
Ergänzungen zur Moosflora von Helgoland

Jan-Peter Frahm

Zusammenfassung: Neun Laubmoosarten werden neu für die Insel Helgoland angegeben, was die Zahl der von der Insel bekannten Moosarten auf 51 erhöht.

Abstract: Nine mosses are reported as new for the island of Heligoland in the German Sea. This increases the total number of species to 51.

Die erste Zusammenstellung von Moosen aus Helgoland stammt von Hallier (1866), der damals 11 Moosarten auflistete. Interessanterweise sind einige davon (*Bryum erythrocarpum*, *Funaria hygrometrica* (!), *Pottia lanceolata*, *Pterygoneurum ovatum*) bislang nicht wieder gefunden worden. Bei *Pterygoneurum ovatum* könnte es sich vielleicht auch um eine Fehlbestimmung oder Verwechslung mit der auf Helgoland häufigen *Aloina ambigua* handeln. Die Angaben von *Bryum erythrocarpum*, *Funaria hygrometrica* und *Pottia lanceolata* könnten daher rühren, dass damals das Oberland noch landwirtschaftlich genutzt wurde. Zu Zeiten Halliers war Helgoland britisch (von 1807-1890).

Die zweite Zusammenstellung wurde von mir als Student verfasst (Frahm 1969); sie enthielt 21 Arten, darunter das bislang einzige Lebermoos. Dreißig Jahre später besuchte ich erneut die Insel und konnte die Artenzahl genau verdoppeln (Frahm 2000), was wohl der allmählichen Wiederbesiedlung der im und besonders nach dem 2. Weltkrieg stark zerbombten Insel zu verdanken ist. Meinunger & Schröder (2007) führen z.B. unter *Aloina ambigua* (und vielleicht noch weitere) unspezifizierte Funde von Koperski an (jedoch nicht den publizierten Fund in der *Limprichtia*), woraus hervorgeht, dass zwischenzeitlich dort noch gesammelt wurde.

Vom 5.-7. Dezember 2011 war ich wieder auf Helgoland, vornehmlich wegen der Kegelrobben, die zu der Zeit Junge werfen. Trotz Windstärken von 7-9, Regen und Hagel sowie dunkler Bewölkung konnte ich wenige Stunden Moose sammeln. Darunter befanden sich wieder einige neue Nachweise für die Insel, welche die Zahl der auf Helgoland gefundenen Arten um 9 auf 51 steigerten. Von diesen konnten außer den schon genannten seit Hallier nicht mehr gefundenen Arten und der schon 1998 nicht mehr beobachteten *Riccardia incurvata* alle bis auf *Pottia heimii*, *Bryum gemmilucens*, *Brachythecium velutinum* und *Barbula tophacea* wieder bestätigt werden.

Bemerkenswerte Wiederfunde

Pottia conica (Abb. 1-2)

Fuß des Mittellandes an der See-zugewandten Seite in größerer Menge auf nacktem Tonboden in stark salzwasserbeeinflussten Bereichen. Die Art war zuvor (as *P. wilsonii*) von der Kante des Unterlandes hinter der Jugendherberge angegeben worden (Frahm 2000); der Standort dort ist aber durch Dünenbildung zerstört.

Fragliche Arten

Bryum elegans

Die Pflanzen wuchsen am Mittelland an den Hängen hinter dem Krankenhaus auf Erde. Sie sind knospenförmig beblättert, wie bei *B. elegans* mit zurückgebogenen austretenden Rippen, 2-reihigem Blattsaum und stark papillösen Rhizoiden, der Blattrand ist aber oben gesägt.

Bryum spp.

Alle Aufsammlungen von *Brya* waren steril, so dass eine genaue Zuordnung nicht möglich war. Darunter befanden sich die schon von Helgoland bekannten *B. algovicum* und *B. intermedium* und mutmaßlich auch *B. salinum*, jedoch sind eine ganze Reihe weiterer Arten wie *B. uliginosum*, *B. pallescens* u.a. möglich.

Ceratodon conicus (Abb. 3)

Ceratodon-Proben mit stark austretender Rippe wurden am Fuß des Mittellandes im Salzwasserspraybereich gefunden. Ohne Sporophyten bleibt die Zugehörigkeit fraglich.

Tortula ruralis (Abb. 4)

Wie schon früher darauf hingewiesen (Frahm 2000), besitzt die in Massen auf der Helgoländer Düne vertretene Population von *T. ruralis* in der Spitze schmal zulaufende Blätter nach Art der *T. ruraliformis*, die durchaus an solchem Standort auch zu erwarten wäre. *Tortula ruraliformis* hat jedoch zumindestens teilweise einen herablaufenden hyalinen Saum an der Blattspitze nach Art des *Racomitrium lanuginosum* und hat gerade, nicht stark zurückgekrümmte Blätter. Ich finde diese auffällige Form nicht in der Literatur erwähnt, so dass ihr kein Namen gegeben werden kann.

Arten neu für Helgoland

Barbula fallax

Kante des Unterlandes hinter vder Jugendherberge, steril.

Bryum bicolor s.str.

Fuß des Mittellandes an der See-zugewandten Seite in großer Menge auf nacktem Tonboden in salzwasserbeeinflussten Bereichen, reichlich mit jungen Sporogonen. Bislang war aus dem *Bryum bicolor* Komplex nur *Bryum gemmilucens* (Frahm 1998) angegeben worden. Die neuere Aufsammlung weist keine Gemmen auf, kann aber dennoch *B. bicolor* s.str. zugeschrieben werden. Den Abbildungen bei Demaret (in Demaret et al. 1993) zu Folge hat *B. gemmilucens* kurze breite Blätter. Demaret verwendet die Schreibweise „*gemmilucens*“ und sollte die Rechtschreibung eigentlich kennen, da er die Art mit Wilczek zusammen beschrieben hat. In der Literatur findet man aber nur die Schreibweise *gemmilucens*.

Dicranella varia

Aufgang zum Oberland hinter der Jugendherberge.

Fissidens bryoides

Mittelland, Hang hinterm Krankenhaus, mit *Fissidens dubius* spärlich auf Tonboden.

Fissidens dubius

Wie vorige.

Phascum piliferum (Abb. 5)

Fuß des Mittellandes, auf stark salzwasserbeeinflusstem Tonboden spärlich im Rasen von *P. cuspidatum*. Die Pflanzen haben eine auffällige Haarspitze, die Laminazellen sind aber glatt. Smith (1978) gibt dieses Taxon „particularly near the sea“ an.

Rhytidiadelphus squarrosus

Düne, Rand eines Süßwassertümpels.

Tortella flavovirens

Mittelland, Hänge hinterm Krankenhaus, lokal in kleinen Räschen.

Ulotia phyllantha

Düne, spärlich auf *Salix* an einem Süßwassertümpel.

Auffällig ist das Vorkommen so vieler Xerophyten (*Pottia conica*, *Phascum piliferum*, *Aloina ambigua*) an salzwasserbeeinflussten Stellen. Man könnte vermuten, dass Xerophyten höhere osmotische Werte haben, um an trockenen Standorten Wasserdampf oder Bodenwasser mit darin gelösten Salzen aufnehmen zu können. Auch bei höheren Pflanzen sind halophile Arten meist sukkulent und haben deutlich höhere osmotische Werte als Süßwasserpflanzen. Die Ergebnisse der Arbeit von Bender (1916) über die osmotischen Werte der Moose lassen aber keine solche Korrelation zwischen höheren osmotischen Werten und Xerophyten zu.

Literatur

- Bender, F. 1916. Der osmotische Wert in den Zellen der Moose. Diss. Univ. Münster.
Demaret, F., Arts, Th., de Sloover, J.-L., de Zuttere, Ph. 1993. Flore générale de Belgique Bryophytes Vol. III Fasc. 2.
Frahm, J.-P. 1969. Zur Moosflora der Insel Helgoland. *Herzogia* 1: 101-104.
Frahm, J.-P. 2000. Die Moosflora der Insel Helgoland. *Limprichtia* 14: 1-9.
Frahm, J.-P. Hallier, E. 1866. Bericht über die in den Jahren 1861 und 1862 auf Helgoland gesammelten Landkryptogamen. *Bot. Zeit.* XXIV,12: 89-92.
Meinunger, L., Schröder, W. 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Regensburg.
Smith, A.J.E. 1978. The Moss Flora of Britain and Ireland. Cambridge.



Abb. 1, 2 (linke Seite) *Pottia conica*. Abb. 3 (rechts oben) *Ceratodon cf. conicus*. Abb. 4 (unten rechts) *Tortula ruralis* in einer *T. ruraliformis* angenäherten Form.



Abb. 5 (links): *Phascum piliferum*, Abb. 6 (oben):
Blattspitze von *Ulota phyllantha*.