

HANS-JOACHIM ZÜNDORF

HAUSSKNECHT's bryologische Tätigkeiten

HAUSSKNECHT und bryologische Tätigkeiten – ein Zusammenhang, auf den man bei der Beschäftigung mit dem Leben und Wirken dieses Mannes wohl kaum stoßen wird. Erst bei der Arbeit mit und in den Sammlungen HAUSSKNECHT's wird man ständig auch mit von ihm zusammengetragenen Moosen konfrontiert. Und da es sich hierbei oft um seltene und bemerkenswerte Arten handelt, so drängt sich im Laufe der Zeit doch die Frage auf, wie Carl HAUSSKNECHT dazu kam, den Bryophyten sein Augenmerk in diesem umfangreichen Maße zuzuwenden und dieses Interesse bis zu seinem Tode zu pflegen und auszubauen.

HERGT schrieb 1903 in einer seiner HAUSSKNECHT-Biographien, daß sich bei HAUSSKNECHT schon seit den Kinderjahren in Hauterode bei Artern ein ausgeprägter Sinn für die Pflanzenkunde bemerkbar machte. Auffallend sei besonders seine Gabe gewesen, abweichende und untypische Formen aufzuspüren. Anzunehmen ist, daß dieses Talent auch ausschlaggebend für seinen zeitlebens anhaltenden guten und scharfen Blick für die Kryptogamen war. Aus Hauterode und etwas später aus Greußen im Thüringer Becken, wo er als Achtzehnjähriger eine Apothekerlehrstelle annahm, sind auch seine ersten bryologischen Aufsammlungen bekannt. Von diesem Zeitpunkt an findet man HAUSSKNECHT's Lebensstationen auch in seinen bis heute erhaltenen und gepflegten Mooskollektionen dokumentiert; wir kennen reiche Bryophytenaufsammlungen aus Mühlheim an der Ruhr, aus Bremgarten und Aigle in der Schweiz, aus Griechenland und natürlich auch aus Thüringen, dessen floristische Erforschung in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts untrennbar mit dem Namen HAUSSKNECHT verbunden ist.

Wie bereits von MEYER (siehe Seite 6–7 im gleichen Heft) festgestellt wurde, spielte der Schweiz-Aufenthalt für HAUSSKNECHT eine entscheidende, richtungsweisende Rolle in seiner botanischen Laufbahn. Sein Entschluß, sich in Breslau sowohl auf die von BOISSIER aus Genf angebotene Orient-Sammelreise vorzubereiten als auch dort seine pharmazeutischen Studien zu beenden, sollte auch für sein bryologisches Interesse besonders fruchtbringend sein. Breslau war in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eines der Zentren naturwissenschaftlicher Tätigkeiten in Deutschland. Die „Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur“ vereinigte zahlreiche weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt gewordene Wissenschaftler in ihren Reihen; die Kryptogamenkunde förderten zur Zeit des Aufenthaltes von HAUSSKNECHT so bedeutende Gelehrte, wie GOEPPER, COHN, MILDE, LIMPRICHT, WICHURA und KOEBER, um nur einige zu nennen (vgl. COHN 1875, LIMPRICHT 1875). In den Versammlungen der sehr aktiven botanischen Sektion dieser Gesellschaft konnte HAUSSKNECHT zum einen seine botanischen Studien sicherlich wesentlich vorantreiben, zum anderen auch eine ganze Reihe Verbindungen knüpfen, die ihm dann bei der Auswertung seines Sammelgutes sehr zustatten kamen. Die 1864 durchgeführte Exkursion mit dem Rybniker Apotheker Richard FRITZE (zu dessen bryologischen Aktivitäten siehe LIMPRICHT 1875) in die Hohe Tatra schulte wahrscheinlich nicht unbeträchtlich HAUSSKNECHT's Aufmerksamkeit für die Moose. Auch dürfte HAUSSKNECHT in Breslau 1863/64 schon Julius MILDE kennengelernt haben.

Julius MILDE, 1824 von unbemittelten Eltern in Breslau geboren, erreichte durch eiser-

nen Willen und bemerkenswerten Fleiß unter großen Entsaugungen die Universitätslaufbahn (STENZEL 1872, LIMPRECHT 1871). Seine Bescheidenheit und Hilfsbereitschaft, aber auch seine Unduldsamkeit gegenüber einem Kollegen, „der ihm Moose brachte, welche MILDE ihm bereits wiederholt bestimmt hatte“ (STENZEL 1872), waren in Breslau sprichwörtlich. MILDE war recht gut mit dem alten, sehr verschlossenen Pastor KOTSCHY aus Ustron bekannt, dessen Sohn, der Botaniker Theodor KOTSCHY, ebenfalls durch seine Reisen in Vorderasien berühmt wurde (STENZEL 1872). Auch damit schließt sich ein interessanter Kreis zu HAUSSKNECHT's Forschungen.

Nach Beendigung der ersten Orient-Sammelreise bat 1866 HAUSSKNECHT Julius MILDE um die Bestimmung der Farne, Karl MÜLLER in Halle/Saale um die Bearbeitung der Laubmoose und Ludwig RABENHORST in Dresden um die Durchsicht aller restlichen Kryptogamen. MÜLLER lehnte aus Zeitgründen gänzlich ab und verwies an MILDE (10), RABENHORST erklärte sich gerne bereit, bat aber um Verständnis, wenn zeitliche Verzögerungen auftreten sollten (8) (9), und MILDE antwortete recht überschwänglich: „Sie können sich dagegen darauf verlassen, daß ich Ihnen dienen werde, wo ich nur kann. . . Sammeln Sie nur auch die allergemeinsten Sachen von Filices, wie Sie bereits im Taurus *Asplen. Ruta m.* und *Cystopt. alpinus* gesammelt haben. . . Wollten Sie auch Moose sammeln, so würden Sie in jenen Ländern ganz unzweifelhaft eine Menge neuer Arten finden.“ (1) Auch RABENHORST gibt in einem seiner Antwortbriefe (7) sehr detaillierte Ratschläge zum Sammeln von Kryptogamen für die geplante zweite Orient-Sammelreise.

Der Ratschlag Karl MÜLLER's und der Hinweis MILDE's auf das Sammeln von Moosen waren dann sicher ausschlaggebend dafür, daß nach glücklicher Rückkehr von der zweiten Orient-Reise HAUSSKNECHT 1869 neben den Farnen auch die Laubmoose an MILDE schickte. Dieser lehnte aus persönlichen Gründen jedoch zunächst die Bearbeitung der Laubmooskollektionen ab und leitete sie an seinen Freund und Kollegen Jakob JURATZKA nach Wien weiter: „Noch vor 3 Wochen würde es mir große Freude gemacht haben, auch die Moose zu bestimmen, allein ich bin jetzt daran mich zum 2ten Male zu verheiraten, und in unserem gesegneten Preußen, wo jeder Schritt nicht durch ein, sondern oft durch 20 Gesetze und Hemmschuhe gehindert wird, ist auch ein solcher Schritt erst nach vielen Formalitäten, die mir viel Zeit und Lauferei kosten, zu bewerkstelligen. Da ich Sie nun nicht länger warten lassen wollte, entschloß ich mich kurz zur Absendung an JURATZKA.“ (2) Trotzdem befaßte sich MILDE in der Folgezeit auch mit den HAUSSKNECHT'schen Vorderasien-Moosen, wie aus mehreren Briefen ersichtlich wird (4) (5); ja er schien sogar seinen ursprünglichen Entschluß, die Moose JURATZKA zu überlassen, zumindest teilweise zu bereuen, wenn er 1870 schrieb: „Die Moose sind dieses Mal viel mannigfaltiger als früher ausgefallen u. würde ich dieselben sehr gern bestimmt haben, zumal ich gegenwärtig, nach Veröffentlichung meiner *Botrychium*-Monographie, an keine größere Arbeit gebunden bin. Das Vergnügen, die Moose an JURATZKA zu schicken, ist also ein sehr mäßiges.“ (3)

HAUSSKNECHT hatte mittlerweile auch direkt mit JURATZKA Verbindung aufgenommen. Jakob JURATZKA, 1821 in Mähren geboren, begann nach einem wechselvollen und komplizierten beruflichen Werdegang erst relativ spät, 1858 während seiner Lehrer-Tätigkeit in Wien, mit bryologischen Studien. Schon 1861 lernte er in Meran MILDE kennen, mit dem ihn bis zu dessen Tode 1871 eine tiefe Freundschaft verband (ANONYM 1873). JURATZKA hatte sich relativ schnell in die Bryologie eingearbeitet. Die Durchsicht der HAUSSKNECHT'schen Laubmoose war wohl eine seiner ersten bedeutenderen Arbeiten. In der Auseinandersetzung mit diesen Kollektionen schrieb er 1870 nach Weimar: „Merkwürdig ist bei den hohen Bergen des von Ihnen begangenen Gebietes, die ungemeine Armuth an analogen Arten, wie sie in unseren Alpen auftreten, ja die Armuth an Moosen überhaupt. Oder sollte es der Fall sein, daß Ihre Aufmerksamkeit in diesen Höhen durch andere wichtigere Umstände die Ihrem Zwecke zunächst lagen zu sehr in Anspruch genommen wurde, und daß daher mein Urtheil ein vorzeitiges wäre?“ (6) In den „Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien“ veröffentlichten 1870 JURATZKA und MILDE ein komplettes Verzeichnis der von HAUSSKNECHT auf beiden Orient-Reisen gesammelten Laub-

moose. Im Vorwort wird die Antwort HAUSSKNECHT's auf die oben aufgeworfenen Fragen wiedergegeben: „Die ganze Sammlung wird Ihnen ein ungefähres Bild von der grossen Einförmigkeit und Armuth an Moosen in jenen trockenen Ländern beigebracht haben. Ich habe immer fleißig auf Moose vigilirt, selbst das schlechteste oftmals mitgenommen, weil ich nichts besseres fand. Selbst die hohen Schneegebirge Luristan's und Kurdistan's sind sehr arm, da das Wasser nicht gleichmässig über die Berge vertheilt ist, sondern meist erst am Fusse derselben in grossen Quellbassins zu Tage tritt (wie am Jura). An den Schneefeldern kann man oft vor Durst verschmachten, da der schmelzende Schnee gleich verdampft, eine ausgetrocknete steinharte Erdkruste ohne alle Vegetation zurücklassend. Nur selten findet man in jenen Höhen einen kleinen Bach, an dem sich dann *Cystopteris fragilis*, *Epipactis veratrifolia*, *Bryum dalachanicum*, *Br. Juratzkae*, *Br. cirrhatum* ansiedeln. Daneben erheben sich gleich wieder stachelige *Astragalus*, *Heraclium lasiopetalum*, *Frangos*, *Ferula*, *Peucedanum* etc. Der alpine Charakter fehlt gänzlich. . . . Nur die Abhänge des pers. Elbursgebirges machen eine rühmliche Ausnahme; dort ist eine herrliche Moosvegetation in den feuchten mit ewigen Nebeln durchzogenen Urwäldern Masenderan's und Gilan's. Leider konnte ich damals, nur auf der flüchtigen Durchreise begriffen, mich gar nicht aufhalten, da ich oft bis unter die Arme stundenlang im Wasser waten oder in Flüssen schwimmen mußte. Im Winter gewiss nicht sehr angenehm!“

Während die Laubmoose der HAUSSKNECHT'schen Orient-Reisen, wie oben bereits erwähnt, 1870 in einer Übersicht komplett publiziert wurden, gingen die Lebermoose, wie alle anderen Kryptogamen, an RABENHORST zur Bestimmung und sind nie in ihrer Gesamtheit veröffentlicht worden. Lediglich in einem Brief teilte RABENHORST 1866 HAUSSKNECHT einige Lebermoosbestimmungen mit (8). Über Georg WINTER, der eng mit RABENHORST zusammenarbeitete und der nach diesem die Zeitschrift „Hedwigia“ herausgab, gelangte die wohl bedeutendste Lebermoosaufsammlung HAUSSKNECHT's aus Vorderasien an Franz STEPHANI und wurde 1894 beschrieben (STEPHANI 1894 in Hedwigia 33: 7).

Neben zahlreichen mehr oder weniger häufigen, in Europa gut bekannten Laub- und Lebermoosen wurden von den oben genannten Autoren 12 neue Laubmoose und ein neues Lebermoos in den HAUSSKNECHT'schen Orient-Aufsammlungen entdeckt. Von diesen 13 Neubeschreibungen sind heute fünf als eigenständige, mehr oder minder gut getrennte Sippen anerkannt, sieben bedürfen einer weiteren Überprüfung und eine wurde als identisch mit einer bereits beschriebenen Art erkannt.

Atrichum haussknechtii JUR. et MILDE, von Lenkoran am Westufer des Kaspischen Meeres beschrieben, kennt man heute aus weiten Teilen Europas, aus Nordamerika und Asien (siehe u. a. BOROS 1945, DUELL 1984). Allerdings ist sein Status umstritten; während es beispielsweise SMITH (1978) und DUELL (1984) zu *Atrichum undulatum* (HEDW.) P. BEAUV. var. *gracilisetum* BESCH. stellen, erkennen es FRAHM & FREY (1987) als „gute“ Art an.

Encalypta intermedia JUR. ist in Südwestasien relativ weit verbreitet, ähnlich wie *Enthostodon angustifolius* JUR. et MILDE und *Trichostomopsis haussknechtii* (JUR. et MILDE) AGNEW et TOWNSEND (AGNEW & VONDRACEK 1975, FREY & KÜRSCHNER 1983, FREY 1988 in lit.). Ebenso beschränkt sich *Asterella persica* (STEPH.) HOWE in ihrer Verbreitung auf Südwestasien; bislang wurde das Lebermoos nur ein zweites Mal, allerdings in der gleichen Provinz (Prov. Fars), wiedergefunden (GROLLE mdl.).

Bryum juratzkae MILDE und *Bryum dalachanicum* JUR. et MILDE wurden von OCHI zu dem in Europa, Nord- und Südamerika sowie in Asien weiter verbreiteten *Bryum pallescens* SCHLEICH. gestellt; hier bedarf es aber sicher noch weiterer Untersuchungen (FREY 1988 in lit.). *Fissidens persicus* RUTHE (das einzige nicht von JURATZKA und MILDE in oben zitierter Arbeit neu beschriebene Moos), *Trichostomum mildeanum* JUR., *Trichostomum persicum* JUR. et MILDE, *Brachythecium umbilicatum* JUR. et MILDE und *Rhynchostegium haussknechtii* JUR. wurden wohl seit HAUSSKNECHT nicht wieder gefunden und bedürfen einer Überprüfung (AGNEW & VONDRACEK 1975, FREY & KÜRSCHNER 1983). *Leucodon caucasicus* JUR. et MILDE wird heute zu *Leucodon immersus* LINDB. gestellt, was aber auch schon JURATZKA & MILDE (1870) im Anhang an ihre Neubeschreibung vermuten.

Die Kryptogamensammlungen HAUSSKNECHT's waren besonders wertvoll, da man Mitte des vorigen Jahrhunderts diesbezüglich so gut wie nichts aus Vorderasien kannte. RABENHORST (1871) faßte das in folgende Worte: „War der Zweck seiner Reise vorzugsweise auf geographische Studien und demnächst auf Phanerogamen gerichtet, so sind doch Kryptogamen gerade nicht vernachlässigt worden und da wir über die persi-

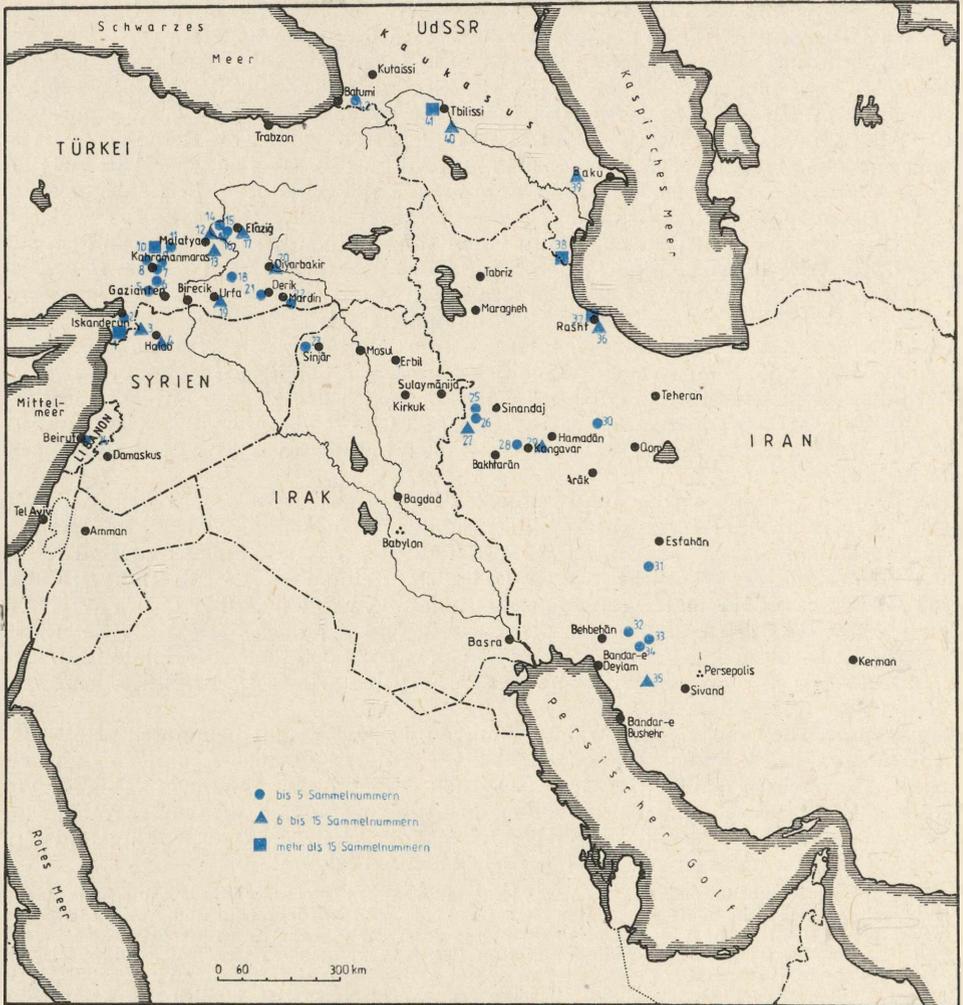


Abb. 1 HAUSSKNECHT's Moosaufsammlungen in Südwestasien

(Schreibweise der Fundorte und Zählung der Sammelnummern nach JURTZKA & MILDE 1870)
 1 = Beilan; 2 = bei Alexandretta; 3 = Ain el Beitha; 4 = Aleppo; 5 = Soffdagh; 6 = See Giurgoel bei Marasch; 7 = bei Marasch und Achyrdagh; 8 = Katarakte des Flusses Dschihan bei Marasch; 9 = Allischerdagh (Taurus Cataonicus); 10 = Berytdagh; 11 = bei Albistan; 12 = Haertudagh (Taurus Sophenensis); 13 = Begdagh über Malatia; 14 = Keban Maaden am oberen Euphrat; 15 = Belchandagh (Taurus Sophenensis); 16 = Pirandagh; 17 = Kharput, Giurgoell; 18 = Süwerek; 19 = Orfa; 20 = Diabekir; 21 = Terek; 22 = Deir Safran prope Mardin; 23 = Mons Singara; 24 = Beyruth; 25 = M. Masibin „Maribin“ (Kurdistan); 26 = M. Kaliser (Kurdistan); 27 = M. Schahu (Kurdistan); 28 = M. Dalachani; 29 = M. Elwerd prope Hamadan; 30 = Akdagh; 31 = Ms. Kellal (Luristan); 32 = Kuh Nur (Luristan); 33 = M. Sawers (Luristan); 34 = riv. Kuk Eschker (Luristan); 35 = Schahpur; 36 = Rescht; 37 = inter Piribazar et Rescht und Piribazar; 38 = Lenkoran; 39 = Schemacha; 40 = inter Gendscha, Tiflis et Elisabethopol; 41 = Tiflis; 42 = bei Hadja in Imeretien

sehen so gut als gar nichts wissen, so ist der von Herrn Professor HAUSSKNECHT gelieferte Beitrag um so höher anzuschlagen. Wir sind ihm daher zum wärmsten Dank verpflichtet.“ Aus mitteleuropäischer Sicht ist der Wert der von HAUSSKNECHT mitgebrachten Moose nur schwer einzuschätzen. Während man doch in den meisten Biotopen

der gemäßigten Breiten aufgrund des Bryophyten-Reichtums als Pflanzensammler regelrecht zum Zugreifen „eingeladen“ wird, muß man auf den ariden, heißen und trockenen Hochflächen und in den Gebirgen Südwestasiens den Moosen dahingegen richtig nachspüren. Bei der Durchsicht der Laubmoosliste fällt auf, daß es sich zum überwiegenden Teil um kleine, oft durch hyaline Haare, Blattspitzen und Blattränder an Austrocknung gut angepaßte und in der spärlichen Vegetation kaum auffallende und daher leicht zu übersehende Pottiaceae, Grimmiaceae, Encalyptaceae, Funariaceae und Bryaceae handelt, die HAUSSKNECHT mitbrachte. Diese Schwierigkeiten beim Zusammentragen der rund 160 Moose mögen ebenso wie die oben zitierten Mühen auf der Exkursion den Wert der Sammlung nur unterstreichen. Victor SCHIFFNER, der später die BORN-MÜLLER'schen Moos-Sammlungen aus Persien bearbeitete, schrieb noch rund 40 Jahre später: „Mit Ausnahme des Kaukasus sind alle in Frage stehenden Gebiete von ungeheurer Ausdehnung noch in bryologischer Beziehung noch ungemein dürrtig oder gar nicht bekannt. Der Grund dafür liegt darin, daß uns die Quellen für das Materiale sehr spärlich fließen und die Bearbeitung dieser Materialien sehr schwierig und mühsam ist. . . Eine jede, wenn auch noch so kleine Kollektion, fördert aber unsere Kenntnis in sehr willkommener Weise . . .“ (SCHIFFNER 1908).

Natürlich beschränkten sich Carl HAUSSKNECHT's bryologische Aktivitäten, wie anfangs bereits angedeutet, nicht nur auf seine Orient-Sammelreisen. Eine zentrale Stellung für die ständige Förderung des Interesses für die Moose nimmt die Freundschaft mit dem etwa gleichaltrigen Adalbert GEHEEB ein.

Adalbert GEHEEB wurde 1842 in Geisa in der Rhön geboren, verbrachte als Apotheker auch den größten Teil seines Lebens in der herrlichen Rhön und widmete sich mit einer Intensität der Erforschung ihrer Flora, insbesondere ihrer Mooswelt, wie es nie vor ihm und nach ihm wieder geschah. 1864/65 studierte GEHEEB Pharmazie in Jena und ist hier wahrscheinlich schon mit HAUSSKNECHT bekannt geworden (14) (15), zumindest hat er hier erstmals Moose für ihn bestimmt und die Sammlungen durchgeschaut (14). Nach der Rückkehr HAUSSKNECHT's aus Persien werden dann briefliche Kontakte zwischen beiden häufiger, auch Besuche HAUSSKNECHT's in Geisa sind bekannt. HAUSSKNECHT hat GEHEEB nahezu sein ganzes mitteleuropäisches Moosmaterial zur Bestimmung zugesandt und wird 1870 von GEHEEB auch ausdrücklich dazu ermuntert: „Mit dem größten Vergnügen bin ich bereit, sofort die Revision Ihrer zweifelhaften Moose vorzunehmen, d. h., wenn dieselben zur europäischen Flora gehören; u. da sie, wie sie ja schreiben, meist aus der Schweiz stammen, so hoffe ich, das Meiste richtig zu erkennen. Was ich nicht herauskriege lege ich MILDE vor oder JURATZKA oder SCHIMPER oder DE NOTARIS oder HAMPE, mit denen ich ja im steten Kontakt bin.“ (15)

Im Sommer 1869 exkursierten GEHEEB und HAUSSKNECHT gemeinsam in der Rhön. Daß HAUSSKNECHT hier auf viele Moose aufmerksam gemacht wurde und seinen Blick für die Bryophyten weiter schulen konnte, versteht sich nahezu von selbst.

Nebenbei sei hier erwähnt, daß auf einer dieser Exkursionen *Anthriscus nitida* für die Rhön entdeckt wurde, wie aus einem 1870 an HAUSSKNECHT geschriebenen Brief hervorgeht: „Bei Ihrer Anwesenheit letzten Sommer haben wir, wie Sie Sich erinnern werden, eine fragliche Umbellifere vor uns gehabt, welche Sie für eine glatte Form von *Chaerophyll. aureum* erklärten. Da indessen die weitere Beobachtung, namentl. der reiferen Früchte, das Vorhandensein eines Schnabels ergab, kam ich auf *Anthriscus nitida* GARCKE, eine neue Art, welche in Böhmen, Schlesien u. am Harze beobachtet, in der neuesten Auflage v. GARCKE beschrieben ist. Letzte Woche endlich hat GARCKE geantwortet u. die Pflanze wirklich als *Anthriscus nitida* bezeichnet.“ (15)

GEHEEB bestimmte den größten Teil der HAUSSKNECHT'schen Laubmoose. In verschiedenen Briefen äußerte er sich auch über die Qualität des zusammengetragenen Materials und über die Beschriftung. So schrieb er 1864: „Überhaupt sind Ihre Sachen sehr hübsch, u. nicht, wie Sie bescheiden bemerkten, schlecht eingelegt.“ (14); kritischer bemerkte er 1875: „Ich muß übrigens gestehen, daß die Untersuchung Ihrer Moose sehr erschwert wird durch den Umstand, daß Sie oft die verschiedensten Arten in ein Convolut zusammengelegt haben. Auch hätte eine nähere Angabe der Localität manche Punkte leichter in's Klare gebracht.“ (16) GEHEEB hielt HAUSSKNECHT in vielen Briefen über seine Forschungen zur Laubmoosflora der Rhön auf dem laufenden, berichtete sehr kritisch über seine Bestimmungsergebnisse, lud HAUSSKNECHT wiederholt

nach Geisa und in die Rhön zu Exkursionen ein und meldete sich 1873 auch zu einem Besuch in Weimar an. Dies mögen die engen Beziehungen beider Anfang der 70er Jahre unterstreichen. Nach sechs Jahren endlich hat GEHEEB die vielen Moose HAUSSKNECHT's, vor allem aus der Schweiz, bearbeitet und konnte sie aufatmend nach Weimar zurückschicken: „Ich muß Ihnen gestehen, ich danke meinem Schöpfer, daß diese Arbeit hinter mir liegt, die ich, wenn Sie, anstatt vor 4 Jahren, jetzt zu mir kämen, um keinen Preis in der Welt wieder übernehmen würde. Ich werde von so vielen Seiten in Anspruch genommen (es liegen belgische, spanische, italienische und eine Menge deutsche Moose zum Bestimmen in meiner Stube), daß ich zur Untersuchung meiner eigenen lieben Rhönmoose schon seit 1874 nicht mehr gekommen bin.“ (17)

Die Briefe werden von 1876 an merklich spärlicher und für GEHEEB begann eine intensive Zeit des Schaffens. So beschäftigte er sich, um nur einige wenige Beispiele zu nennen, nach einer eigenen Reise mit skandinavischen Moosen, gab mit HAMPE zusammen eine Liste brasilianischer Moose heraus, bestimmte neuseeländisches und tasmanisches Material und vollendete 1889 sein großes Werk „Neue Beiträge zur Moosflora von Neu-Guinea“ (Angaben aus RÖLL 1909, 1910). Daß sich GEHEEB dann schließlich auch noch mit südwestasiatischen Moosen beschäftigte, nämlich mit den von Andreas KNEUCKER 1902 auf der Sinai-Halbinsel gesammelten (GEHEEB 1903, 04), schließt einen weiteren interessanten Kreis zu HAUSSKNECHT's Vorderasien-Forschungen.

1897 verließ GEHEEB seine geliebte Rhön und gründete in Freiburg im Breisgau ein neues Heim, von ihm und Freunden liebevoll die „Mooshütte“ genannt. Nebenbei bemerkt war hier der junge Theodor HERZOG ein ständiger Gast, erfuhr hier so manche Anregung und nutzte die Zusammenkünfte in der „Mooshütte“ als nie versiegende Quelle der Belehrung. Damals war allerdings noch nicht abzusehen, daß die HERZOG'schen Sammlungen ganz wesentlich den Weltruf der Laub- und Lebermooskollektionen des Herbarium HAUSSKNECHT begründeten.

Wenn auch die Briefe GEHEEB's spärlicher nach Weimar flossen, so büßte doch das Verhältnis zu HAUSSKNECHT nie an Herzlichkeit und Offenheit ein und 1898 schrieb GEHEEB: „Schon heute vertraue ich Ihnen an, daß es mein Herzenswunsch ist, eine Prachtsammlung der Laubmoose des Rhöngebirges (im größten Format), an der ich ca. 30 Jahre gearbeitet, dem naturwiss. Museum in Weimar zum Geschenke anzubieten.“ (18) HAUSSKNECHT, seit Anfang der 70er Jahre von Weimar aus reiche botanische Aktivitäten entfaltend, suchte und pflegte zahlreiche Verbindungen zu verschiedenen Bryologen. Neben GEHEEB müssen hier vor allem noch drei Männer genannt werden: Karl MÜLLER in Halle/Saale, Karl SCHLIEPHACKE in Osterfeld bei Merseburg und Julius RÖLL in Frankfurt/Main bzw. später Darmstadt.

Karl MÜLLER, 1866 bereits von HAUSSKNECHT mit der Bitte um Moosbestimmung angeschrieben (s. o.), suchte nach anfänglicher Zurückhaltung im Mai 1871 selbst nach Kontakten, nachdem er durch die Veröffentlichung der persischen Laubmoosliste doch von der hohen Zahl interessanter Arten überrascht war (11). Recht bald haben sich daraus freundschaftliche Beziehungen entwickelt. MÜLLER bot HAUSSKNECHT wiederholt Pflanzensammlungen zum Tausch oder Kauf an, schlug HAUSSKNECHT der Akademie der Naturforscher Leopoldina als Mitglied vor (12) und wurde 1891 auch Ehrenmitglied des Thüringischen Botanischen Vereins (MEYER 1985). Karl MÜLLER bestimmte 1886 Laubmoose von HAUSSKNECHT's Reise nach Griechenland: „Anbei empfangen Sie Ihre griechischen Moose etc. bestimmt zurück. Sie haben zwar nichts Besonderes ergeben, können aber als erste Gabe für eine demnächstige Bryologia Graeca dienen, u. überlasse ich es Ihnen, nach der beiliegenden Liste ihre geographische Verbreitung zu veröffentlichen.“ (13)

Zu einem Schüler Karl MÜLLER's, zu Karl SCHLIEPHACKE, fand HAUSSKNECHT nach dessen Niederlassung in Waldau bei Osterfeld, Kreis Merseburg, recht schnell freundschaftliche Beziehungen, denn schon nach einem Jahr des Briefwechsels wird in der Anrede zum vertraulichen „Du“ übergegangen. SCHLIEPHACKE war ein vorzüglicher Beobachter und hat die Erforschung der thüringischen Moose, namentlich der Torfmoose, nach August RÖSE entscheidend vorangetrieben (vgl. RÖLL 1914). Aus zahlreichen Briefen SCHLIEPHACKE's an HAUSSKNECHT geht hervor, daß beide gemein-

sam exkursierten, viele Pflanzen austauschten und sich mehr oder minder regelmäßig über ihre Forschungen informierten. So kann man zum Beispiel in einem 1882 geschriebenen Brief lesen: „Von hiesigen Novitäten kann ich Dir in Phanerogamen nichts besonderes melden, um so mehr habe ich in Laubmoosen, speziell in Sphagnen entdeckt. Von Moosen z. B. *Paludella squarrosa* (der bisherige einzige Standort dieses Mooses in der Thüringer Flora bei Schnepfenthal ist durch Kultur der Sumpfwiese verschwunden). Von Sphagnen z. B. *S. papillosum* LNDBG., *laricum* SPRUCE und eine Anzahl zum Theil sehr interessanter neuer Varietäten.“ (19)

Wenn sich SCHLIEPHACKE auch vorzugsweise mit Torfmoosen beschäftigte, so mag wahrscheinlich in Gesprächen mit HAUSSKNECHT schon bei ihm die Idee einer zusammenfassenden Arbeit zur Thüringer Laubmoosflora mehr oder minder feste Gestalt angenommen haben. Aber erst Julius RÖLL, ein, wie er sich selbst bezeichnete (RÖLL 1914), Schüler SCHLIEPHACKE's, konnte diesen Gedanken verwirklichen (RÖLL 1875, 1915). Julius RÖLL suchte 1876 die Bekanntschaft von HAUSSKNECHT und schrieb: „Ebenso ist es merkwürdig, daß ich nie Kenntniß erhielt von Ihren Moosforschungen, während Ihre Phanerogamen Entdeckungen mir großentheils bekannt sind. Wunderbar genug, daß mir Freund GEHEEB nicht Nachricht davon gegeben. Und ich habe so lange gesucht nach einem, der mir wenigstens einige Beiträge zur nordthür. Moosflora geliefert hätte. Prof. IRMISCH hat sich wegen Mangel an Zeit entschuldigt, H. OERTEL, den ich extra deshalb besucht, sein Versprechen nicht gehalten u. so wären mir denn Ihre Mittheilgn. äußerst erwünscht gewesen. Aber, wie gesagt, ich hatte keine Ahnung davon, daß Sie sich auch um die kleinen Moose kümmerten.“ (20) Bald entwickelt sich auch hier eine kontinuierliche Korrespondenz und es werden von Darmstadt aus gemeinsame Exkursionen vorbereitet: „Ich freue mich sehr, Sie bald hier zu sehen. Ich habe schon mit Dr. ULOTH hier einige interessante Exkurs. mit Ihnen geplant, auch in den Hengster, wenn es Sie noch interessiert.“ (21) In verschiedenen Gesprächen wird auch hier die Absicht, eine große Phanerogamen- und Kryptogamenflora von Thüringen herauszugeben, geäußert worden sein. Auf einer Postkarte bedauerte 1895 RÖLL, daß HAUSSKNECHT, der mittlerweile mit dem Bau des Herbarium und mit der Sammlung selbst reichlich zu tun hatte, diesen Plan fallenlassen wolle (22). RÖLL arbeitete aber unverdrossen, auch von Darmstadt aus, an diesem Werk und konnte es 1915, 12 Jahre nach HAUSSKNECHT's Tod, in den „Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins“ unter dem Titel „Die Thüringer Torfmoose und Laubmoose und ihre geographische Verbreitung“ veröffentlichen. Er realisierte damit wenigstens teilweise eine von HAUSSKNECHT geborene Idee.

Die Darstellung der bryologischen Tätigkeiten HAUSSKNECHT's wäre allzu unvollständig, würde man nicht noch die Namen zweier Bryologen erwähnen, die zur Zeit der Entfaltung der Aktivitäten HAUSSKNECHT's diese für die botanischen Forschungen in Thüringen erfreuliche Entwicklung noch erleben durften.

1866 bittet Carl HAUSSKNECHT August RÖSE in Schnepfenthal um die Bestimmung von mitteleuropäischen Moosen. RÖSE erklärte sich gerne bereit und schrieb zurück: „Wir Thüringer naturforschenden Freunde haben alle Ursache, zusammen zu halten, um durch Zusammenwirken die wenigen Kräfte u. die noch weit dürftigeren Mittel einigermaßen zu heben u. zu fördern. Ich bin daher mit Vergnügen bereit, die Durchsicht Ihrer Moose zu übernehmen, erlaube mir nur die Voraussetzung, daß Sie nicht auf eine zu schleunige Zurückgabe rechnen, namentl. in Bezug auf die Alpenmoose.“ (23) Leider konnte August RÖSE dieses Versprechen nicht mehr halten. Ein schweres Nervenleiden, wie er 1870 in einem Brief bedauernd berichtete (24), zwang ihn, die Moose unbearbeitet an HAUSSKNECHT zurückzuschicken. Schon 1873, als 52jähriger viel zu früh, stirbt er nach kurzer schwerer Krankheit (REGEL 1884).

Ernst HAMPE suchte 1873 nach Kontakten zu HAUSSKNECHT: „Ich erinnere mich, daß Sie so freundlich waren, bei der Rückkehr aus dem Orient mich besuchen zu wollen, aber leider war ich verreist und meine Tochter übergab mir Ihre Oferte. Neuerlich bin ich durch Ihre Beiträge der Flora von Thüringen und zur Moosflora des Orients wieder daran erinnert, wie leid es mir ist, Ihre persönliche Bekanntschaft verfehlt zu haben.“ (25) In den folgenden Jahren, bis zum Tode HAMPE's im Jahre 1880, entwickelte sich

aber noch ein reger Gedankenaustausch und es wurden zahlreiche floristische Funde mitgeteilt.

Die Laub- und Lebermoossammlungen nehmen heute in der Einrichtung, die den Namen „Herbarium Haussknecht“ trägt, einen sehr bedeutenden Platz ein. Die von HAUSSKNECHT selbst gesammelten und zusammengetragenen Moose bilden dabei einen wichtigen Grundstock. Zahlreiche Leihanforderungen aus dem In- und Ausland werden alljährlich bewältigt und bestätigen die international hoch angesehene Stellung dieser Kollektionen. Mit den gegenwärtigen bryologischen Arbeiten in Südwestasien, z. B. von FREY & KÜRSCHNER (1983, 1988) und AGNEW & VONDRACEK (1975), mit der ständigen Arbeit in den Sammlungen und mit der gegenwärtigen Tätigkeit vieler Bryologen in Thüringen (z. B. Riclef GROLE in Jena, Rolf MARSTALLER in Jena, Ludwig MEINUNGER in Steinach oder Jürgen RETTIG in Gera) erfährt HAUSSKNECHT's Wirken und Streben eine Würdigung, wie er, der unermüdlich Schaffende, sie wohl selbst am liebsten gesehen hätte.

Quellennachweis

Die im Text zitierten und im nachfolgenden aufgeführten Briefe und Postkarten stammen aus dem Archiv des Herbarium Haussknecht.

Julius MILDE an Carl HAUSSKNECHT

(1) Breslau, 19. Oktober 1866; (2) Breslau, 2. Juli 1869; (3) Breslau, 17. Februar 1870; (4) Breslau, 20. Februar 1870; (5) Breslau, 27. Februar 1870

Jakob JURATZKA an Carl HAUSSKNECHT

(6) Wien, 6. Mai 1870

Ludwig RABENHORST an Carl HAUSSKNECHT

(7) Dresden, 16. März 1866; (8) Dresden, 24. September 1866; (9) Dresden, 15. April 1869

Karl MÜLLER an Carl HAUSSKNECHT

(10) Halle/Saale, 16. April 1866; (11) Halle/Saale, 2. Mai 1871; (12) Halle/Saale, 25. August 1822; (13) Halle/Saale, 26. April 1886

Adalbert GEHEEB an Carl HAUSSKNECHT

(14) Jena, 15. Dezember 1864; (15) Geisa, 23. Mai 1870; (16) Geisa, 28. Februar 1875; (17) Geisa, 3. Mai 1876; (18) Geisa, 17. Oktober 1898

Karl SCHLIEPHACKE an Carl HAUSSKNECHT

(19) Waldau, 9. Februar 1882

Julius RÖLL an Carl HAUSSKNECHT

(20) Frankfurt/Main, 20. Januar 1876; (21) Darmstadt, 10. Mai 1884; (22) Darmstadt, 27. März 1895

August RÖSE an Carl HAUSSKNECHT

(23) Schnepfenthal, 4. August 1866; (24) Schnepfenthal, 4. April 1870

Ernst HAMPE an Carl HAUSSKNECHT

(25) Blankenburg Harz, 8. Februar 1873

Literatur

AGNEW, S. & VONDRACEK, M.: A moss flora of Iraq. — Feddes Repert. 86: 341—489; 1975.

ANONYM: Gallerie österreichischer Botaniker. XVII. Jacob JURATZKA. — Österr. Bot. Z. 23: 1—4; 1873.

BOROS, A.: A *Catharinaea Haussknechtii* elterjedési Központja. — Bot. Közlem. 41: 145—148; 1945.

COHN, F.: [Einleitung] In: Kryptogamen-Flora von Schlesien. 1: V—VIII. Breslau 1875.

DUELL, R.: Distribution of the European and Macaronesian Mosses (Bryophytina) 1. — Bryol. Beitr. 4; 1984.

FRAHM, J.-P. & FREY, W.: Moosflora, ed. 2. Stuttgart 1987.

FREY, W. & KÜRSCHNER, H.: New records of bryophytes from Transjordan with remarks on phytogeography and endemism in SW Asiatic mosses. — Lindbergia 9: 121—132; 1983.

FREY, W. & KÜRSCHNER, H.: Bryophytes of the Arabian Peninsula and Socotra. Floristics, phytogeography and definition of the xerothermic Pangaean element. Studies in Arabian bryophytes 12. — Nova Hedwigia 46: 37—120; 1988.

GEHEEB, A.: Bryophyta. In: A. KNEUCKER: Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1902. — Allg. Bot. Z. Syst. 9: 185—189, 203—204, 1903; 10: 4—5, 1904. (auch publ. als Sonderdruck: Musci Kneuckeriani. Ein Beitrag zur Laubmoosflora der Sinaihalbinsel.)

HERGT, B.: Hofrat Prof. Carl HAUSSKNECHT, geb. den 30. Nov. 1838, gest. den 7. Juli 1903. — Mitt. Thür. Bot. Ver. 18: 1—14; 1904.

JURATZKA, J. & MILDE, J.: Beitrag zur Moosflora des Orients. — Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 20: 589—602; 1870.

LIMPRICHT, K. G.: Professor Dr. J. MILDE. — Hedwigia 10: 145—148; 1871.

- LIMPRICHT, K. G.: Laubmoose. In: Kryptogamen-Flora von Schlesien 1: 27—224. Breslau 1875.
- MEYER, F. K.: 100 Jahre Thüringische Botanische Gesellschaft. — *Haussknechtia* 1: 3—16; 1985.
- RABENHORST, L.: Uebersicht der von Herrn Prof. Dr. Haussknecht im Orient gesammelten Kryptogamen. — *Hedwigia* 10: 17—27, 177—180; 1871.
- REGEL, F.: August RÖSE. In: Festschrift zur hundertjährigen Jubelfeier der Erziehungsanstalt Schnepfenthal: 183—194. Schnepfenthal 1884.
- RÖLL, J.: Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. — *Jahresber. Senckenberg. Naturforsch. Ges.* 1874/75: 146—299; 1875.
- RÖLL, J.: Adalbert GEHEEB. — *Allg. Bot. Z. Syst.* 15: 165—167; 1909.
- RÖLL, J.: Meine Erinnerungen an Adalbert GEHEEB. — *Mitt. Thür. Bot. Ver.* 27: 1—13; 1910.
- RÖLL, J.: Meine Erinnerungen an Dr. Karl SCHLIEPHACKE. — *Mitt. Thür. Bot. Ver.* 31: 1—5; 1914.
- RÖLL, J.: Die Thüringer Torfmoose und Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. — *Mitt. Thür. Bot. Ver.* 32; 1915.
- SCHIFFNER, V.: Beiträge zur Kenntnis der Bryophyten von Persien und Lydien. — *Österr. Bot. Z.* 58: 225—231, 304—318, 341—351; 1908.
- SMITH, A. J. E.: *The moss flora of Britain and Ireland.* Cambridge, London, New York, Melbourne 1978.
- STENZEL, G.: [Nekrolog des am 3. Juli 1871 zu Meran verstorbenen Professor Dr. Julius MILDE.] — *Jahresber. Schles. Ges. Vaterländische Cultur* 49: 100—129; 1872. (auch publ. als Sonderdruck: Dr. Julius MILDE. Ein Lebensbild.)
- WITTROCK, V. B.: *Catalogus illustratus Iconothecae Botanicae Horti Bergiani Stockholmiensis.* 2. — *Acta Horti Berg.* 3 (3); 1905.

Verfasser:

Dr. H.-J. ZÜNDORF, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Herbarium Haussknecht, Schloßgasse, Jena, DDR - 6900.

Buchbesprechungen

LAUX, H. E.: *Geschützte und bedrohte Pflanzen.* — Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1988. 132 S., 190 Abb.; DM 28,00.

In einem neuen Band der ansprechenden Reihe „WVG-Bildatlas“ erschien von Hans E. LAUX die Darstellung der wichtigsten geschützten und bedrohten Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (der nur auf dem Buchdeckel aufgedruckte Untertitel „Seltene Pflanzen von Deutschland und den angrenzenden Gebieten“ erscheint nicht gerechtfertigt). Nach einer Einleitung, in der die Bedrohung der Natur durch Eingriffe des Menschen beschrieben und durch eindrucksvolle Bilder illustriert wird, erfolgt im Hauptteil des Buches die Behandlung von 174 Arten aus 41 Familien, geordnet nach dem „ENGLER'schen“ System von den Lycopodiaceae bis zu den Asteraceae. Alle diese Arten werden in meist gelungenen und im Druck vorzüglich wiedergegebenen Farbfotos vorgestellt (wenig aussagekräftig sind die Aufnahmen von *Gladiolus palustris*, *Aquilegia alpina* und besonders von *Cyclamen purpurascens*). Die Familien werden kurz charakterisiert, von den meisten Arten (Ausnahmen bei den Orchideen und bei *Saxifraga*) werden neben dem Namen wichtige Merkmale, Blütezeit, Standort, bisweilen auch die Verbreitung sowie Angaben zur Gefährdung und zum Schutz in der BRD im knappen Text beigelegt.

Der dritte Teil des Buches informiert unter dem Titel „Naturschutzgesetze — Artenschutz“ zunächst über die durch die Bundesartenschutzverordnung geschützten Farn- und Blütenpflanzen. Dann erfolgt ein erneuter Abdruck der „Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen“ (der BRD) in der 3. Fassung vom 31. (nicht 13.!) 12. 1982 (KORNECK 1984). Es ist sicher ein unglücklicher Zufall, daß fast gleichzeitig mit dem vorliegenden Buch die 4. überarbeitete Fassung dieser Liste vom 31. 12. 1987 erschien (KORNECK u. SUKOPP, Schriftenreihe für Vegetationskunde 19, 1988).

Die sich anschließenden „Literaturhinweise“ umfassen leider nur 14, meist recht unvollständig zitierte Titel (so fehlen bei 4 Zitaten die Erscheinungsjahre). Auch das „Sachverzeichnis“ läßt viele Wünsche offen. Es fehlen alle im Text behandelten Familiennamen, auch ist (um mit der ersten Familie gleich zu beginnen) „Bärlapp“ unter B nicht verzeichnet. Man muß da schon unter G bei „Gemeiner Flachbärlapp“, unter K bei „Kolbenbärlapp“, unter S bei „Sprossender Bärlapp“ oder unter T bei „Tannen-Bärlapp“ nachsehen.

Dieses Buch kann zum Kennenlernen und Bestimmen der geschützten und bedrohten Pflanzen spezielle Bestimmungsliteratur nicht ersetzen. Es wird aber von allen Naturfreunden mit Genuß durchgeblättert werden, die sich an den Abbildungen dieser seltenen Arten erfreuen möchten.

H. MANITZ