



Abb. 1: Belege aus den „Kryptogamae Exsiccatæ“ während der Restaurierung

DIE BESTÄNDE DER MOOSSAMMLUNG DER TIROLER LANDESMUSEEN IM KONTEXT DER BRYOLOGISCHEN DURCHFORSCHUNG TIROLS

Christian Anich

ABSTRACT

In the 19th century, the research on the Tyrolean bryoflora and the collection in the herbarium at the Tyrolean State Museum had been gaining momentum and reached its peak in 1904 when the „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein“ (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1904), a conspectus of all species discovered until then, was published. Since then things have been slowing down. This article will give a short summary of the history and possible reasons for the decline of bryological research in the 20th century and a hopeful outlook into the near future.

ZUSAMMENFASSUNG

Im 19. Jahrhundert nahm die Erforschung der Moosflora Tirols und das Wachstum der Sammlung im Museum an Fahrt auf. Dies gipfelte in der Veröffentlichung der „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein“ (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1904), einer Zusammenfassung der bis dato gewonnenen Erkenntnisse über die Moosarten und ihre Verbreitung in Tirol. Seit diesem Moment gab es einen Rückgang, der die bryologische Erforschungen Tirols fast zum Erliegen brachte. Dieser Artikel soll kurz die Entwicklung erläutern und einen hoffnungsvollen Ausblick in die nähere Zukunft bieten.

DIE ENTWICKLUNG DER SAMMLUNG

Die Moossammlung als Teil der Naturwissenschaftlichen Sammlungen geht auf die Anfangszeit des Vereins Tirolisches Nationalmuseum zurück. Schon 1839 wurde mit der systematischen Anlage eines Musterherbars begonnen. Schenkungen von Kryptogamenaufsammlungen (Flechten, Moose, Algen, Pilze), welche auch Moose enthalten, sind von Ferdinand Freiherr von Giovanelli und Ludwig von Heufler schon aus dem Jahr 1841 dokumentiert. Das Musterherbar stellte in den folgenden Jahren eine wichtige Datengrundlage des Landes dar ([O. VERF.] 1841). Der Umfang der Sammlung entwickelte sich in den folgenden gut 60 Jahren zu einem recht ordentlichen Bestand. Der Zuwachs kam größtenteils durch gesammeltes und geschenktes Material von Moosforschern des 19. Jahrhunderts zustande. Einer der bekanntesten darunter ist wohl Ludwig Graf von Sarnthein. Weitere Zugänge kamen von Hieronymus Gander, Ludwig Ritter von Heufler, Franz Freiherr von Hausmann zu Stetten (der schon Mitte des 19. Jahrhunderts eine Flora von Tirol schrieb), Josef Murr, Josef Anton Perktold, Stephan Prantner, Ferdinand Sauter und einigen anderen ([O. VERF.] 1841).

Dazu kam die Integration von kuratierten Exsikkatenwerken wie zum Beispiel den „Kryptogamae Exsiccatae“, welche vom Naturhistorischen Museum in Wien in regelmäßigen Abständen in Faszikeln herausgegeben wurden, der „Bryotheca europaea“ von Gottlob Ludwig Rabenhorst sowie den „Hepaticae europaeae“ von G. L. Rabenhorst und Carl Moritz Gottsche (Abb. 1).

Im Herbar befinden sich heute in etwa 16.000 historische Moosbelege. Der Großteil davon stammt aus den Jahren zwischen 1830 und 1900. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam zwar noch ein wenig Material dazu, dieses stammt aber hauptsächlich aus den oben erwähnten kuratierten Werken und ist nicht unbedingt repräsentativ für die Tiroler Moosflora, da die Pflanzen aus ganz Europa stammen.

Der Grundstein aus dem 19. Jahrhundert blieb also über lange Zeit im Wesentlichen unverändert.

DIE ENTWICKLUNG DER FORSCHUNG

In der Anfangszeit der Erforschung der Moose war Nordtirol lediglich ein Zwischenstopp für Forscher aus dem heutigen Deutschland auf dem Weg in den Süden oder nach Osttirol und bei diesen Aufsammlungen handelte es sich eher um Zufallsfunde. Trotzdem gibt es einige Beschreibungen neuer Arten aus dem Gebiet aus dieser Zeit. Als Beispiel sei *Tayloria froelichiana* HEDWIG erwähnt, welche von J. A. Froelich, einem Arzt aus Ellwangen nördlich Ulm, am Patscherkofel entdeckt wurde. Nachdem 1817 Ch. F. Hornschuch und Hoppe Matrei und das umliegende Gebiet untersuchten, verbreitete sich bald die Nachricht vom Moosreichtum und zog weitere Bryologen an (GRIMS 1999).

Aber auch heimische Forscher verfassten Arbeiten zur Bryologie des Landes. Hier sei zum Beispiel L. Heufler erwähnt, dessen Zusammenstellung der Moose um Innsbruck im Jahr 1837 zumindest als nicht publiziertes Manuskript vorliegt. Das Werk „Die Laubmoose von Tirol“ (HEUFLER 1951) gab Mitte des 19. Jahrhunderts einen Überblick über die vorkommenden Arten (GRIMS 1999).

Sehr aktiv war auch Josef Anton Perktold. Von ihm stammt ein großer Teil des Herbarmaterials und zugleich war er sehr produktiv im Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten. So schrieb er über die geografische Verbreitung der Jungermannien (PERKTOLD 1844) und Hypnen (PERKTOLD 1845) in Tirol und legte ein Verzeichnis der aufgefundenen Leber- und Laubmoose um Innsbruck, Lüsens und Tarrenz an (PERKTOLD 1865).

Die fortlaufende Besammlung und Durchforschung Tirols in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gipfelte im

fünften Band der „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein“ (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1904), welcher eine umfassende Zusammenstellung des Kenntnisstandes und eine bemerkenswerte wissenschaftliche Leistung darstellte. Dieser ist bis heute die einzige und auch die aktuellste Flora der Moose Tirols. Die gesamte Sammlung wurde in der Folge von Dalla Torre, Sarnthein und Franz Matouschek revidiert und nach der Flora geordnet.

DIE ZEIT AB DER ZWEITEN HÄLFTE DES 20. JAHRHUNDERTS

Die Zugänge zur Sammlung sind äußerst bescheiden und die Personen, die nennenswerte Beiträge dazu leisteten, sind wenige. Alois Kofler schickte einige Schachteln mit in Summe etwa 600 Exemplaren aus Osttirol, welche von Robert Krisai und Herbert Hagel bestimmt wurden, und Robert Krisai steuerte noch um 500 von ihm bestimmte Torfmoose bei. Der interessanteste Teil dürfte eine Sammlung von gut 1.100 Dubletten aus dem Nachlass von Ruprecht Düll sein. Diese wurden über ganz Tirol verteilt von ihm gesammelt oder aus dem Herbar von Hermann Lauer übernommen.

Vom Verfasser wurden zudem bisher gut 400 Moose bestimmt und der Sammlung hinzugefügt. Die laufende Ergänzung durch eigenen Aufsammlungen soll helfen, die Bestände zu erweitern und Lücken zu füllen, ist jedoch durch den Mangel an Zeit für Geländearbeit nur schleppend möglich.

Der Fortschritt bei der Erforschung lässt sich als ebenso karg beschreiben. Franz Grims spricht von den Bryologen in Österreich als „Raritäten“ (GRIMS 1999), in Tirol könnte man daran angelehnt von einer „verschollenen Sippe“ sprechen. Ruprecht Düll war zu seinen Lebzeiten sehr um die Kartierung Tirols bemüht, diese war jedoch noch lange nicht vollständig und abseits von gut mit Auto und Seilbahnen erreichbarer Orte fast inexistent.

So ist also ein großer Teil der Landschaft, die für Tirol charakteristisch ist, nämlich die alpine und nivale Höhenstufe, weder in den Sammlungsbeständen abgebildet noch zufriedenstellend untersucht. Willkommene Ausnahmen hiervon



Abb. 2: Ein Exemplar aus dem Herbarium in unrestauriertem Zustand (schlammverkrustet)

sind „Die Moose des Kaisergebirges / Tirol“ (SMETTAN 1982) und „Moose and Liverwort of Tyrol – Especially those connected to the Iceman“ (HOFBAUER & DICKSON 1982). Diese Arbeiten haben wie „Die Moose Tirols – Unter besonderer Berücksichtigung des Pitztals / Ötztaler Alpen“ (DÜLL 1991) jedoch immer ein eingeschränktes Untersuchungsgebiet.

Zur allgemeinen Flaute in der bryologischen Durchforschung Tirols kommt hinzu, dass die Bestände der Naturwissenschaftlichen Sammlungen bei der Hochwasserkatastrophe von 1985 arg in Mitleidenschaft gezogen wurden und die Restaurierung der nicht total zerstörten Moose erst in den letzten Jahren in Angriff genommen werden konnte. Es wurden dann alle Kräfte darauf fokussiert, die vorhandenen Bestände möglichst zügig wieder von Verschmutzungen zu befreien, zu sortieren und für die Forschung zugänglich zu machen, sodass nicht viele Ressourcen für andere Aktivitäten vorhanden waren. Die wichtigsten Arbeiten der Restaurierung nähern sich aber der Fertigstellung, was eine Verlagerung der Arbeitsschwerpunkte möglich machen wird (Abb. 2).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

In den Anfängen der bryologischen Durchforschung Tirols waren es vor allem nicht hiesige Forscher, die das Gebiet erkundeten (GRIMS 1999). Dies änderte sich um die Mitte des 19. Jahrhunderts, als immer mehr Arbeiten auch von Tiroler Forschern verfasst wurden. Die Geschichte der Moossammlung seit der Gründungszeit des Vereins Tiro-

lisches Nationalmuseum bis heute ist abwechslungsreich und nahm nach einem zögerlichen Start bald Schwung auf. Die Erstellung der „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein“ (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1904) mit der darauffolgenden Ordnung der gesamten Sammlungsbestände nach deren System stellt unbestreitbar den Höhepunkt sowohl der Sammlung als auch der Forschung in Tirol dar und zu diesem Zeitpunkt entsprach der Umfang der Sammlungsbestände dem Forschungsstand.

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts kam die Mooskunde in Tirol jedoch fast gänzlich zum Erliegen und wurde wiederum hauptsächlich von Forschern aus Deutschland oder dem Osten Österreichs betrieben. Dieser Stillstand wurde nur durch einzelne veröffentlichte Arbeiten durchbrochen aber durch die Hochwasserkatastrophe 1985 nochmal verstärkt. Die Restaurierung der historischen Bestände nähert sich jedoch dem Abschluss und es ist wieder möglich, den Fokus auf die weitere Ergänzung der Sammlung zu legen und Forschung voranzutreiben. Dem Verfasser scheint es notwendig, systematische Aufsammlungen zum möglichst effizienten Aufbau einer repräsentativen Moossammlung mit aller Kraft voranzutreiben. Moose sind hervorragende Zeigerorganismen für Umweltbedingungen wie Luftgüte oder Bodenbeschaffenheit und helfen bei der Charakterisierung von Standorten und Beobachtung qualitativer Veränderungen (DÜLL & DÜLL-WUNDER 2012). Dringlichkeit ist auch speziell im Hinblick auf klimatische Veränderungen geboten, da sonst vielleicht einige Arten verschwunden sind, bevor sie überhaupt entdeckt werden konnten (DÜLL & DÜLL-WUNDER 2012).

LITERATUR

- Düll, R. (1991): Die Moose Tirols – Unter Besonderer Berücksichtigung des Pitztals / Ötztaler Alpen, Bad Münstereifel–Olerath, 441 S.
- Düll, R. & Düll-Wunder, B. (2012): Moose einfach und sicher bestimmen, Wiebelsheim, 512 S.
- Grims, F. (1999): Die Laubmoose Österreichs, in: *Catalogus Florae Austriae 1999* (1, II. Teil), S. 1–418.
- Heufler, L. (1951): Die Moose Tirols, Innsbruck, 32 S.
- Hofbauer, W. K. & Dickson, J. H. (2019): Mooses and Liverworts of Tyrol – Especially those connected to the Iceman, Innsbruck, 236 S.
- [o. Verf.] (1841): Ferdinandeum. Siebzehnter Jahresbericht von dem Verwaltungsausschusse, in: *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 1841* (7), S. XIX ff.
- Perktold, A. (1844): Beitrag zur geographischen Verbreitung der Jungermannien in Tirol, in: *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 1844* (10).
- Perktold, A. (1845): Beitrag zur geographischen Verbreitung der Hypnen in Tirol, in: *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 1845* (11).
- Perktold, A. (1865): Verzeichnis der in den Umgebungen von Innsbruck, Lienz und Tarrenz aufgefundenen Leber- und Laubmoose, nebst einigen, die aus Südtirol sind mitgetheilt worden, in: *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 1844* (10).
- Smettan, H. (1982): Die Moose des Kaisergebirges / Tirol – insbesondere ihre Verbreitung und ihre Soziologie in höheren Pflanzengesellschaften, Vaduz, 127 S.
- Dalla Torre, K. W. & Sarnthein, L. (1904): Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein – V. Band: Die Moose, Innsbruck, 671 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Anich Christian

Artikel/Article: [Die Bestände der Moossammlung der Tiroler Landesmuseen im Kontext der bryologischen Durchforschung Tirols 379-383](#)