

Neu- und Wiederfunde von Moosen für Sachsen-Anhalt aus dem Nationalpark Harz einschließlich der Lectotypifizierung von *Scapania paludicola*

Frank MÜLLER

Zusammenfassung: MÜLLER, F. 2008. Neu- und Wiederfunde von Moosen für Sachsen-Anhalt aus dem Nationalpark Harz einschließlich der Lectotypifizierung von *Scapania paludicola*. – Herzogia 21: 251–255.

Es werden Funde von gefährdeten und bemerkenswerten Moosarten aus dem in Sachsen-Anhalt gelegenen Teilabschnitt des Nationalparks Harz mitgeteilt.

Neu für Sachsen-Anhalt sind *Bryum oblongum*, *Campylopus subulatus* und *Cladopodiella francisci*. Für *Marsupella sparsifolia* wird die erste gesicherte Angabe aus Sachsen-Anhalt und den Harz mitgeteilt. Wiederfunde verschollener Arten konnten von *Brachydontium trichodes*, *Campylopus fragilis*, *Campylostelium saxicola*, *Fossombronia incurva*, *Leptodontium flexifolium*, *Marsupella sprucei*, *Orthotrichum tenellum*, *Riccardia latifrons* und *Scapania paludicola* gemacht werden.

Für *Scapania paludicola* wird ein Lectotypus ausgewählt.

Abstract: MÜLLER, F. 2008. New and remarkable bryophytes for Saxony-Anhalt in the National Park Harz including the lectotypification of *Scapania paludicola*. – Herzogia 21: 251–255.

Records of threatened and remarkable bryophyte species found in the National Park Harz (Saxony-Anhalt, Germany) are presented.

New to Saxony-Anhalt are *Bryum oblongum*, *Campylopus subulatus* and *Cladopodiella francisci*. The first confirmed record for *Marsupella sparsifolia* is mentioned for Saxony-Anhalt and the Harz. Recent records of species previously thought to be extinct in Saxony-Anhalt include *Brachydontium trichodes*, *Campylopus fragilis*, *Campylostelium saxicola*, *Fossombronia incurva*, *Leptodontium flexifolium*, *Marsupella sprucei*, *Orthotrichum tenellum*, *Riccardia latifrons* and *Scapania paludicola*.

For *Scapania paludicola* a lectotype is chosen.

Key words: Saxony-Anhalt, Harz, red list, bryophytes, biodiversity.

Einleitung

Im Rahmen von in den Jahren 2006 und 2007 vom Verfasser durchgeführten Kartierungsexkursionen im Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt, gelangen bemerkenswerte Moosfunde, darunter mehrere Neu- und Wiedernachweise für das Bundesland Sachsen-Anhalt, die im Folgenden vorgestellt werden. Die Erfassungen standen im Zusammenhang mit der Erstellung eines Verzeichnisses der Moose des Nationalparks Harz, für das Frau Dr. M. Koperski (Bremen) als federführende Autorin fungiert.

Den Funden wird jeweils die Messtischblatt-Viertelquadrantennummer vorangestellt. Belegmaterial zu allen Fundangaben befindet sich im Herbarium des Instituts für Botanik der Technischen Universität Dresden (DR).

Artenverzeichnis

Brachydontium trichodes (F. Weber) Milde

Die Art wird noch bei MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) für Sachsen-Anhalt als ausgestorben geführt. Die einzigen Angaben aus Sachsen-Anhalt stammen nach LOESKE (1903) aus dem 19. Jh. und gehen auf Hampe zurück, der die Art „am Brocken beim Herabsteigen ins Ilsethal an feuchten, schattig gelegenen Felsblöcken an der Ilse“ fand.

MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) geben neben den historischen, bereits bei LOESKE (1903) aufgeführten Nachweisen für die Region niedersächsisches Bergland und Sachsen-Anhalt Neufunde durch M. Preussing an. Sofern diese Funde das Territorium Sachsen-Anhalts betreffen, erfolgten sie nach Information durch M. Koperski zeitlich nach dem ersten unten aufgeführten Nachweis, so dass dieser den Wiederfund für Sachsen-Anhalt darstellt. Die unscheinbare Art ist offensichtlich im Granitgebiet um die Brockenkuppe nicht selten. Sie siedelt oft auf Blöcken auf und am Rande von Wegen.

4129/43 Brocken: Nordhang am Hannoverschen Stieg wenig unterhalb der Bahnlinie, an Granitblöcken, 1080 m, 18.05.2007.

4229/21 Schierke NW: Eckerlochstieg oberhalb der Brockenbahn, mehrfach an Granitblöcken direkt auf dem Wanderweg, 925 m, 2.10.2006.

4229/22 Schierke NW: Alte Bobbahn oberhalb der Brockenbahn, an Granitblöcken am Bach, 800 m, 1.10.2006.

4229/22 Schierke NW: Schwarzes Schuftwasser oberhalb vom Wasserwerk, an Granitblöcken auf dem Wanderweg, 680 m, 17.8.2007.

Bryum oblongum Lindb.

Die Art ist neu für Sachsen-Anhalt und den Harz. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) geben für die sehr unauffällige, erst kürzlich für Deutschland neu nachgewiesene Art nur sechs weitere Fundorte aus niederschlagsreichen Mittelgebirgslagen in Thüringen, dem Erzgebirge und Nordrhein-Westfalen an.

4229/21 Schierke NNW: Steinbruch östlich vom Wanderweg zwischen Mönchsstein und Brockenbett, in kleinem Bestand auf der Steinbruchsohle auf kalkreichen Rohböden zusammen mit *Bryoerythrophyllum ferruginascens*, *Dicranella varia*, *Encalypta streptocarpa* und *Riccardia incurvata*, 895 m, 1.10.2006, det. F. Müller, conf. W. Schröder.

Campylopus fragilis (Brid.) Bruch & Schimp.

Die Art wird bei MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) für Sachsen-Anhalt als ausgestorben geführt. Nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) besitzt sie in den Gipsgebieten am Südharrzrand noch ein gut besetztes Teilareal. Die in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) angeführten Messtischblatt-Quadrantennachweise und Fundangaben aus diesem Teilareal befinden sich alle auf thüringischem Gebiet. Bei den unten aufgeführten Funden im Nationalpark Harz handelt es sich somit um Wiederfunde für Sachsen-Anhalt. Die einzigen sicheren historischen Nachweise aus Sachsen-Anhalt stammen aus dem 19. Jh. und gehen nach LOESKE (1903) auf Hampe, Janzen & Quelle zurück, die die Art an Sandsteinfelsen der Teufelsmauer bei Blankenburg und als Begleiter von *Leptodontium flexifolium* an sterilen Waldstellen des Heidelberges an den nördlichen Abhängen der Teufelsmauer bei Blankenburg gefunden haben. Interessant ist, dass die Art an einem der neuen Fundorte im Harz ebenfalls wieder mit *Leptodontium flexifolium* vergesellschaftet ist.

4129/24 Ilsenburg SW: mittleres Suental ca. 0,5 km unterhalb der Rockensteinklippe, 325 m, 19.5.2007.

4129/41 Ilsenburg SW: Heide am O-Ufer der Eckertalsperre westlich vom Fohlenkopf, zusammen mit *Leptodontium flexifolium*, 575 m, 16.8.2007.

Campylopus subulatus Schimp.

Die Art ist in den Übersichten zur Moosflora Sachsen-Anhalts von MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) nicht enthalten. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) führen nur Nachweise aus dem in Niedersachsen gelegenen Westharz auf; von dort ist die Art auch aktuell bestätigt. Die Art kann hiermit als neu für Sachsen-Anhalt gemeldet werden.

4230/11 Schierke NNO: Verbindungsweg zwischen Holtemme und Kleiner Holtemme südlich Vitikopf, in Wegfurchen, 640 m, 19.08.2007.

Campylostelium saxicola (F. Weber & D. Mohr) Bruch & Schimp.

Die Art gilt nach MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) in Sachsen-Anhalt als verschollen. Nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) existieren aus Sachsen-Anhalt nur uralte, aus dem 19. Jh. stammende, geographisch ungenaue Funde. Nach LOESKE (1903) handelt es sich dabei um eine auf Wallroth zurückgehende Angabe „südöstlicher Harz“ und eine auf Hübener basierende „bei Rübeland“. Der unten aufgeführte Fund stellt den Wiedernachweis für Sachsen-Anhalt dar.

4229/22 Schierke NW: Alte Bobbahn oberhalb der Brockenbahn, an Granitblöcken am Bach, 800 m, 1.10.2006.

Cladopodiella francisci (Hook.) H. Buch ex Jörg.

Bei MEINUNGER (1999) wird die Art als in Sachsen-Anhalt selten und potentiell gefährdet eingestuft, wobei auf aktuelle Nachweise durch F. Müller aus den Jahren 1985–1998 verwiesen wird. In MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) ist die Art der Gefährdungskategorie „potentiell gefährdet“ zugeordnet. Die oben zitierten, auf F. Müller zurückgehenden Funde beziehen sich auf den sächsischen Teil der Dübener Heide und wurden bei MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) versehentlich Sachsen-Anhalt zugeschlagen. Im Verbreitungsatlas von MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wurde dieser Fehler korrigiert, da auf der dortigen Verbreitungskarte und im Text keine Nachweise aus Sachsen-Anhalt enthalten sind. Ein historischer Nachweis existiert aus dem niedersächsischen Harzbereich. Jaap fand die Art im Rothen Bruch unter dem Achtermann (LOESKE 1903), also gar nicht weit entfernt von der unten angegebenen neuen Fundstelle.

4229/21 Brocken SW: Goethemoor, im Hochmoor auf Torf an Abstichkanten, 990 m, 20.8.2007.

Fossombronina incurva Lindb.

Die Art wird in den Übersichten von MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) noch nicht für Sachsen-Anhalt aufgeführt. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) erwähnen einen historischen, bisher unpublizierten Fundort (vor 1980) aus der Bergbaufolgelandschaft (4241/1 Bergwitzer See, J. Futschig, FR !), bei dem es sich um die Erstangabe für das Bundesland handelt. Der Fund im Harz stellt den zweiten Nachweis und den Wiederfund für Sachsen-Anhalt dar.

4229/22 Schierke NW: Alte Bobbahn wenig unterhalb der Eisenbahnlinie, feuchter kiesig-steiniger Wegrand, 765 m, 17.8.2007.

Leptodontium flexifolium (Dicks.) Hampe

Die Art gilt nach MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) in Sachsen-Anhalt als verschollen. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) erwähnen nur die alte, bereits von LOESKE (1903) zitierte, und auf Hampe zurückgehende Angabe „auf Kreidesandstein des Heidelberges bei Blankenburg“ und bringen außerdem eine aktuelle Angabe aus dem zu Niedersachsen gehörenden Westharz. Mit dem unten aufgeführten Fund kann die Art nach mehr als 150 Jahren für Sachsen-Anhalt bestätigt werden.

4129/41 Ilsenburg SW: Heide am O-Ufer der Eckertalsperre westlich Fohlenkopf, 575 m, 16.8.2007.

Marsupella sparsifolia (Lindb.) Dumort.

In den Arbeiten von MEINUNGER (1999), MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wird die Art für Sachsen-Anhalt bzw. den Harz nicht erwähnt.

Die bei LOESKE (1903) zitierte, auf Lindberg, den Beschreiber der Sippe zurückgehende und bei LIMPRICHT (1876) publizierte Angabe vom Brocken erschien zu unwahrscheinlich, als dass sie von späteren Autoren übernommen wurde. Mit dem unten aufgeführten Fund kann das Vorkommen der Art im Harz bestätigt werden.

4229/21 Brocken SW: Hirschhörner, zusammen mit *Gymnomitrium obtusum* in Granitfessspalten, 1015 m, 20.8.2007, det. F. Müller, conf. W. Schröder & L. Meinunger.

Marsupella sprucei (Limpr.) Bernet

Nach MEINUNGER (1999) und MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) gilt die Art in Sachsen-Anhalt als verschollen. Historische Nachweise existieren nach LOESKE (1903) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) aus dem Oberharz im Bereich um die Brockenkuppe. Die Art kann hiermit für Sachsen-Anhalt wiederbestätigt werden.

4229/21 Schierke NW: Eckerlochstieg oberhalb der Brockenbahn, an Granitblöcken direkt auf dem Wanderweg, mit *Brachydontium trichodes*, 925 m, 2.10.2006.

***Orthotrichum tenellum* Bruch ex Brid.**

Auch diese Art gilt nach MEINUNGER (1999), MEINUNGER & SCHÜTZE (2004) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) in Sachsen-Anhalt als verschollen. Historische Nachweise liegen nach LOESKE (1903) vom Nordharzrand (Blankenburg, Wernigerode) vor.

Bei der Art mehrten sich in vielen Bundesländern Nachweise, so dass das Wiederauftauchen in Sachsen-Anhalt wenig verwunderlich ist. Da die Art als wärmebedürftig gilt, ist der neue Fund durch seine Höhenlage (640 m) bemerkenswert.

4229/24 Schierke W: Tal der Kalten Bode im Bereich des Wanderwegs gegenüber den Schlufwiesen, an *Salix*, 640 m, 3.10.2006.

***Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb.**

Die Art gilt in Sachsen-Anhalt als verschollen (MEINUNGER & SCHÜTZE 2004) und kann hiermit für das Bundesland wiederbestätigt werden. Die Verbreitungskarte in MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) weist aus Sachsen-Anhalt nur zwei historische Nachweise im Nordost-Harz und im Mittelbegebiet aus.

4129/24 Ilsenburg SW: mittleres Suental ca. 0,5 km unterhalb der Rockensteinklippe, auf liegendem Totholz, 325 m, 19.5.2007.

***Scapania paludicola* Loeske & Müll. Frib.**

Die Abgrenzung dieser Sippe gegenüber *Scapania irrigua* ist problematisch und wird unterschiedlich gehandhabt. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) lassen als einziges sicheres Unterscheidungsmerkmal gegenüber *S. irrigua* die Farbe der Brutkörper gelten, die bei *S. paludicola* braun, bei *S. irrigua* grün sind. Material ohne Brutkörperbildung wäre demnach unbestimmbar. Diese Vorgehensweise würde dazu führen, dass viele Belege nicht eindeutig zugeordnet werden können. Selbst eine ganze Reihe der im Protolog der Sippe aufgeführten Fundorte (MÜLLER 1912–1916) finden auf Grund der strengen Anwendung dieses Unterscheidungskriteriums keinen Eingang in die Verbreitungskarte bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007), so fehlen z. B. alle Angaben aus dem Schwarzwald.

S. paludicola wurde von Loeske & Müller in MÜLLER (1912–1916) beschrieben. Im Protolog werden zahlreiche Fundorte (Harz: „auf dem Brocken in kleinen Moorlöchern zwischen *Sphagnum* bei 1000 m [1905 Loeske]“, Pommern, Schwarzwald, bayrische Alpen, Bayrischer Wald, Tirol, Steiermark, Schweiz, Dänemark, Norwegen, Schweden, Russland, Nordamerika) aufgeführt, ohne dass ein spezieller Beleg als Holotypus bezeichnet wird. Im Herbarium des Naturkundemuseums Stockholm, in dem der größte Teil der Moossammlung von Karl Müller (Müll. Frib.) aufbewahrt wird, wurden 23 den Fundangaben im Protolog entsprechende Belege von R. Grolle im Jahre 1969 ausgewählt und zu Syntypen erklärt. Unter diesen Belegen befindet sich auch der folgende:

Scapania paludicola Lske u. K.M. Brocken, kleine Moorlöcher zwischen *Sphagnum* bei 1000 m, gesammelt von Leopold Loeske, 27.7.1905 (S, B46928, **Lectotypus** von *Scapania paludicola* Loeske & Müll. Frib., *Die Lebermoose* 2: 425. 1915, hier ausgewiesen). Der Beleg wurde zunächst von Loeske als *S. irrigua* bzw. *S. paludosa*? bestimmt, später auf dem Etikett als *S. Mülleri* Loeske bezeichnet, 1907 von K. Müller als *S. irrigua* (Übergang zu *paludosa*) bestimmt bis schließlich 1911 durch K. Müller die Zuordnung zu der neu zu beschreibenden Art *S. paludicola* erfolgte. Dem Konvolut des Belegs liegt ein Zettel mit der Aufschrift „Original“ in Karl Müllers Handschrift bei. In der Neuauflage der Lebermoose Europas (MÜLLER 1951–1958) findet sich bei *S. paludicola* die Angabe „Harz (Original)“, so dass davon auszugehen ist, dass K. Müller den oben zitierten Beleg aus dem Harz als Holotypus seiner Sippe betrachtet und entsprechend ausgewählt hat. Die Pflanzen des Belegs zeigen gute Übereinstimmung mit der Typusbeschreibung. Trotz Durchmusterung fast aller Stängel konnten bei dem Beleg keine Brutkörper nachgewiesen werden. Da dem eigentlichen Protolog der Verweis auf einen Holotypus fehlt und in der nachfolgenden Publikation (MÜLLER 1951–1958) keine eindeutige Typifizierung mit Verweis auf einen speziellen Beleg durchgeführt wurde, wird diese hiermit im Sinne von K. Müller nachgeholt (siehe oben).

Bei der Kartierung im Harz wurde im Brockengebiet Material gesammelt, das sehr gute Übereinstimmung mit den in der gängigen Literatur (DAMSHOLT 2002, PATON 1999, MÜLLER 1912–1916, MÜLLER 1951–1958) für *S. paludicola* angegebenen Merkmalen besitzt. Trotz intensiver Durchmusterung konnten auch in diesem Material keine Brutkörper gefunden werden. Das Material zeigt sehr große

Übereinstimmung mit dem oben zitierten Typusmaterial, so dass keine Zweifel an der Zugehörigkeit zu *S. paludicola* bestehen. Für die Abgrenzung von *S. paludicola* gegenüber *S. irrigua* sind neben der Brutkörperfarbe insbesondere die folgenden Merkmale wichtig: braune sekundäre Pigmentierung (dieser Pigmentierung verdanken letztendlich auch die Brutkörper ihre braune Farbe); herzförmige bis nierenförmige, deutlich über das Stämmchen reichende, zur Stängelspitze gerichtete Blattoberlappen; kurzer, stark halbkreisförmig gebogener Blattkiel.

Die Pflanzen wuchsen zwischen *Sphagnum denticulatum* im Bereich des einzigen rezenten Vorkommens von *Carex lasiocarpa* des Nationalparks Harz, Teil Sachsen-Anhalt, in einem Flachmoorbereich, der offensichtlich etwas basenreicher ist. *S. paludicola* kann hiermit für Sachsen-Anhalt und aus dem Bereich der Typuslokalität wiederbestätigt werden.

4229/21 Brocken SW: moorige Stelle im Bereich des früheren Goethewegs nördlich der Bahnlinie, 985 m, 20.8.2007.

Dank

Für die Überprüfung ausgewählter Belege sei Frau W. Schröder und Herrn Dr. L. Meinunger (beide Ludwigsstadt-Ebersdorf) gedankt. Für Auskünfte danke ich Frau Dr. M. Koperski (Bremen), für die Bereitstellung von Literatur Herrn Dr. M. Siegel (Dresden). Der Nationalparkverwaltung Harz sei gedankt für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zur Durchführung der Kartierung. Ein besonderes Dankeschön geht an Herrn Dr. H.-U. Kison (Nationalparkverwaltung Harz, Wernigerode) für die Förderung der Untersuchungen sowohl in logistischen als auch in fachlichen Fragen und für die Möglichkeit der Durchführung von gemeinsamen Exkursionen zu bryologisch interessanten Gebieten im Nationalpark Harz.

Den Kuratoren des Herbariums des Naturkundemuseums Stockholm (S) danke ich für die Ausleihe von Belegmaterial.

Literatur

- DAMSHOLT, K. 2002. Illustrated flora of nordic liverworts and hornworts. – Lund: Oikos.
- LIMPRICHT, K. G. 1876. Laubmoose. Lebermoose. Nachträge zu den Laub- und Lebermoosen. – In: COHN, F. (Hrsg.). Kryptogamen-Flora von Schlesien. Band 1. – Breslau: Kern.
- LOESKE, L. 1903. Moosflora des Harzes. – Leipzig: Borntraeger.
- MEINUNGER, L. 1999. Bestandssituation der Moose (Bryophyta). S. 131–145. – In: FRANK, D. & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Stuttgart: Ulmer.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bände 1–3. – Regensburg: Regensburgische Botanische Gesellschaft.
- MEINUNGER, L. & SCHÜTZE, P. 2004. Rote Liste der Moose des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 58–67.
- MÜLLER, K. 1912–1916. Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. – In: RABENHORST, L. (Hrsg.): Kryptogamenflora. Band 6, Abt. 2, 2. Aufl. – Leipzig: Kummer.
- MÜLLER, K. 1951–1958. Die Lebermoose Europas. – In: RABENHORST, L. (Hrsg.): Kryptogamenflora. Band 6, 3. Aufl. – Leipzig: Geest & Portig.
- PATON, J. A. 1999. The liverwort flora of the British Isles. – Essex: Harley.

Manuskript angenommen / manuscript accepted: 12. März 2008

Anschrift des Verfassers / address of the author

Frank Müller, Technische Universität Dresden, Institut für Botanik, D-01062 Dresden, Deutschland. E-mail: frank.mueller@tu-dresden.de