

Über zwei bemerkenswerte Moosherbarien des 19. Jahrhunderts in den Botanischen Sammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Von Georg Gärtner

Über ihren wissenschaftlichen Wert als Sammlungsbelege hinaus haben alte Herbarien wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung als Dokumente floristisch-systematischer Forschung früherer Zeit. Das Museum Ferdinandeum beherbergt in seinen botanischen Sammlungen neben bedeutenden Phanerogamenherbarien der prae- und postlinnéischen Botanik¹ einige kleinere Kryptogamenherbarien, darunter interessante Moosaufsammlungen, die in der Botanikgeschichte Tirols Bedeutung haben und über die im folgenden berichtet wird.

Bryologische Aufsammlungen im Raum Tirol gehen sicher mit belegten Daten bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts zurück. So gibt Heufler² als erste schriftlich gesicherte Nachweise einige Fundmitteilungen durch Freiherr Franz Xaver von Wulfen aus dem Quellgebiet der Rienz im Pustertal in den Jahren 1776 und 1794 an, weitere Mitteilungen über einzelne Moosfunde stammen von Heinrich Gustav Floerke aus dem Zillertal³, von David Heinrich Hoppe aus dem Großglocknergebiet und insbesondere von Friedrich Christian Hornschuch, der in den Jahren 1816 bis 1826 mehrfach nicht nur die Gegenden um den Glockner, sondern weite Teile der südlichen Hohen Tauern bereiste und zahlreiche Neufunde aus dieser Gegend beschrieb.⁴ Nach 1830 nahm die eigentliche Moosfloristik in Tirol ihren Aufschwung, allein Franz Unger verzeichnet aus der Umgebung Kitzbühels 144 Arten von Laubmoosen.⁵ Neben dem Salzburger Arzt und Botaniker Anton Eleutherius Sauter, der in der weiteren Umgebung Kitzbühels und im angrenzenden Pinzgau bedeutende Aufsammlungen von Alpenpflanzen und auch Moosen vornahm, war es vor allem Ludwig Ritter von Heufler, der sich um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts größte Verdienste um die botanische Durchforschung Tirols erwarb.⁶ Neben beträchtlichen Erweiterungen des Phanerogamenherbars in den botanischen Sammlungen des Museums Ferdinandeum hatte Heufler umfangreiches Belegmaterial von Kryptogamen, darunter zahlreiche Moose, Flechten und Farnpflanzen, in seinem Privatherbar zusammengetragen.⁷ Neben eigenen Aufsammlungen aus Tirol, Istrien, Italien und Siebenbürgen enthielt Heuflers Herbar bemerkenswerte Spezialsammlungen und Exsiccatenwerke, unter anderem eine umfangreiche Moossammlung Otto Sendtners (»Bryotheca Sendtneriana«).⁸

Mit Heufler freundschaftlich verbunden waren die beiden hervorragenden Botaniker Stephan Prantner und Josef Anton Perktold, beide Chorherren des Stiftes Wilten, die unter ausdrücklicher Billigung des Wiltener Prälaten ein botanisches Museum im Stift Wilten einrichteten und in relativ kurzer Zeit eine außerordentlich reichhaltige Pflanzensammlung (darunter ein Phanerogamenherbar mit ca. 30.000 Belegen) unter Einschluß aller Kryptogamen und unter besonderer Berücksichtigung der Moose anlegten.⁹ Während Stephan Prantners bryologische Sammel-

tätigkeit im wesentlichen in den Jahren 1839 und 1840 im Raum Innsbruck und in der näheren Umgebung erfolgte, widmete sich Josef Anton Perktold mit bemerkenswerter Intensität der Moosforschung über mehr als sieben Jahre (mindestens von 1839 bis 1845), wobei neben den Sammelschwerpunkten in der Umgebung Innsbrucks auch der westlich und östlich angrenzende Nahbereich des mittleren Inntals bis ins Sellrain in das Untersuchungsgebiet miteinbezogen wurde. Aus den noch in den naturkundlichen Sammlungen des Ferdinandeums erhaltenen Manuskripten Perktolds (Abb. 1 und 2) ist der damalige Kenntnisstand über die Lebermoos- und Laubmoosflora zu entnehmen: den knapp 80 Hepaticae stehen 235 Laubmoose gegenüber, ein für den damaligen Durchforschungsgrad des Landes bezeichnender Artenbestand, der immerhin bei den Lebermoosen ein Drittel und bei den Laubmoosen knapp ein Fünftel der im Gebiet vorkommenden Sippen umfaßt.¹⁰

Floristisch interessant sind Perktolds Fundangaben, die zahlreiche längst verschwundene Lokalitäten, wie den Amraser See, das Ahrntal oder den Viller See, dokumentieren. Wohl über Anraten und mit Hilfe von Heufler¹¹ entstanden aus den Manuskripten kleine Monographien — 1844 über die Jungermannien und 1845 über die Hypnen und ihre Verbreitung in Tirol¹² — wobei die ursprünglich in den Manuskripten enthaltenen Standorts- und Fundortsangaben etwas gekürzt wurden. Auch genaue Angaben des Sammeldatums fehlen in den Veröffentlichungen.

Aus historischer wie taxonomischer Sicht bemerkenswert sind die aus Perktolds Nachlaß noch erhaltenen Herbarhefte, die glücklicherweise auch die Hochwasserkatastrophe 1985 überdauerten und bereits im Verzeichnis von W. Neuner behandelt wurden.¹³ Als eine botanische Rarität findet sich im Heft VI der »Tyrolischen Cryptogamen«, wie Perktold sein Herbar nannte, ein sehr schöner Beleg des Lebermooses *Herberta sendtneri* (ältere Synonyma sind *Schisma*, *Jungermannia* oder *Sendtnera*) (Abb. 3). Dieses seltene, in den Nordostalpen endemische Lebermoos wurde erstmals von Otto Sendtner 1832 auf dem Inzingerberg entdeckt und von Christian Gottfried Nees von Esenbeck 1838 nach ihrem Entdecker benannt.¹⁴ Das mehr als 5 cm große Exsikkat besteht aus über 35 Einzelstämmchen, die als kleiner Polster flächig aufgeleimt sind. In der darunter befindlichen Beschreibung ist der Beleg mit dem wissenschaftlichen Namen *Jungermannia Sauteriana* Hüb. versehen, ein Name der auf den deutschen Bryologen Johann Wilhelm Peter Hübener zurückgeht.¹⁵ In der ergänzenden Beschreibung über die Vergesellschaftung des Perktoldschen Herbarexemplars wird *Jungermannia falcata* Raddi (». . . convenit cum *J. falcata*«) angeführt, hierbei handelt es sich um das Lebermoos *Diplophyllum albicans*, eine in Nordtirol sicher verbreitete Sippe, die an den Fundorten der *Herberta sendtneri* ebenfalls vorkommt. Als Literaturhinweis zitiert Perktold den Autor »Sprengl«, gemeint ist Kurt Sprengels Ausgabe der *Genera Plantarum* von C. v. Linné aus den Jahren 1830—1831, ein zur damaligen Zeit häufig verwendetes Standardwerk der botanischen Systematik. Die Fundlokalität »Längenthal« im Sellrain, »auf hohen Alpen«, ist zwar nicht näher eingrenzbar, doch ist das Vorkommen von *Herberta sendtneri* nach H. Gams 1930 in diesem Gebiet wohl der südlichste Fundort in den Alpen überhaupt. Der von Perktold mit 24. September 1840 datierte Beleg dürfte einer der ältesten noch vorhandenen Herbarbelege dieser Rarität unter den hochalpinen Moosen der Alpen sein.¹⁶ Als zweites Beispiel der von Perktold insgesamt ganz hervorragend präparierten Moosbelege aus seinem Herbar mögen drei fruchtende Exemplare von *Neckera crispa* dienen

Vorarbeit
zur
Hepaticologia
Tirolensis.
oder zur
Beschreibung der Lebermoose
von
Tirol
von
Anton Perktold, Professor
des Mineralwasser- = Kistler
Schulen.

Vorarbeit
zur
Muscologia Tirolensis
oder zur
Beschreibung Tirols
Laubmoose.
von
Anton Perktold
Professor des Mineralwasser-
= Kistler Schulen.

Abb. 1 und 2: Titelblätter zu Anton Perktolds Manuskripten über die Lebermoos- und Laubmoosflora Tirols (Originale in den Naturkundlichen Sammlungen des Museums Ferdinandeum)

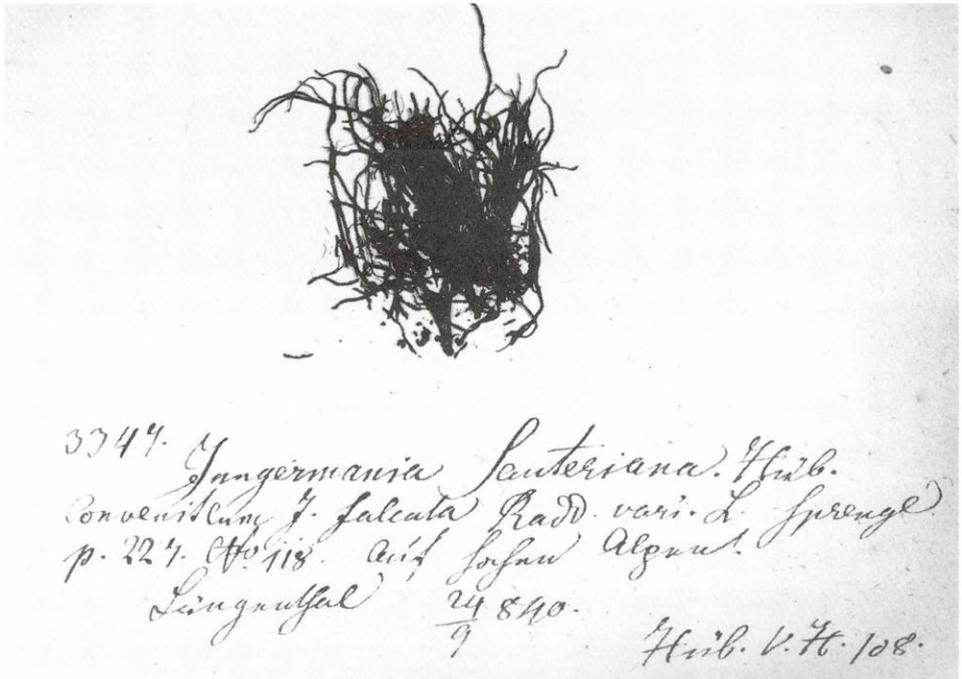


Abb. 3: Beleg von Herberta (= Schisma) sendtneri, noch unter der Bezeichnung Jungermannia Sauteriana, aus dem Herbarheft VI der »Tyrolischen Cryptogamen« von Anton Perktold, datiert 24. 9. 1840. (Abbildungsmaßstab 1:1)

(Abb. 4), das Material stammt aus der Sillschlucht, wo diese Art heute noch an schattigen Felsblöcken in gut entwickelten hängenden Rasen vorkommt.

Weniger als Bryologe denn als Geoplastiker ist Franz Keil (Abb. 5) (1822—1876) bekannt, dessen Laubmoosherbarium, ein knapp hundertseitiges Buch in Mittelformat aus dem Jahre 1847, ebenfalls zu den bryologisch wertvollen Beständen in der naturkundlichen Sammlung zählt.¹⁸ Franz Keils Interesse galt nach dem Ende seiner Ausbildung als Apotheker in den Jahren 1845/46 vordringlich den Naturwissenschaften und insbesondere der Botanik. 1847 als Assistent bei V. Kosteletzky an der Botanischen Lehrkanzel in Prag tätig, bereiste Keil im Sommer dieses Jahres die nordwestlichen bayerisch-österreichischen Alpen und schließlich die Zentralalpen bis zum Großglockner und nach Lienz. Das Ende seiner akademischen Lehrtätigkeit in Prag kam mit dem Jahre 1848, als Keil seine Anstellung aufgeben mußte, da er den erforderlichen akademischen Studiengang nicht nachweisen konnte. Während seiner späteren intensiven geographischen und geoplastischen Forschungsarbeiten zwischen 1850 und 1858 in Lienz sowie von 1860 bis 1865 in Salzburg veröffentlichte Keil einige kleinere Beiträge zur Botanik, unter anderem zur böhmischen Laubmoosflora (1851)¹⁹, sowie phänologische und vegetationskundliche Beobachtungen aus den Alpen (Schober- und Kreuzkofelgruppe²⁰), die seine umfassenden naturwissenschaftlichen Kenntnisse dokumentieren.



Abb. 4: Drei Exemplare des Laubmooses *Neckera crispa* mit Sporenkapseln, aus einem nicht näher bezeichneten Herbarheft Perktolds (das Heft trägt die wohl später angebrachte Rückennummer 7). (Abbildungsmaßstab 1:1)



Abb. 5: Bildnis von Franz Keil, aus H. Barth, Ztschr. DuOEAV 1923

Keils Moosherbar nimmt unter den alten Herbarien in Heft- oder Buchform eine Sonderstellung ein, da es aus zwei voneinander unabhängigen Teilen besteht. Der erste, 62 Seiten umfassende Abschnitt enthält unter dem Titel »Studia ad Floram germanicam« (Abb. 6) eine handschriftliche Übersicht über das System der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, gegliedert nach Ordnungen und Gattungen, samt Diagnosen, durchwegs in lateinischer Sprache abgefaßt. Da mit der Jahreszahl 1847 versehen, dürfte es sich dabei um eine noch von Keil während seiner Prager Zeit an der Universität angefertigte Synopsis aller in Deutschland vorkommenden Blütenpflanzengattungen handeln, die vielleicht zum Selbststudium oder als Unterrichtshilfe gedient haben könnte. Die in etwas verkürzter Form aufgeschriebenen lateinischen Diagnosen richten sich zum Teil wortwörtlich nach dem zur Zeit Keils bedeutendsten botanischen Übersichtswerk der Systematik, nach dem Prodrömus von A. de Candolle.²¹

Das eigentliche Moosherbar von Franz Keil im zweiten Teil des Buches enthält auf 36 unpaginierten Blättern unter dem Titel »Die Laubmoose Tyrols v. Heufler« insgesamt 352 durchlaufend nummerierte Gattungs- beziehungsweise Artnamen und dazu fast zu jeder Nummer ein herbarisiertes Moosexemplar in unterschiedlicher Präparationsqualität. Der Titelvermerk »v. Heufler« läßt bereits vermuten, daß hier ein Bezug zu Ludwig Ritter von Heufler bestand, dem dominierenden Bryologen Tirols zur damaligen Zeit. Heuflers Schrift »Die Laubmoose von Tirol« erschien 1851 in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kai-

serlichen Akademie der Wissenschaften und enthält im Anhang ein nach Familien geordnetes Verzeichnis aller nachgewiesenen und belegten Laubmoosarten Tirols, insgesamt genau 352 Nummern. Überraschenderweise decken sich Keils Herbarnummern und Belege exakt mit dem Heuflerschen Verzeichnis. Es ist nun möglich, daß Franz Keil erst in Lienz, also nach 1851, daranging, sich nach Heuflers Verzeichnis ein eigenes Moosherbar (vielleicht in Form eines Handherbars zu Vergleichszwecken) anzulegen. Dies ist umso wahrscheinlicher, als auf den 36 Blättern die Moose auf engstem Raum (platzsparend) neben- und übereinander angebracht sind, und bei jedem Beleg ausschließlich der lateinische Gattungs- und Arname samt Autor sowie die Nummer nach Heuflers Verzeichnis angeführt ist. Da Standorte und Angaben über die Fundorte fehlen, ist weiters anzunehmen, daß Keil nur auf systematische Vergleichszwecke Wert legte. In diesem Zusammenhang erhebt sich auch die Frage, ob es sich überhaupt um Belege aus Keils eigenen Aufsammlungen handelte, oder das Herbar aus Funddoubletten Heuflers zusammengestellt wurde. Da auch keinerlei Hinweis auf Franz Keil als Sammler der Moose aus den Beschriftungen hervorgeht, wäre dies denkbar. Wie Franz Keil zu diesen Moosexsiccata gekommen ist, muß vorläufig unbeantwortet bleiben, da über die Beziehungen zwischen Heufler und Keil vorderhand nichts bekannt ist. Insgesamt ist Franz Keils Herbar gleichsam ein Nachschlagewerk für den Bryologen zum systematischen Gebrauch, ein in dieser Form bei Feldbotanikern durch-

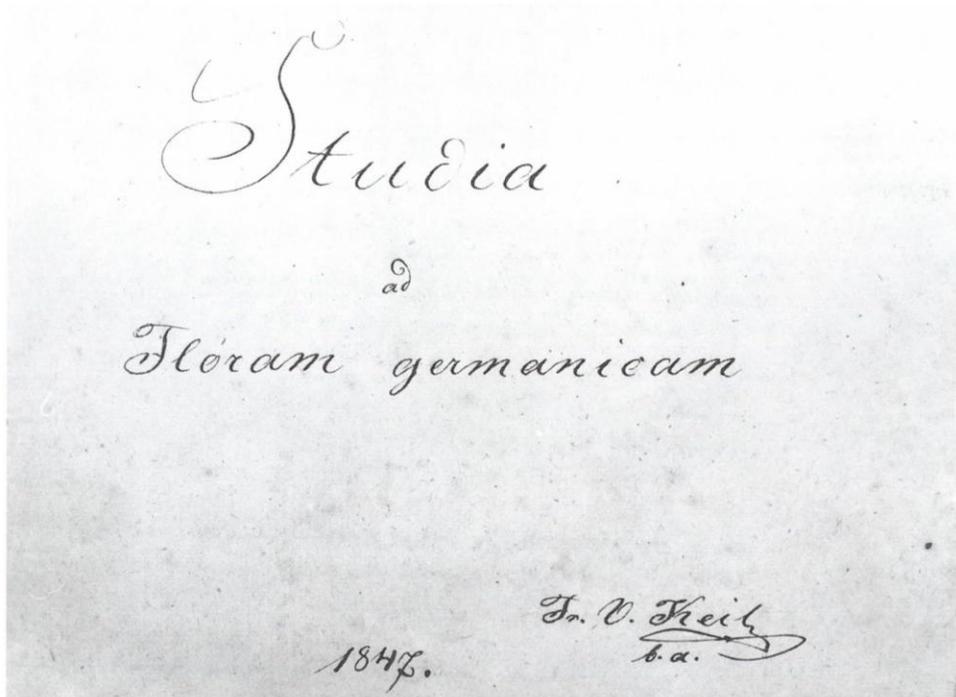


Abb. 6: Titelseite zum ersten Abschnitt in Keils gebundenem Herbar, der 62 Seiten umfassenden Synopsis, datiert 1847



Abb. 7: Beleg von *Oreas martiana* aus dem Herbar von Franz Keil, mit der Nummer 164 nach Heuflers Verzeichnis (vergrößert, der Maßstrich am linken Rand entspricht 1 cm)

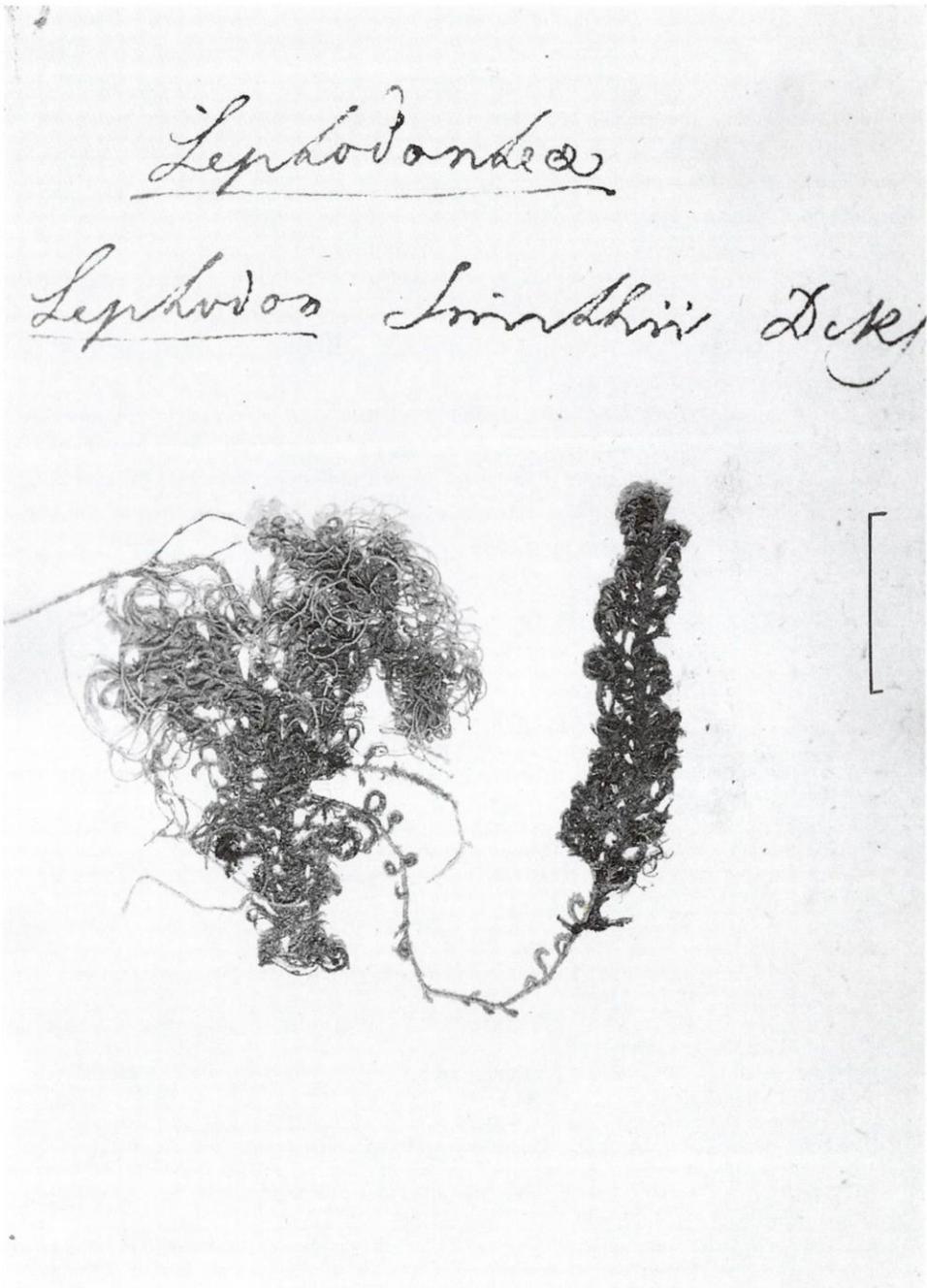


Abb. 8: Beleg von *Leptodon smithii* aus dem Herbar von Franz Keil (mit der letzten Nummer 352 nach Heuflers Verzeichnis); (vergrößert, Maßstrich entspricht 1 cm)

aus nichts Ungewöhnliches. Zwei bemerkenswerte Belege aus diesem Keilschen Herbar sind in Abb. 7 und 8 dargestellt. Das Laubmoos *Oreas martiana* (Abb. 7) wurde erstmals von Hoppe und Hornschuch 1817 in den südlichen Hohen Tauern entdeckt (an der Möserling- oder Messerlingwand beim Felber Tauern), ist aber in hohen Lagen in den zentralen Ostalpen weiter verbreitet.²² Keil, der die Hohen Tauern und den Großglockner von Lienz aus mehrfach besuchte, könnte also in diesem Fall durchaus selbst der Sammler gewesen sein. Der Beleg von *Leptodon smithii* (Abb. 8), einem im trockenen Zustand schneckenförmig eingerollten Rinden- und Felsenmoos des Mittelmeergebietes und des atlantischen Westeuropa, ist sicher einer der frühesten Tiroler Fundnachweise dieser Art. Sie wurde erstmals für den Raum Tirol 1844 von Otto Sendtner an Porphyrwänden bei Hocheppan entdeckt.²³ Ob dieses eigenartige, in der Bozner und Meraner Gegend nicht seltene Moos wirklich von Franz Keil selbst gesammelt wurde, ist auch hier nicht eindeutig nachzuweisen.

Insgesamt stellen die beiden Nachlaßherbarien von Perktold und Keil zwei wissenschaftsgeschichtlich bemerkenswerte Dokumente früher Tiroler Bryologie dar, die noch manche Fragen zur Botanikgeschichte dieses Landes offenlassen, als erstaunlich gut erhaltene Beweise botanischer Regionalforschung aber durchaus ihren hohen Stellenwert unter den wertvollen Herbarien der naturkundlichen Sammlungen des Ferdinandeums verdienen.

Anmerkungen:

- ¹ W. Neuner, Die botanische Sammlung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum. In: Festgabe für Erich Egg zum 65. Geburtstag, Innsbruck 1985, 124 ff.
- ² L. von Heufler, Die Laubmoose von Tirol. In: Sitzungsber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss. 1851, 13 ff.
- ³ Heinrich Gustav Floerke (1764—1835) sammelte 1798 in der Gegend um Finkenberg, seine Funde von H. A. Schrader im Journal für die Botanik, 1800, I/3, veröffentlicht; dazu auch: K. W. von Dalla Torre u. L. V. Sarnthein, Die Litteratur der Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, Innsbruck, 1900.
- ⁴ Friedrich Christian Hornschuch (1793—1850) veröffentlichte seine Fundmitteilungen u. a. in der Regensburger Botanischen Zeitung, 1818, 1819 und 1827.
- ⁵ F. Unger, Ueber den Einfluß des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse, nachgewiesen in der Vegetation des nordöstlichen Tirols, Wien, 1836, 368 pp.
- ⁶ Ludwig Josef Ritter von Heufler zu Rasen und Perdonegg (1817—1885); Biographie in: Oesterr. bot. Zeitschr., 18, 1868, 1 ff.
- ⁷ A. Pokorny, Das Kryptogamenherbar des Herrn Ritter L. v. Heufler. In: Sitzungsber. d. zool.-botan. Vereins in Wien, 2. November 1853.
- ⁸ Otto Sendtner (1814—1859), zuletzt Professor und Konservator des Herbars in München, sammelte mehrfach in Tirol (Roßkogel 1832, Bozen 1844).
- ⁹ W. Neuner, a. a. O. (siehe Anm. 1); K. W. v. Dalla Torre, Josef Anton Perktold, ein Pionier der botanischen Erforschung Tirols. In: Ztschr. Ferdinandeum Innsbruck, III (35), 1891, 211 ff.
- ¹⁰ R. Düll, Vorläufige Übersicht zur Verbreitung der Lebermoose (Hepaticae) Deutschlands (BRD und DDR). In: Herzogia 2, 1972, 359 ff. Ders., Die Verbreitung der Deutschen Laubmoose (Bryopsida). In: Bot. Jahrb. Syst. 98, 1977, 490 ff.
- ¹¹ Notiz bei K. W. Dalla Torre und L. v. Sarnthein, Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein, 5, Die Moose (Bryophyta), 1904, p. XXIV.
- ¹² A. Perktold, Beitrag zur geographischen Verbreitung der Jungermannien in Tirol. In: Ztschr. Ferdinandeum Innsbruck, 10, 1844, 141 ff. Ders., Beitrag zur geographischen Verbreitung der Hypnen in Tirol. In: Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck, 11, 1845, 40 ff.
- ¹³ W. Neuner, a. a. O. (siehe Anm. 1).

- ¹⁴ Christian Gottfried Nees von Esenbeck, *Naturgeschichte der europäischen Lebermoose*, 3, 1838, 575 ff. H. Gams, *Schisma Sendtneri*, *Breutelia arcuata* und das *Racomitrium lanuginosi* als ozeanische Elemente in den Nordalpen. In: *Revue Bryol.*, 3, 1930, 12 ff. Allgemeine Verbreitung von *Herberta* (*Schisma*) *sendtneri*: zentrale Ostalpen in Tirol, vom Kühtai, Sellrain bis Rettenstein und Felber Tauern.
- ¹⁵ J. W. P. Hübener, *Hepaticologia Germanica* oder Beschreibung der deutschen Lebermoose, 1834, 314 pp. Hübener veröffentlichte zusammen mit C. F. F. Genth 1836 ein Exsiccatenwerk (»Deutschlands Lebermoose in getrocknetem Zustand«), worin unter Nr. 108 Material von *Herberta sendtneri* (unter dem Namen *Jungermannia Sauteriana*) enthalten war.
- ¹⁶ Datirte Fundbelege vor 1840 dürften wohl noch in den Sammlungen Otto Sendtners (in München?) und in einigen Exsiccatenwerken (Hübener und Genth 1836) enthalten sein. Sendtners Original-Moosherbar ist nach einer brieflichen Mitteilung an L. v. Heufler vom 14. Dezember 1858 nach Düsseldorf verkauft worden. Dazu L. v. Heufler, Beiträge zu einer Lebensgeschichte Sendtner's. In: *Verh. zool-bot. Ges. Wien*, 9, 1859, 103 ff.
- ¹⁸ Franz Keil (1822 in Graslitz, Böhmen, geboren, 1876 in Marburg verstorben), Apotheker, Botaniker und Geograph, insbesondere durch seine Reliefkarten in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts bedeutend; Biographien siehe u. a. bei C. v. Wurzbach, *Biogr. Lex.*, 11, 1864; *Mitt. DuOEAV* 1876, 105 ff.; H. Barth, Franz Keil zum Gedächtnis. In: *Ztschr. DuOEAV*, 54, 1923, 15 ff.; W. Neuner a. a. O. (siehe Anm. 1).
- ¹⁹ Beiträge zu Böhmens Laubmoosen, *Lotos*, 1851, 177 ff.
- ²⁰ Bote f. Tirol u. Vorarlb. 1853, 411 ff.; *Sitzungsber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss.* 1859, 393 ff.; *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 9, 1859, 151 ff.; *Mitt. Österr. Alpenver.* 1864, 353 ff.
- ²¹ Augustin-Pyramus de Candolle (1778—1841), *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*; 1824 begonnen, erst 1874 durch seinen Sohn Alphonse mit dem 17. Band abgeschlossen.
- ²² Siehe dazu Angaben bei K. W. v. Dalla Torre u. L. v. Sarnthein, a. a. O. (siehe Anm. 11), 134; und auch bei H. Gams, Die Verbreitung einiger Splachnaceen und der *Oreas martiana* in den Alpen. In: *Ann. Byrol.* 5, 1932, 51 ff.
- ²³ K. W. v. Dalla Torre u. L. v. Sarnthein, a. a. O. (siehe Anm. 11), 440, und H. Gams, Schneckenmoose als beachtenswerte Glieder der Südalpenflora. In: *Der Schlern*, 39, 1965, 137 ff.

Anschrift des Verfassers:

Univ.-Doz. Dr. Georg Gärtner
Institut für Botanik der
Universität Innsbruck
Sternwartestraße 15
A-6020 Innsbruck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Gärtner Georg

Artikel/Article: [Über zwei bemerkenswerte Moosherbarien des 19. Jahrhunderts in den Botanischen Sammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum. 43-53](#)