Wiederfund von Sphagnum strictum Sull. im Ebbegebirge (Nordrhein-Westfalen) als aktuell einziger Fund in Deutschland

Jürgen Hesse

Herrn Hans Bäppler, Drolshagen, gewidmet

Zusammenfassung: Im Naturschutzgebiet „Auf'm Ebbe / Ebbemoore“ (TK 4812/4, Märkischer Kreis, Nordrhein-Westfalen, Deutschland) konnte im April 2009 das seit 1959 verschollen geglaubte Torfmoos Sphagnum strictum Sull. wieder aufgefunden werden. Es handelt sich um den aktuell einzigen bekannten Fundort in Deutschland, vielleicht auch in Mitteleuropa, der in Europa nur im atlantischen Nordeuropa vorkommenden Torfmoos-Art.

Abstract: In the Nature Reserve „Auf´m Ebbe / Ebbemoore” (TK 4812/4, Märkischer Kreis, North Rhine – Westphalia, Germany) in April 2009 Sphagnum strictum Sull. could be found again for the first time since 1959. It is the only known finding in Germany, maybe also in Middle-Europe, of this in Europe only the atlantic areas of Northern Europe occurring peatmoss taxon.

Literaturangaben zum Vorkommen von Sphagnum strictum im Ebbegebirge

Entdeckt wurde das Torfmoos erstmals 1929 von dem oberbergischen Torfmoosexperten Dr. h. c. Albert Schumacher aus Waldbröl (Schumacher 1934). Schumacher bestimmte es als Sphagnum strictum var. subsquarrosum Wtf., „die Warnstorf 1911 nur von Labrador, Neufundland und der Insel Miquelon angab“. Der Neufund für Deutschland wurde bestätigt durch H. Paul, München. Dort wird das schon im Gelände recht gut kenntliche Torfmoos ausführlich beschrieben u. a. mit Angaben zur weltweiten Verbreitung, Detailzeichnungen und mikroskopischem Foto zur Abgrenzung zu Sphagnum compactum.

Dr. Fritz Koppe (1939) teilte den Neufund in der Moosflora für Westfalen III mit: „Ebbe. ... in der var. subsquarrosum Wtf. 9.8.1929 Schum 35!!.“ Die beiden Ausrufungszeichen bedeuten „eigene Beobachtung“, das heißt, dass Dr. Fritz Koppe das Vorkommen vor Ort gesehen hat.

Schumacher (1952) schreibt in einem Aufsatz über die Pflanzengesellschaften der Ebbemoore: „Reicht die Bodenfeuchtigkeit nicht zur Bildung geschlossener Torfmoosdecken aus Bultmoosen aus, dann entsteht die feuchte atlantische Heide, die von Pflanzensoziologen als torfmoosreiche Form der Glöckchenheide-Gesellschaft bezeichnet wird (Ericetum tetralicis sphagnetosum). An die Stelle der Bultmoosteppiche treten die Kleinpolster von Sphagnum compactum, seltener von Sphagnum molle und selten von Sphagnum strictum. Die atlantischen Arten: Rasensimse, Glöckchenheide, Moorlilie und Sparrige Binse werden durch Heide-Kreuzblümchen, Blutwurz, Waldläusekraut und Hirse-Riedgras ergänzt. Von den Moosen ist Sphagnum strictum am bemerkenswertesten. ... Auf dem europäischen Festland kommt es noch an der Südwestküste Norwegens und an einem Standort in Schonen [Anm. Verf.: Schweden] vor. Sonst ist es in Europa noch an den Westküsten der Britschen Inseln. Eine Angabe über ein Vorkommen an der Grimsel in der Schweiz beruhte auf einem kaum 1 1/2 qcm großen Belegstück im Botanischen Museum

Dahlem, das bei der Zerstörung des Museums durch die alliierte Luftwaffe verbrannte. Das Stück zeigte einige Merkmale von Sphagnum strictum, wich aber in anderen ab, so dass es nur als unsicherer Zeuge für ein Vorkommen in der Schweiz angesehen werden kann. Die Schweizer Mooskenner fanden es niemals. Es ist auch schwer, sich das Moos an den wassertriefenden Felsen vorzustellen, auf denen an der Grimsel Torfmoose wachsen. [Anm. Verf.: In der aktuellen Roten Liste der Schweiz (Schnyder et al. 2004) wird Sphagnum strictum nicht mehr erwähnt]. Der mit Wacholdern durchsetzte Standort ... erinnert äußerlich sehr an die Standorte Südwestnorwegens und Schottlands, nur muss sich das Moos bei uns mehr zwischen den Zwergsträuchern und Kräutern verstecken, als es das in dem echt atlantischen Klima seines Hauptverbreitungsgebietes nötig hat. In den letzten beiden Jahrzehnten ist es ... durch die Schwankungen des Klimas zur kontinentalen Seite und die zunehmende Bewaldung der feuchten Heide spürbar zurückgegangen."

In einem unveröffentlichten Gutachten des Bezirksbeauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege (Lienenkämper & Schumacher 1954) steht: „.. Auf den trockenen Stellen sind Wacholderheiden oder mit Birken und Kiefern durchsetzte Heiden entstanden, deren Flächenbestände aber eine für das Ebbegebirge ungewöhnlich hohe Luftfeuchtigkeit verraten. Die wichtigsten Leitarten der feuchten Heide sind Glöckchenheide, Moorlilie, Rasensimse und Sparrige Binse. Von den Moosen ist das Torfmoos Sphagnum strictum die wichtigste Art. ... Sein Vorkommen im Ebbegebirge kann nur als Relikt aus der Litorinazeit gedeutet werden, in der die atlantischen Pflanzen nach Mitteleuropa vorstießen. Durch eine Verbindung glücklicher Umstände konnte sich die Gesellschaft ... bis heute erhalten und stellt damit ein für ganz Mitteleuropa einziges Naturdenkmal dar."

In den 1978 von H.–A. Lichtwark veröffentlichten „Studien über Torfmoose (Sphagna) im Ebbegebirge" wird ein Verschwinden der Art vermutet: „Das interessanteste Torfmoos ist sicherlich das von Schumacher entdeckte Sphagnum strictum Sull. ... Ob dieses Torfmoos noch nachgewiesen werden kann, ist fraglich."

Schon in der ersten „Roten Liste" der Moose Nordrhein-Westfalens (Düll & Koppe 1978) wurde Sphagnum strictum mit Fragezeichen versehen als „verschollen oder ausgestorben" für Westfalen eingestuft. Da Koppe den westfälischen Teil bearbeitete und er den Fundort kannte, ist zu vermuten, dass Koppe Sphagnum strictum entweder seit seinem letzten Nachweis im Jahr 1959 nicht wieder nachgesucht hat oder er es – trotz Nachsuche - bis 1978 nicht wieder nachweisen konnte.

In der zweiten Fassung der Roten Liste (Düll 1986) wird Sphagnum strictum sowohl für das Rheinland als auch für Westfalen als ausgestorben angegeben. Für das Rheinland mit der Angabe „Schumacher, 1954!" und für Westfalen mit der Angabe „-1959!". Die Angabe für Westfalen bezieht sich auf Düll (1980). Er schreibt zu Sphagnum strictum: „sehr selten und inzwischen möglicherweise verschollen, zumindest vom Aussterben bedroht. ... Nach briefl. Mitt. von F. Koppe war die Art 1959 noch ... vorhanden. In Europa kommt diese Art nur noch in den Walliser Alpen (Grimsel, c. 2200 m) [Anm. Verf.: wohl irrtümliche Angabe, s. Schumacher 1952] und Dänemark, sowie in Skandinavien und in Großbritannien in Wales und Scotland sowie in Irland (hier gern zwischen Molinia) vor. Eine Anpflanzung der Art bei Neuenhähnen/Nutscheid (TK 5111/3) hielt bis 1947, erfror aber dann in diesem strengen Winter (Schumacher 1955)". In der Punktkartenflora von NRW (Düll, Koppe & May 1996) wird dann angegeben: „leg. A. Schumacher bis 1959!".
In der zur Zeit noch aktuellen Roten Liste (Schmidt & Heinrichs 1999) wird Sphagnum strictum für das Süderbergland als RL 0 „ausgestorben oder verschollen" angegeben, ebenfalls mit letztem Nachweis im Jahr 1959.

ISSN 0945-3466

Im Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands von L. Meinunger und W. Schröder (2007) wird Ludwig et al. (1996) zitiert: „Die Bestände von Sphagnum strictum waren klein und sind durch Entwässerung und Nutzungsaufgabe verschwunden. Diese Art wurde seit 1959 nicht wieder aufgefunden".

Die Angabe, dass die Bestände klein waren, muss insofern relativiert werden, als Schumacher (1934) 16 Vegetationsaufnahmen von jeweils 1 m²-Probeflächen angibt mit Deckungsgraden für Sphagnum strictum von 7 mal 5, 4 mal 4, 4 mal 3 und 1 mal 1. Das bedeutet, dass Sphagnum strictum in den 30er Jahren an mindestens 16 Stellen vorkam mit teilweise hohen Deckungsgraden.
Nach Schumacher (1934) nahm die Sphagnum strictum-Gesellschaft in den 30er Jahren „einige Ar" ein (1 Ar = 100 m²). Aber schon in dieser Arbeit erwähnte er, dass der Standort „leider durch einen Wasserleitungsbau sehr gefährdet" sei.
Ein weiterer Hinweis, dass die Vorkommen früher nicht klein waren, ergibt sich aus dem Anhang „Westfälische Exsikkatansammlungen" in „Die Moosflora von Westfalen I" (Koppe 1934). Dort wies Dr. F. Koppe darauf hinwies, dass in der Exsikkatensammlung von F. Wirtgen in der Serie von 1933 auch Sphagnum strictum, gesammelt von Dr. h. c. Schumacher, ausgegeben wurde. Da Exsikkatensammlungen gewöhnlich in mindestens zweistelligen, manchmal auch höheren Auflagen versendet wurden, war das Vorkommen von Sphagnum strictum damals vermutlich nicht klein.

Beschreibung des aktuellen Fundortes von Sphagnum strictum

Im Rahmen einer Vorexkursion am 29. April 2009 zur Vorbereitung der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Märkischen Kreis besuchte der Verfasser als Referenzgebiet das Naturschutzgebiet „Auf'm Ebbe / Ebbemoore". In einer Feuchtheidefläche innerhalb eines lichten Karpatenbirken-Moorwaldes konnte das verschollen geglaubte Torfmoos Sphagnum strictum Sull. wiederentdeckt werden (TK 4812/4). Die makro- und mikroskopische Untersuchung führte anhand der Ausführungen in Paul (1931), Schumacher (1934), Dierßen (1996), Daniels & Eddy (1985), Smith (1978), Frahm & Frey (1992) sowie Flatberg (2002) eindeutig zur Bestimmung als Sphagnum strictum Sull.

Es handelt sich – nach weiterer Nachsuche im Gebiet - um etwa 12 Sphagnum strictum-Polster mit jeweils Durchmessern von 5-40 cm. Die Polster liegen verstreut auf einer Fläche von etwa 5000 m² verteilt. Sphagnum papillosum, Sphagnum subnitens und Sphagnum denticulatum sind direkt in den Polstern vergesellschaftet. Im Umfeld wachsen Molinia caerulea, Trichophorum cespitosum subsp. germanicum, Juncus bulbosus, Carex panicea und Carex echinata. In der Strauchschicht der Umgebung befinden sich Juniperus communis sowie Frangula alnus und die Baumschicht bildet Betula pubescens agg.

Im Vergleich zu den Vegetationsaufnahmen von Schumacher (1934) konnten alle höheren Pflanzenarten im weiteren Umfeld des Sphagnum strictum–Vorkommens bestätigt werden, bis auf die folgenden Moos- bzw. Flechtenarten: Sphagnum tenellum, Spagnum russowii, Pleurozium schreberi [Anm. Verf.: wahrscheinlich aber vorhanden], Racomitrium lanuginosum, Cladonia mitis und Cladonia rangiferina.

Auffallend ist, dass die meisten der Sphagnum strictum-Vorkommen innerhalb der wenigen Stellen im Gebiet mit Bodenverletzungen vorkommen, die wohl teilweise auf Fahrspuren oder Pflegemaßnahmen oder auch auf Bodenverletzungen durch Schwarzwild zurückzuführen sind. Dies ist verständlich, da sich Sphagnum strictum als konkurrenzschwache Pionierart ähnlich

Sphagnum compactum offenbar nur an solchen neu entstandenen offenen Bodenflächen vermehren und gegenüber höheren Pflanzen und anderen Torfmoosarten behaupten kann. Im Gegensatz zu Sphagnum compacum scheint Sphagnum strictum eher leicht beschattete Standorte zu bevorzugen, da sich Sphagnum strictum im Ebbegebirge im Gegensatz zu den stärker atlantisch geprägten Standorten der Westküsten Nordeuropas wie schon Schumacher (1952) bemerkt „mehr zwischen den Zwergsträuchern und Kräutern verstecken“ muss.

Ein an Herrn Dr. Carsten Schmitdt, Münster gesandter Herbarbeleg wurde auch anhand von Vergleich mit Herbarbelegen aus Nordeuropa eindeutig als Sphagnum strictum Sull. bestätigt. Der Herbarbeleg wurde an das Herbarium des LWL-Museums für Naturkunde in Münster (MSTR) übergeben.

Vorschläge für Pflegemaßnahmen

Durch ein gutes Management des Naturschutzgebietes durch Forstamt, die Untere Landschaftsbehörde und der Naturschutzstation des Märkischen Kreises in den letzten Jahren – u. a. auch angestoßen durch die Ausweisung als FFH-Gebiet und durch das daraus resultierende Sofortmaßnahmenkonzept - befindet sich das Gebiet zur Zeit in einem guten Pflegezustand, der vermutlich auch den Habitatansprüchen von Sphagnum strictum entgegenkommt. Das Gebiet wurde freigestellt von zunehmendem Gehölzaufwuchs und seit etwa 10 Jahren wird das Gebiet zeitweise von Schafen beweidet.

Für ein Management bezogen auf das als bedeutsame Leitart zu verstehende Sphagnum strictum Sull. im Ebbegebirge werden folgende Management-Maßnahmen vorgeschlagen:

1. Erhaltung, Förderung und Neuschaffung von atlantischen Feuchtheideflächen innerhalb von lichten Birkenbruchwäldern im Ebbegebirge je nach Anforderung durch Freistellung und extensive Beweidung und Schaffung von offenen Torfflächen für eine Wiederbesiedelung
2. Im Umfeld des aktuellen Vorkommens von Sphagnum strictum sollten gezielt in geeigneten mit Pfeifengras verfilzten Bereichen einige Bodenverletzungen durch Nachahmung des wohl früher verbreiteten Plaggens für die Streugewinnung innerhalb der noch vorhandenen atlantischen Feuchtheiden durchgeführt werden.
3. Wenn möglich sollten – wenn nicht schon geschehen – Wasserentnahmen innerhalb der Moore des Ebbegebirges reduziert oder ganz eingestellt werden.

Bewertung des Vorkommens für die Roten Listen

Das Vorkommen von Sphagnum strictum ist im Verhältnis zu den von Dr. h. c. Schumacher beschriebenen Beständen in den 30er und 50er Jahren klein. Wegen des Rückgangs und des nur kleinen Vorkommens wird empfohlen, Sphagnum strictum in den Roten Listen von Deutschland und Nordrhein-Westfalen als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen.

ISSN 0945-3466

Abbildung 1: *Sphagnum strictum* im NSG „Auf' m Ebbe / Ebbemoore“ (Foto: © Jürgen Hesse, 29.04.2009)

Danksagung

Herrn Dr. Carsten Schmidt, Münster, danke ich für die Überprüfung des Herbarbelegs, für Literaturhinweise und Hinweise für die Vorschläge von Pflegemaßnahmen. Herrn Gerd Eppe von der Naturschutzstation des Märkischen Kreises danke ich für Hinweise zu bislang erfolgten Pflegemaßnahmen.

Literatur

DANIELS, R. E. & A. EDDY (1990): Handbook of European Sphagna. – Institute of Terrestrial Ecology. 263 S. London

DIERßEN, K (1996): Bestimmungsschlüssel der Torfmoose Norddeutschlands. – Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein & Hamburg **50**: 1-86. Kiel

DÜLL, R. & F. KOPPE (1978): „Rote Liste“ der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens. Decheniana **131**, 61-86. Bonn

Düll, R. (1980): Die Moose (Bryophyta) des Rehinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland). Decheniana-Beihefte **24**. S.1-365. Bonn

Düll, R. (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Moose (Bryophyta). Zweite völlig neu überarbeitete Fassung (Stand 1986). – In: Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und

Forstplanung Nordrhein-Westfalen (LÖLF) [Hrsg.]: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. – Schr. R. LÖLF NW **4**: 83-124. Recklinghausen

DÜLL, R., F. KOPPE & R. MAY (1996): Punktkartenflora der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens (BR Deutschland). IDH-Verlag. 368 S. Bad Münstereifel-Ohlerath

FLATBERG, K. I. (2002): The Norwegian Sphagna: a field colour guide. - Rapport botanisk serie 2002-**1**. Hrsg. Norges teknisk-naturvitenskapelige universtitet Vitenskapsmuseet. 1-97. Trondheim

FRAHM, J.-P. & W. FREY (1992): Moosflora. 3. Aufl. – Uni-Taschenb. 1250. Ulmer. 528 S. Stuttgart

KOPPE, F. (1934): Die Moosflora von Westfalen I. Abh. Landesmus. Naturkunde Provinz Westfalen **5** (4): 3-30. Münster

KOPPE, F. (1939): Die Moosflora von Westfalen III. Abh. Landesmus. Naturkunde Provinz Westfalen **10** (2): 3-102. Münster

LICHTWARK, H.-A.(1978): Studien über Torfmoose Sphagna im Ebbegebirge. - Der Sauerländische Naturbeobachter **12**. 34 S. Lüdenscheid

LIENENKÄMPER & SCHUMACHER (1954): Gutachten des Bezirksbeauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege. Unveröff. Gutachten im Naturschutzgebietsarchiv des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULTZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe Vegetationskunde **28**: 189–306. Bonn-Bad Godesberg

MEINUNGER, L & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. - Herausgegeben von O. Dürrhammer für die Regensburgische Botanische Gesellschaft von 1890 e. V. Bd. **1-3**. 2044 S., Regensburg

PAUL, H. (1931): Sphagnales (Torfmoose). – In : Pacher, A. (Hrsg.) : Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas, Heft **14** (Bryophyta), 2. Aufl., G. Fischer. 1-46. Jena

SCHMIDT, C. & HEINRICHS, J. (1999): Rote Liste der gefährdeten Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) in Nordrhein-Westfalen. – In: LÖBF/LAfAo NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassg. –LÖBF-Schr. R. **17**: 523-540. Recklinghausen

SCHUMACHER, A. (1934): Sphagnum strictum Sull., ein neues Torfmoos für Deutschland. Sitzungsberichte herausgegeben vom Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens 1932/33. D 1-9.

SCHUMACHER, A. (1952): Die Pflanzengesellschaften der Ebbemoore. - Veröffentlichungen der Naturwissenschaftlichen Vereinigung zu Lüdenscheid **2**. S. 25-31. Lüdenscheid

SCHUMACHER, A. (1955): Das Sonnenjahr 1947 im Oberbergischen. Florenbericht. Nachrichtenblätter der Oberbergischen Arbeitgemeinschaft naturwissenschaftlicher Heimatforschung. Vervielfältigt durch die Kreisstelle Naturschutz Oberberg. **7**, 19. Gummersbach/Waldbröl

SCHNYDER, N, A. BERGAMINI, H. HOFMANN, N. MÜLLER, C. SCHUBIGER-BOSSARD & URMI, E (2004).: Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz – BUWAL, FUB & NISM. – BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt . 99 S. Bern

SMITH, A.J.E. (1978): The moss flora of Great Britain and Ireland. – Cambridge University Press. 706 S. Cambridge

Anschrift des Autors: Jürgen Hesse, Hauptstraße 29, D-57399 Kirchhundem-Oberhundem

ISSN 0945-3466