zähne oder gebuchtete Ränder und manche Blättchen erscheinen wie durch Tierfraß entstellt (Abb. 1c). Schon bei dieser Vergrößerung fallen die großen, gewölbten und transparenten Blattzellen auf (Abb. 1b). Mikroskopische Zellmerkmale (Form, Länge, Wände und Ecken, Ölkörper) wird man zur Unterscheidung von *P. britannica* und *P. porelloides*, insbesondere aber *P. punctata* oder *P. norvegica* H.H.Blom & Holten (PATON 1999: 420, DAMSHOLT 2002: 424) mit ähnlichen Blattrandzähnen, heranziehen müssen.

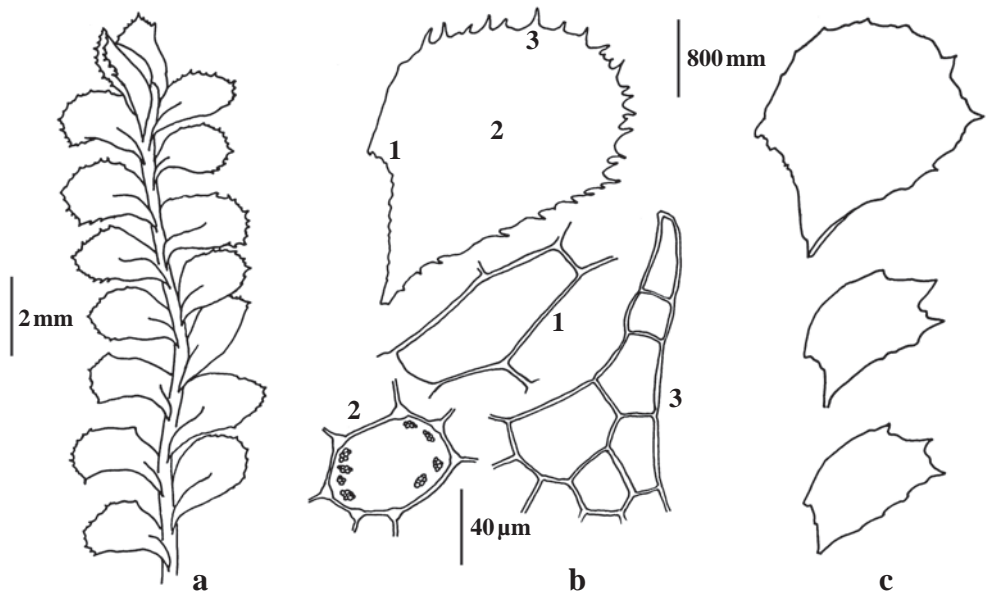
## Wuchsbedingungen

Der erste Fundort liegt am niederschlagsreichen Rand der nördlichen Kalkalpen (1550 mm p. a. in Hohenschwangau) im Lobental. Zwischen Fichtenforsten und Mischwäldern der oberen montanen Stufe trifft man bei der Einmündung zweier Bäche in den Lobentalbach auf eine besonders luftfeuchte Talerweiterung. Am Wegrand kann morgens die Sonne das Eisenkreuz treffen, an dessen Sockel *P. britannica* wächst. Er ist aus Kalksteinblöcken gebildet, die durch Mörtel verbunden sind. *P. britannica* findet man in halber Höhe des Sockels, etwa 50 cm über dem von Fichten beschatteten, moosbedeckten Waldboden. Die Einwirkungen des Menschen auf die ökologischen Verhältnisse sind an diesem Fundort offensichtlich recht vielfältig. In seiner unmittelbaren Umgebung wurde *P. britannica* vergeblich gesucht.

Der zweite Fundort liegt in der subalpinen Schrofen- und Latschenkiefernzone des Säulings, einem frei aufragenden Gipfel (2047 m ü. M.) am Westrand des Ammergebirges. Durch seine steile, schattige Nordflanke windet sich ein Steig über Schuttbänder und Felsaufschwünge im Wettersteinkalk. Die Bänder tragen vereinzelt kümmerliche Fichten oder niedrige Latschenkiefern und zeigen meistens nur einen lückigen Grasbewuchs. Im natürlichen Kalkmagerrasen wächst *P. britannica*.

## Begleitmoose

An der durchschnittlich  $80^\circ$  geneigten, nordexponierten Schattenseite des Kreuzsockels erreicht die Moosdeckung bis 75%. Der Anteil der Flechten ist kleiner als 5%. *P. britannica* wächst in flachen, von Humus geschwärzten Rissen der Kalkblöcke, zusammen mit *P. porelloides* und bedrängt von den kalkbedürftigen Laubmoosen *Encalypta streptocarpa* Hedw. und *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. neben einem schlecht entwickelten *Schistidium* ohne Kapseln, das nicht näher bestimmt wurde.



**Abb. 1:** *Plagiochila britannica*: **a** – obere Hälfte der Pflanze, **b** – Zellnetz des Blattes, **c** – extreme Blattformen. (K. Offner del.).

**Fig. 1:** *Plagiochila britannica*: **a** – upper part of the plant, **b** – cell net of the leaf, **c** – extreme leafshapes. (K. Offner del.).

Auch am zweiten Fundort wächst *P. britannica* in Begleitung von *T. tortuosa*, doch diesmal, spärlich zwischen Grobkies, Gräsern und Detritus, zusammen mit *Scapania aequiloba* (Schwägr.) Dumort. und *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. Weitere Funde müssen zeigen, ob *P. britannica* dem Verband Ctenidietum mollusci zuzurechnen ist.

## Diskussion

*P. britannica* wurde schon 1964 und danach mehrfach in Großbritannien gefunden, bevor PATON (1979) sie als neue Art beschrieb. Nach weiteren Funden auf den Britischen Inseln sowie auf dem Kontinent in der Schweiz und in Spanien nahm PATON (1999: 420) an, dass *P. britannica* „almost certain“ überall in den Kalkgebieten Europas vorkommt. Diese Annahme wird durch den Nachweis im bayerischen Ammergebirge unterstützt. Auch der Hinweis der Autorin in ihrem Bestätigungsbrief, „It must be present elsewhere in the same area“, erwies sich durch den Fund am Säuling als zutreffend. Ein häufiges Vorkommen im Gebiet ist aber nicht zu erwarten. Die „Moosalpinisten“ erforschten die Moosflora des Allgäus bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (OFFNER 2005: 57) ohne *P. britannica* zu finden; Bryologen, die in jüngerer Zeit im Ober- und Ostallgäu tätig waren (KOPPE 1964, LÜBENAU & LÜBENAU 1967, 1968, EGGENSBERGER 1994, REIMANN 2006, 2008), entdeckten sie ebensowenig, und bei der laufenden Untersuchung des Naturschutzgebietes „Ammergebirge“ gelang ein Nachweis erst, nachdem bereits 47 der 50 Grundfelder des Kartiergebietes durchforscht waren. Der anthropogene Wuchsort kommt für frühere Beobachtungen nicht in Betracht. In der Schrofenzone der Ammergauer Alpen blieb *P. britannica* unentdeckt, weil Bryologen das schwer begehbare Gelände mieden. Es bietet einen besonderen Schutz innerhalb des Naturschutzgebietes „Ammergebirge“. Hier sind die seltenen Vorkommen nicht gefährdet. *P. britannica* scheint

zwar konkurrierenden Laubmoosen bald zu unterliegen, kann aber andererseits auch unter harten Umweltbedingungen eine Nische finden. Solange jedoch keine Nachweise aus anderen deutschen Kalkgebieten vorliegen, sollte sie in der Roten Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands der Kategorie R (= extrem selten und dadurch potenziell gefährdet) zugeordnet werden.

## Dank

Besonderer Dank gebührt Mrs. Paton für die Bestätigung der *Plagiochila britannica*-Probe. Hilfen bei der Beschaffung der englischen Literatur und Korrekturhinweise verdanke ich Prof. Dr. Rüdiger Mues und Dr. Steffen Caspari, dem ich außerdem für die Prüfung des Belegs und die Kontaktaufnahme mit der Autorin danke.

## Literatur

- DAMSHOLT, K. 2002. Illustrated flora of nordic liverworts and hornworts. – Lund: Nord. Bryol. Soc.
- EGGENSBERGER, P. 1994. Die Pflanzengesellschaften der subalpinen und alpinen Stufe der Ammergauer Alpen und ihre Stellung in den Ostalpen. – Ber. Bayer. Bot. Ges., Beih. **8**: 3–239.
- KOPERSKI, M., SAUER, M., BRAUN, W. & GRADSTEIN, S. R. 2000. Referenzliste der Moose Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde **34**. – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- KOPPE, K. 1964. Lebermoose aus dem Allgäu. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **37**: 61–67.
- LÜBENAU, R. & LÜBENAU, K. 1967. Zur Moosflora des Allgäus. Moose des Allgäus II. – Mitt. Naturw. Arbeitskr. Kempten/Allgäu **11**: 34–67.
- LÜBENAU, R. & LÜBENAU, K. 1968. Zur Moosflora des Allgäus. Moose des Allgäus III. – Mitt. Naturw. Arbeitskr. Kempten/Allgäu **12**: 3–92.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bd. 1. – Regensburg: Regensburgische Bot. Ges.
- OFFNER, K. 2005. Das Moosherbar von Jakob Friedrich Cafilisch. – Ber. Naturw. Ver. Schwaben **109**: 52–68.
- PATON, J. A. 1979. *Plagiochila britannica*, a new species in the British Isles. – J. Bryol. **10**: 245–256.
- PATON, J. A. 1999. The liverwort flora of the British Isles. – Essex: Harley.
- REIMANN, M. 2006. Neue Beiträge zur Moosflora des Allgäus. – Mitt. Naturw. Arbeitskr. Kempten **41**: 73–86.
- REIMANN, M. 2008. Neue Beiträge zur Moosflora des Allgäus – 2. Bericht. – Mitt. Naturw. Arbeitskr. Kempten **43**: 9–23.
- SMITH, A. J. E. 1990. The liverworts of Britain and Ireland. – Cambridge: Cambridge University Press.

Manuskript angenommen / manuscript accepted: 9. Februar 2009.

## Anschrift des Verfassers / address of the author

Karl Offner, Friedhofstraße 1, D-86420 Diedorf, Deutschland.

E-mail: offner.diedorf@t-online.de