

Das mykologische Lebenswerk einer vergessenen Autorin: Johanna Schultze-Wege (1844-1918)

HEINRICH DÖRFELT & MARTIN ECKART

DÖRFELT, H. & M. ECKART (2009): Johanna Schultze-Wege (1844-1918). *Z. Mykol.* 75/2: 231-256

Key words: History of mycology; Johanna Schultze-Wege; Basidiomycetes, *Agaricus*

Zusammenfassung: Die umfangreichen und breit angelegten mykologischen Arbeiten von Johanna Schultze-Wege sind weitgehend unbekannt geblieben. Einige floristische Publikationen von ihr erschienen zwischen 1900 und 1905. Es sind im Wesentlichen unkommentierte Artenlisten von fruchtkörperbildenden Basidiomyceten, die in der Umgebung von Weimar gesammelt und aquarelliert wurden.

Der Nachlass, der teils im Herbarium Haussknecht¹, teils im Pilzreferenzzentrum² der Friedrich-Schiller-Universität deponiert ist, umfasst zahlreiche Aquarelle von Pflanzen und Pilzen, einige exsikierte Pilze, zahlreiche Skizzen, Notizen, Abschriften und Manuskripte. Dieses Material ermöglicht es auch, die publizierten Pilzfunde der Autorin wenigstens teilweise korrekt zu bewerten. Eine grobe Auswertung des Nachlasses, umfassende Literaturrecherchen und archivalische Studien ermöglichten es, das gesamte mykologische Lebenswerk von J. Schultze-Wege im Kontext zur zeitgenössischen Mykologie der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert zu skizzieren und eine Biographie der Autorin zu erarbeiten. Besonders wichtig sind neben den Aquarellen und Exsikkaten zwei Manuskripte, die als Vorlagen für Buchpublikationen angelegt, aber nicht im Druck erschienen sind. Um Interessenten einen Zugang zu wichtigen Teilen des Originalmaterials zu ermöglichen, werden einige Teile des Nachlasses, insbesondere Aquarelle, von J. Schultze-Wege digitalisiert und online bereitgestellt (<http://www.prz.uni-jena.de>).

Summary: The extensive and broadly based mycological work of Johanna Schultze-Wege are widely unknown. Between 1900 and 1905 some floristic studies, basically uncommented lists of species of higher Basidiomycetes collected in the neighbourhood of Weimar and documented as water-colours, have been published by her. The estate, partly stored either at the Herbarium Haussknecht¹ or at the Fungal-Reference-Center at the University of Jena², comprises numerous water-colours of plants and fungi, some exsiccates of fungi, and many outlines, manuscripts and notices. This material allows at least partly to evaluate accurately the reported fungal collections of the author. A rough analysis of the estate, comprehensive literal researches and studies of archives enable furthermore to evaluate the mycological life-work of J. Schultze-Wege in context of the contemporary mycology at the turn of the 19th to the 20th century. Beyond this, it was possible to work out a biography of the author. Especially worth mentioning, besides the water-colours and the exsiccates, are two manuscripts that were apparently written for a mycological book. But that has never been printed.

For those interested in parts of J. Schultze-Wege's work some portions of the original material, especially the most important water-colours, will be available online at the website of the Fungal-Reference-Center Jena (<http://www.prz.uni-jena.de>).

Anschrift der Autoren: PD Dr. habil. Heinrich Dörfelt, Martin-Luther-Universität, Institut für Biologie, Dep. Geobotanik und Botanischer Garten, Neuwerk 21, D-06108 Halle (Saale), E-mail: Heinrich.Doerfelt@t-online.de; Dipl.-Biol. Martin Eckart, Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Mikrobiologie, Pilzreferenzzentrum, Neugasse 25, D-07743 Jena; E-mail: martin.eckart@uni-jena.de

1 Einleitung

Anlass unserer Studie waren mehrere Mappen einer unveröffentlichten Sammlung von Pilzaquarellen nebst zugehörigen Skizzen und Exsikkaten der gegenwärtig weitgehend unbekanntem Autorin Johanna Schultze-Wege. In Verbindung mit den Publikationen und unveröffentlichten Manuskripten der Autorin sind die Aquarelle aufschlussreiche Dokumente, die einige Trends und Strömungen der mykologischen Arbeit des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts erkennen lassen. Zudem sind sie für die floristische Arbeit, z. T. sogar für Systematik und Ökologie von Makromyceten noch immer von Bedeutung.

Wir versuchen, mit unserer Arbeit der Autorin ein Gesicht zu geben, indem wir ihr mykologisches Lebenswerk und ihre Biographie in groben Umrissen vorstellen. Damit soll historisch interessierten Lesern beispielhaft die Methodik der damaligen geländemykologischen Arbeit nahegebracht werden.

Das mykologische Lebenswerk der Autorin ist in erster Linie der Erfassung und der Dokumentation der Mannigfaltigkeit der Makromycetenflora ihres Wirkungskreises in Thüringen gewidmet. Es galt vorrangig einem ästhetischen Abbild der Naturobjekte, das wissenschaftlichen Ansprüchen genügen sollte. Die Fotografie war damals in den Naturwissenschaften noch nicht zur allgemeinen Anwendung gekommen. Colorierte Fotoplatten gewannen erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts in der mykologischen Arbeit allmählich an Bedeutung (vgl. DÖRFELT 2006). Die Darstellung der Fruchtkörper in Aquarellen war die dominierende Methode der Dokumentation.

Die Autorin hatte zudem die Absicht, neue Kenntnisse über Gift- und Speisepilze zu verbreiten und eine umfassende Übersicht der fruchtkörperbildenden Basidiomyceten sowie allgemeine Fortschritte der Mykologie, insbesondere der Pilzsystematik, populär darzustellen. Zudem war sie bestrebt, ihre hohe linguistische Bildung in den Dienst der Mykologie zu stellen, insbesondere durch das Sammeln von Volksnamen in verschiedenen Sprachen.

2 Die Mykologie im ausgehenden 19. Jahrhundert

Um die mykologischen Arbeiten von J. Schultze-Wege zu verstehen, bedarf es einer kurzen Analyse des Standes der zeitgenössischen Mykologie. Das ausgehende 19. Jahrhundert ist in vielen Bereichen der Biologie durch die Erkenntnisse zur Evolution der Organismen geprägt. Die neuen theoretischen Grundlagen beeinflussten die Forschungen in vielerlei Hinsicht. Durch die damals bahnbrechenden neuen Methoden der Arbeit mit Reinkulturen entstehen in der Mikrobiologie völlig neue Schwerpunkte und Richtungen der Forschung. Die Mykologie gewinnt zunehmend als ein relativ eigenständiger Zweig der Mikrobiologie für die medizinische, phytopathologische, land- und forstwirtschaftliche Praxis an Bedeutung. Ihre Stellung als ein Spezialgebiet der Botanik wird auf vielen Ebenen durch experimentelle mikrobiologische Methoden aufgewertet.

Die Pilzsystematik

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verliert die Systematik gegenüber der experimentellen und der angewandten Mykologie ihre vorrangige Stellung, die sie in früheren Zeiten innehatte. Mit den Arbeiten von FRIES (1821-1832, 1836-1838, 1874) ist eine weitgehend vollständige Übersicht über die seither bekannten Pilze erreicht worden. Es galt, diese Übersicht durch die ständig hinzukommenden neuen Sippen zu ergänzen. Dies wurde am Ende des 19. Jh. vor allem durch das Werk „Sylloge Fungorum ...“ von SACCARDO (1882-1919) in Angriff genommen und wird

bis in die Gegenwart durch den „Index of fungi“ (vgl. DÖRFELT 1989, p. 211) fortgeschrieben. Auf dieser Ebene der Systematik liegt auch das Bestreben nach vollständigen regionale Übersichten, so z.B. bei der Neubearbeitung der zweibändigen Kryptogamenflora von RABENHORST (1844, 1848) in Mitteleuropa, u. a. durch WINTER (1884, 1887), REHM (1896), wobei in zunehmenden Maße phylogenetische Gesichtspunkte in der Anordnung der Pilze und pilzähnlichen Organismen eine Rolle spielten.

Das Bemühen um vollständige Übersichten wird bei den Pilzen durch eine weitere traditionelle Arbeitsrichtung ergänzt, die im ausgehenden 18. Jahrhundert wurzelt – die naturalistische Darstellung in farbigen Zeichnungen. Seit der Publikation der großen Tafelwerke von der Mitte des 18. bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts, z.B. von SCHAEFFER (1762-1774), BULLIARD (1780-1812), SOWERBY (1795-1815), KROMBHOLZ (1831-1846) waren viele Systematiker bemüht, klare Darstellungen von Arten durch farbige Zeichnungen in die Literatur zu bringen. Am Ende des 19. Jahrhunderts, der Entstehungszeit der Zeichnungen von J. Schultze-Wege, erschienen u.a. die „Fungi tridentini ...“ von BRESADOLA (1881-1900), dessen mykologisches Werk bis ins 20. Jahrhundert hinein dieser Arbeitsrichtung verbunden blieb.

Die Systematik auf der Ebene der Darstellung und des Vergleiches der Mannigfaltigkeit wurde seit dem ausgehenden 19. Jh. zunehmend aus dem Zentrum des akademischen Betriebes in museale Randbereiche, in Herbarien, Sammlungen, Museen gedrängt. Das Sammeln von Belegen – eine unerlässliche Voraussetzung für die systematische Arbeit – wurde in jener Zeit verstärkt betrieben. Exsikkatenwerke, wie das von RABENHORST (1842-1881) waren nicht nur eine Basis für Vergleiche, sondern auch eine Anregung für die Arbeit von Autodidakten und Heimatforschern.

Die populäre Mykologie

Um manche Details der Arbeiten von J. Schultze-Wege zu verstehen, bedarf es auch eines Blickes auf die Situation der volkstümlichen Mykologie der Jahrhundertwende. Das breite Wissen über essbare und giftige Pilze, das seinen Niederschlag in der wissenschaftlichen Literatur, z.B. in den erwähnten Tafelwerken findet, wird im 19. Jahrhundert zunehmend auch in separaten Werken dargestellt, die ausschließlich der Popularisierung dienen. Solche rein populären Werke entstanden bereits im 18. Jahrhundert, z.B. durch KRAPF (1782) und KERNER (1776). Im 19. Jahrhundert wurde eine große Fülle derartiger Bücher verfasst, die das relevante akademische Wissen insbesondere über Gift- und Speisepilze für breite Bevölkerungsschichten aufbereiteten. Im deutschsprachigen Bereich sind im 19. Jh. einige Werke, die in kurzer Folge mehrere Auflagen erfuhren, besonders erfolgreich, z. B. die von LENZ (ab 1831), HAHN (ab 1883), RÖLL (ab 1883) und von MICHAEL (ab 1895).

Die experimentelle Mykologie

Entwicklungsgeschichtliche Betrachtungen drängen sich im ausgehenden 19. Jahrhundert verstärkt in Vordergrund der mykologischen Forschungen. Besonders die Arbeiten von T. SCHWANN und L. PASTEUR revolutionierten durch neue Methoden die Mikrobiologie. Wichtige Forschungsergebnisse auf mykologischem Gebiet stammen z. B. von A. de Bary, O. Brefeld, L. Pasteur, N. Pringsheim, T. Schwann, S. Schwendener, L. R. Tulasne und M. Woronin. Vor allen die wichtigsten Arbeiten von DE BARY (1853, 1863, 1866, 1879, 1884) und zahlreicher seiner Schüler führten zu völlig neuen Einsichten über ökologische, physiologische und phylogenetische Zusammenhänge bei Pilzen und leiteten eine neue Ära der mykologischen Forschung auf experimenteller Basis

ein. Zu den großen Fortschritten jener Zeit gehören u. a. die Entdeckung der Dualnatur der Flechten, des Pleomorphismus vieler Pilze, des Entwicklungszyklus der Rostpilze, des Dimorphismus vieler Hefen, der Sexualvorgänge bei Ascomyceten und der tierischen Natur der Schleimpilze. Hinzu kommen zahlreiche Erkenntnisse auf cytologischem und physiologischem Gebiet.

Die mykologischen Arbeiten von Johanna Schultze-Wege sind zwar vorrangig der Darstellung der Vielfalt von Makromyceten gewidmet, berühren aber alle erwähnten Fachgebiete.

3 Biographie der Autorin J. Schultze-Wege

Johanna Erdmuth Emma Wege wurde am 15. Dezember 1844 in Neustädtel (Bez. Liegnitz, Schlesien) als Tochter des Apothekers Emil Friedrich August Wege und dessen Ehefrau Minna Florentine Wege (geb. Schubert) geboren³. Die Familie war evangelischer Religion. Der Ehe entstammten zwei Kinder Clara Erdmuth und Johanna Erdmuth^{3,4}. Vermutlich handelt es sich um eine alt eingessessene Apothekerfamilie. Schon der Großvater mütterlicherseits war Apotheker³.

Der Vater wurde am 27.12.1805 in „Lauban“⁴ geboren, lebte von 1857 bis 1872 mit seiner Familie in Berlin, übersiedelte 1872 nach Naumburg, wo er nicht mehr als Apotheker tätig war, und starb am 12.8.1882 in Naumburg. Die Mutter verzog wahrscheinlich gemeinsam mit ihrer Tochter J. Wege am 1.4.1885 von Naumburg nach Weimar, wo sie später verstarb^{3,4}.

In Neustädtel genoss J. Wege Privatunterricht. Ab 1857 besuchte sie in Berlin die höhere Töchterschule, wo sie ihre künstlerische und sprachliche Ausbildung erhielt und ihr besonderes Interesse für Botanik entwickelte (vgl. PATAKY 1898, MITZSCHKE 1921).



Abb. 1: Johanna Schultze-Wege, Porträt, Foto aus dem letzten Lebensjahrzehnt¹¹, die einzige bildliche Darstellung der Autorin.

J. WEGE wurde in ihrer Naumburger Zeit (1872-1885) durch Übersetzungen literarisch wertvoller Werke in Schriftstellerkreisen bekannt (vgl. PATAKY 1898, MITZSCHKE 1921). 1879 erschienen eine Übersetzung des Werkes „Das Neue Leben“ und der gesammelten lyrischen Gedichte des Italieners Dante Alighieri (1265-1321) „in den Versmaasen der Urschrift“ bei Reclam jr. Im Jahr 1880 folgte die Übersetzung eines Gedichtes des irischen Lyrikers Thomas Moore (1779-1852), 1882 eine Übersetzung des Romanes „David Copperfield“ von Charles Dickens (1812-1870), 1883 die Übersetzung der Fabeln des französischen Dichters Jean de LaFontaine (1621-1695). Eine nicht im Druck erschienene Übersetzung des Werkes „Göttliche Komödie“ von Dante stammt mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls aus ihrer Naumburger Zeit. (vgl. Abb. 2).

Neben diesen Übersetzungen sind Dichtungen für ein melodramatisches Schauspiel („Mahaferid“) und für eine einaktige Oper

(„Heimkehr der Seelen“) belegt, die von zeitgenössischen Komponisten vertont worden sind. Eine bereits angekündigte Aufführung von „Mahaferid“ in Antwerpen wurde durch „pekuniäre Schwierigkeiten und direktoriale Streitigkeiten“ verhindert (FRIEDRICHS 1982, PATAKY 1898).

Außerdem beschäftigte sich Johanna Wege bereits in ihrer Naumburger Zeit intensiv mit Botanik, vor allem durch die bildliche Darstellung von Pflanzen. Sehr viele ihrer mehr als 2000 Pflanzenaquarelle¹ tragen die Aufschrift „Nbg“. Bei einigen ist auch Berlin als Fundstelle genannt. Der Hinweis, dass sie in Berlin und Jena naturwissenschaftliche „Belehrungen ... suchte“ (PATAKY 1898) lässt vermuten, dass ihre botanischen und mykologischen Kenntnisse nicht allein auf autodidaktischen Studien beruhten.

Am 2.5.1885 heiratete Johanna Wege in ihrem 41. Lebensjahr ihren „Jugendfreund“ (MITZSCHKE 1921), den Kunstmaler Franz Eduard Wilhelm Schultze, geboren am 12. Juni 1842 in Berlin als Sohn des Rentners Johann Friedrich Eduard Schultze und dessen Ehefrau Amalie Auguste Helene Louise Schultze (geb. Geißler)³. Franz Schultze entstammte „kleinen Verhältnissen“ und war „früh verwaist“ (HERMANN 1907). Seine Eltern verstarben in Berlin. Sein Großvater mütterlicherseits war erfolgreich als Restaurator alter Gemälde an einem Berliner Museum tätig und weckte wahrscheinlich die künstlerische Begabung seines Enkels.

Als Wohnsitz von Johanna Wege ist zur Zeit der Eheschließung die Brennerstraße 4 in Weimar angegeben³. Sie nannte sich fortan Johanna Schultze-Wege. Dass dieser Doppelname offiziellen Charakter hatte, ist auszuschließen. Er ist als ihr Künstlernamen zu verstehen. Da sie bereits vor ihrer Eheschließung als Johanna Wege in Literaturkreisen bekannt war, sollte eine Beziehung zu ihrem Mädchennamen ersichtlich bleiben. Aufgrund der späten Heirat und des Überganges des Nachlasses an ihre unverheiratete Schwester⁷ ist anzunehmen, dass die Ehe kinderlos blieb.

Ab 1890 war J. Schultze-Wege mit ihrem Ehemann in Weimar ansässig, wo Franz Schultze als Künstler, vor allem als Portrait- und Genremaler tätig war (SINGER 1901, HERMANN 1907, THIEME & BECKER 1936, PATAKY 1898). Vorher hatte er an den Kunstakademien in Berlin, Antwerpen und von 1873 bis 1874 in Düsseldorf studiert⁵ (THIEME & BECKER 1936, HERMANN 1907). Er war von 1879 bis 1890 Mitglied im Düsseldorfer Kunstverein „Malkasten“⁶ und sowohl als Kunstmaler als auch als Restaurator tätig (HERMANN 1907). Es ist sicher, dass sich Johanna Schultze-Wege nach der Eheschließung bis 1890 ebenfalls zeitweise oder ständig in Düsseldorf aufhielt (MITZSCHKE 1921). Dies geht auch aus der Bezeichnung zweier Pilzmappen (vgl. Abschnitt 4.3) hervor. Düsseldorf wird auch als ihr Wohnsitz im Zusammenhang mit einem lexikalischen Eintrag in der Rubrik „Pseudonyme der neuern Litteratur“ (MKL 1885, p. 690) genannt: „Wege, J. – Fr. Johanna Schultze, Düsseldorf“.

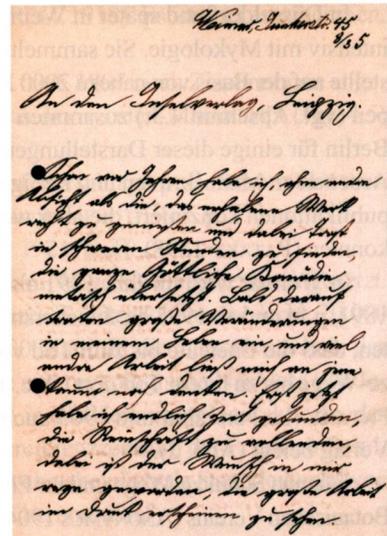


Abb. 2: Erste Seite eines vierseitigen Briefes von Johanna Schultze-Wege an den Insel-Verlag vom 8.3.1905 mit der Bitte, ihre Übersetzung der „Göttlichen Komödie“ des italienischen Schriftstellers Dante Alighieri zu verlegen¹².

In Düsseldorf und später in Weimar beschäftigte sich Johanna Schultze-Wege vorrangig und intensiv mit Mykologie. Sie sammelte, bestimmte und aquarellierte insbesondere Großpilze und stellte auf der Basis von nahezu 2000 Pilzaquarellen großformatige Tafeln in repräsentativen Mappen (vgl. Abschnitt 4.3.) zusammen. 1890 und 1897 hat sie auf den Gartenbauausstellungen in Berlin für einige dieser Darstellungen „je eine silberne Medaille erhalten.“ (PATAKY 1898). Ihre Arbeiten an Manuskripten und farbigen Darstellungen über Pilze waren als Grundlage für Buchpublikationen konzipiert, die aber wegen der hohen Herstellungskosten nicht realisiert werden konnten (PATAKY 1898).

In Weimar wird im Jahr 1891 als Wohnsitz von Franz Schultze die Garten-Str. 15 (TORGES 1891, p.9) und ab 1895 die Junckerstr. 45 (TORGES 1895, p.5.) angegeben. Es kann als sicher gelten, dass die Eheleute bis zum Tod von Franz Schultze dort gemeinsam wohnten und J. Schultze-Wege bis zu ihrem Tod dort lebte. 1898 ist die Wohnung Junckerstr. 45 als Wohnsitz auch bei PATAKY (l.c.) erwähnt und 1905 auch durch ein Schreiben von J. Schultze-Wege an den Insel-Verlag belegt (Abb. 2).

Johanna Schultze-Wege und ihr Ehemann waren bereits vor 1891 Mitglieder des Thüringischen Botanischen Vereins (ANONYMUS 1904/05). F. Schultze wurde sehr wahrscheinlich durch seine Ehefrau Mitglied dieser Organisation. Er wurde 1891 als Rechnungsführer in den Vorstand gewählt (TORGES 1891, p. 9, ANONYMUS 1895) und in dieser Funktion alljährlich bis zu seinem Tod bestätigt.

Aus mehreren Berichten über die Hauptversammlungen des Thüringischen Botanischen Vereins geht hervor, dass sich J. Schultze-Wege auch mit gärtnerischen Kulturpflanzen beschäftigte. Im Jahr 1894 stellte sie z. B. Sprossachsenbildungen mit Blättern und Blüten von „*Cyclamen latifolium* S. & S. (*C. persicum* Mill., Hort)“ vor, die von ihr über Samenkulturen weiter vermehrt worden waren (TORGES 1894, p. 4). 1895 berichtete sie von einer abnormen Pflanze „*Planta robusta capitulie*“, kultiviert in der „Gartenbauschule für Frauen“. 1906 dokumentierte sie „... einige Exemplare eines Erdbeerbastardes mit sehr lang gestielten, grünlichen Blüten und harten, grünen Früchten“ (HERGT 1907). Über ihre Verbindung zu der erwähnten „Gartenbauschule ...“ ist nichts bekannt. Da sie jedoch diese Schule in ihrer testamentarischen Verfügung bedachte (s. u.) ist anzunehmen, dass es eine enge Beziehung gab.

In Versammlungsberichten des Thüringischen Botanischen Vereins ist auch dokumentiert, dass Johanna Schultze-Wege die Veranstaltungen nicht nur als Forum für die Dokumentation besonderer Pflanzen sondern in noch größerem Umfang für besondere Pilzfunde nutzte. Von 1895 bis 1907 stellte sie Pilzfunde als Aquarelle, z.T. auch in Form von trockenen oder lebenden Fruchtkörpern vor (vgl. Abschnitt 5.3)

Die wichtigsten mykologischen Publikationen von Johanna Schultze-Wege sind neben diesen Mitteilungen drei Auflistungen der von ihr gemalten und „in Thüringen“ gesammelten Pilze (SCHULTZE-WEGE 1900, 1902, 1904/05). Diese Listen stehen mit ihren Aquarellen in enger Verbindung. Sie entstanden zwischen ihrem 50. und 60. Lebensjahr und zeugen von großer Liebe zum Detail, hoher künstlerischer Begabung und von guter Literaturkenntnis (vgl. Abschnitt 3).

Am 15. April 1907 starb ihr Ehemann Franz Schultze durch einen Verkehrsunfall in Weimar³ (HERMANN 1907, BETTELHEIM 1909). Dieser Verlust hatte eine einschneidende Bedeutung im Leben von J. Schultze-Wege. Im Thüringischen Botanischen Verein trat sie seither nicht mehr als Referentin bei Versammlungen in Erscheinung. In den Jahren 1908 und 1918 erschienen zwar in der 7. und 8. Auflage des populären Pilzbuches von J. Röhl farbige Pilztafeln, die nach den Vorlagen des Autors von Johanna Schultze-Wege „... neu gemalt ...“ worden sind, wobei von ihr

„...manches verbessert, anderes neu hinzugefügt...“ wurde (RÖLL 1918). Es ist aber anzunehmen, dass diese Tafeln bereits vor 1908 fertiggestellt waren.

Im Nachlass befinden sich jedoch Belege, dass sie auch nach 1907 noch Zeichnungen angefertigt hat (vgl. 4.7). Möglicherweise ist das umfassende Basidiomyceten-Manuskript (vgl. 4.5) in jener Zeit vollendet worden.

Am 3. Oktober 1915 wurde Johanna Schultze-Wege auf Vorschlag von J. Bornmüller zum Ehrenmitglied des Thüringischen Botanischen Vereins ernannt (HERGT 1918, p. 13).

Sie verstarb am 4. Januar 1918³ in Weimar (vgl. HERGT 1921, p. 3).

Bereits 1910 hatte sie ihre unverheiratete Schwester Clara Wege als Haupterin eingesetzt. Des Weiteren werden ihre Schwägerin Klara Schäffer und deren Tochter Johanna bedacht. 20.000 Mark wurden für wohltätige Zwecke festgelegt, davon 2.000 Mark für die Gartenbauschule des Vereins für Frauenbildung-Frauenstudium⁷. Der botanische und mykologische Nachlass von Johanna Schultze-Wege gelangte wahrscheinlich geschlossen in das Herbarium Haussknecht, das damals noch in Weimar angesiedelt war. Die derzeit im Pilzreferenzzentrum der Friedrich-Schiller-Universität deponierten Aquarelle und Skizzen wurden wahrscheinlich als Dauerleihgabe von der Pilzkultursammlung in Weimar aus dem Herbarium übernommen⁸.

Johanna Schultze-Wege wurde in Botanikerkreisen als „anerkannte Autorität auf botanischem Gebiete“ geehrt, die „als gelehrte Übersetzerin schriftstellerisch tätig“ war (HERMANN 1907) und wurde als „... bekannte Pilzmalerin ...“ bezeichnet (RÖLL 1908). Die Einträge in verschiedenen Lexika (MKL 1885, PATAKY 1898, KLENZ 1917, MITZSCHKE 1921, FRIEDRICH 1982), die bereits ab ihrem 41. Lebensjahr erfolgten, bezeugen die Bedeutung, die ihr als Literaturschaffende, Botanikerin und Mykologin beigemessen wurde.

4 Die mykologischen Publikationen, Zeichnungen und Manuskripte

4.1 Die Publikationen

SCHULTZE-WEGE hat in drei Teilen (1900, 1902, 1904/05) ein „Verzeichnis ...“ der von ihr „... in Thüringen gesammelten und gemalten Pilze“ in den Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins publiziert. Es sind im Wesentlichen unkommentierte Artenlisten mit insgesamt 362 Pilznamen.

Da viele Namen, die in dieser Zeit publiziert wurden, nicht ohne Weiteres im Sinne der aktuellen Artauffassung zu deuten sind, werden die Angaben derartiger Listen derzeit in der floristischen Literatur mitunter gar nicht berücksichtigt oder gelegentlich als undeutbare oder fragliche Hinweise erwähnt. Nur selten gelingt es, solche „historischen“ Angaben durch gezielte Studien im Nachlass oder durch Nachforschungen an den Fundorten für die aktuellen Arbeiten, z.B. bei Forschungen zur Veränderungen des Artenbestandes oder der Bestandesentwicklung zu nutzen. Unsere Studie zeigt, dass im Falle der Autorin Schultze-Wege durchaus die Möglichkeit besteht, durch die hinterlassenen Aquarelle, Manuskripte und Notizen, aber auch durch Recherchen über die von ihr benutzte Literatur die Artenlisten auszuwerten.

Im Nachlass¹ befinden sich die Originalhandschriften der Teile 2 und 3 dieser Publikationen. Sie wurden von E. Torges, dem damaligen Schriftführer des Vereins, redaktionell bearbeitet (Abb. 3).

In den Berichten des Vereins sind zudem Pilzfunde von ihr dokumentiert, die sie während mehrerer Versammlungen vorgestellt hat. Wenngleich mitunter nur ungenaue Funddaten mitge-

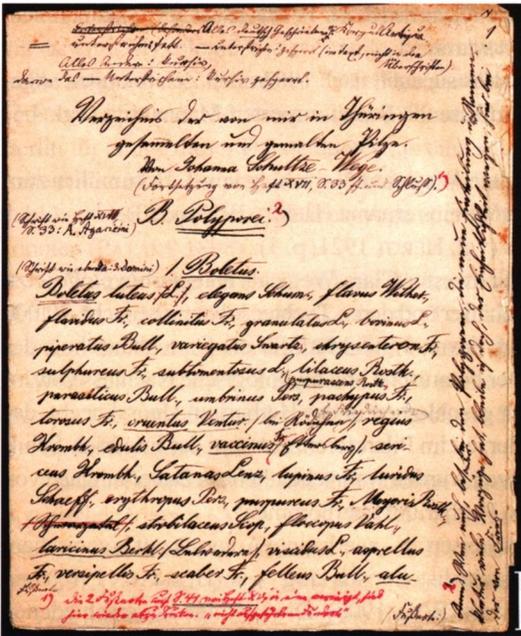


Abb. 3: Titelseite des handschriftlichen Manuskriptes vom 3. Teil der Publikation von J. SCHULTZE-WEGE (1904/1905) mit redaktionellen Anmerkungen von E. TORGES¹³; Maßstab (unten rechts) auf dieser und den folgenden Abbildungen beträgt jeweils 2 cm des Originals

Papier und Bleistiftskizzen, welche in vier Kartons mit jeweils 25–30 Mappen aufbewahrt sind. Die Mappen enthalten je 10 bis 40 Zeichnungen, womit die Anzahl der kleinformatigen Aquarelle und Skizzen ca. 2000 Stück beträgt.

Im Archiv des Herbariums Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität werden die Handschriften aufbewahrt. Hier befindet sich auch eine Sammlung von mehr als 2000 Pflanzen-Aquarellen, zwischen denen sich auch noch einige weitere Pilz- und Flechtanaquarelle befinden. Die Unterlagen dokumentieren, dass sich die Autorin zunächst – insbesondere in ihrer Naumburger Zeit (vgl. Abschn. 3) – eingehend mit der heimischen Flora beschäftigt hat, bevor sie sich intensiv den Pilzen zuwendete.

Die Aufteilung des Nachlasses ist möglicherweise auf die Zeit der Gründung der Pilzkultursammlung in Weimar zurückzuführen. Die Mappen mit den Aquarellen und Skizzen sind in dieser Zeit wahrscheinlich als eine „Dauerleihe“ von den Unterlagen im Herbarium Haussknecht getrennt worden⁸.

4.3 Die Aquarelle und Skizzen von Großpilzen

Die Aquarelle auf großformatigem Zeichenkarton von J. Schultze-Wege sind in 5 Mappen aufbewahrt worden. Die Nummerierung der Mappen (Nr. 1 – Nr. 5) und der einzelnen Tafeln in den Mappen ist nachträglich (wahrscheinlich von P. Hübsch, einem ehemaligen Mitarbeiter der Pilz-

teilt werden, haben diese Publikationen dennoch für die aktuelle Mykofloristik bzw. für Erhebungen über die Veränderung der Artenbestände einen Bezug zu aktuellen mykologischen Arbeiten (vgl. 5.3).

4.2 Aufbewahrung und Umfang des Nachlasses

Mehrere Mappen von Pilzaquarellen und eine Mappe mit Aquarellen und zugehörigen Exsikkaten (vgl. 3.3) waren in der Pilzkultursammlung der Friedrich Schiller-Universität (Jena) in Weimar deponiert. Nach Auflösung der Kultursammlung in Weimar und deren Überführung in das Institut für Mikrobiologie in Jena gelangten die Mappen in das Pilzreferenzzentrum Jena, wo sie im klimatisierten Herbarium der Einrichtung aufbewahrt werden. Es handelt sich um 4 großformatige Mappen mit Aquarellen auf Zeichenkarton, eine großformatige Mappe mit Aquarellen und aufgeklebten Exsikkaten auf Karton, sowie zahlreichen kleinformatigen, losen Aquarellen auf



Abb. 4: Aquarell vom „Leberschwamm / *Fistulina hepatica* Fr.“ aus der Mappe 2.

kultursammlung in Weimar) und nicht von ihr selbst vorgenommen worden. Die Reihenfolge entspricht nicht der Entstehungszeit der Mappen. Wir bleiben jedoch bei dieser willkürlichen, nachträglichen Nummerierung, die derzeit im Archiv des Pilzreferenzzentrums beibehalten ist, um Irrtümer auszuschließen.

Diese Mappen sind von der Autorin selbst in folgender Weise betitelt:

Mappe 1: „Deutsche Edelpilze gesammelt und gemalt von Johanna Schultze-Wege Weimar“. Die Mappe enthält 8 Blätter, auf denen je ein Aquarellbogen mit mehreren Figuren ein oder zwei Arten dargestellt sind. Die Legende ist auf gesonderten Zetteln jeder Tafel beigelegt, zusätzlich sind beschriftete Zettel mit der Darstellung der Sporenfarbe und –form aufgeklebt (vgl. Abschnitt 4.5, Abb. 11).

Mappe 2: „Essbare und giftige Pilze gesammelt und gemalt von Johanna Schultze-Wege Weimar“. Die Mappe enthält 35 Blätter, auf denen ein oder zwei Aquarellblätter mit je einer Art und den zugehörigen Legenden aufgeklebt sind. Lediglich ein Blatt enthält ein Aquarell, auf dem vier Arten von Champignons mit jeweils mehreren Figuren (Beispiele: Abb. 4 und 5).

Mappe 3: „Gruppe XIV Nro. 403 In Deutschland sehr selten vorkommende Hymenomyceen, nach der Natur gemalt von Johanna Schultze geb. Wege, Düsseldorf“. Die Mappe enthält 44 Blätter, auf denen ein, zwei, selten auch drei Aquarellblätter mit den zugehörigen Legenden aufgeklebt sind (Beispiel: Abb. 6).

Mappe 4: „Gruppe XIV Nr. 403 Deutschlands eßbare (*) und giftige (+) Pilze, nach der Natur gemalt von Johanna Schultze, geb. Wege, Düsseldorf“. Die Mappe enthält 18 Blätter, auf denen meist ein oder zwei, selten auch drei mit einer Legende versehene Aquarelle aufgeklebt sind (Beispiel: Abb. 7).

Mappe 5: „Deutsche Hutpilze (Hym.) gemalt und aufgelegt von Johanna Schultze-Wege Weimar“. Die Mappe enthält 12 Blätter mit aufgeklebten Exsikkaten und zugehörigen Aquarellen (vgl. Abschnitt 4.4; Abb. 8, 9).

Es ist anzunehmen, dass zunächst die Mappen 3 und 4, später die Mappen 2 und 5, die bereits Hinweise auf Buchmanuskripte erkennen lassen, und zuletzt die Tafel 1 mit einer klaren Bezie-



Abb. 5: Aquarelle vom „Krösling / *Marasmius oreades* Fr.“ und vom „Lauchpilz / *Marasmius scorodonius* Fr.“ aus der Mappe 2.

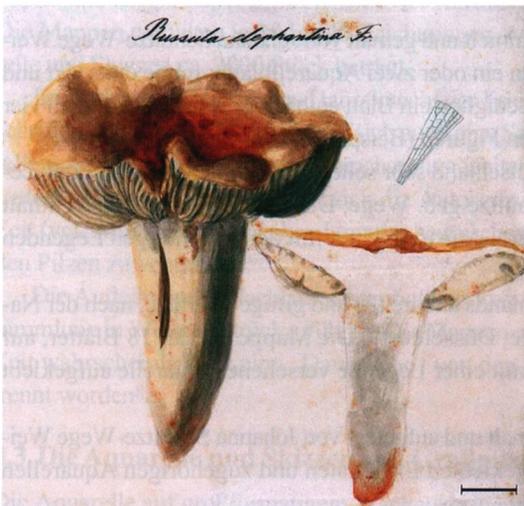


Abb. 6: Aquarell von „*Russula elephantina* Fr.“ aus Mappe 3.

hung zu einem handschriftlichen Manuskript angefertigt wurden. Die Mappe 1 enthält acht Tafeln mit jeweils mehreren Figuren auf grauem Hintergrund. Es sind ausschließlich essbare Champignons dargestellt. Die acht Tafeln gehören eindeutig zu dem Champignon-Manuskript des schriftlichen Nachlasses (vgl. 4.5) Neben den Zeichnungen sind kleine Zettel aufgeklebt, auf denen die Farbe des Sporenpulvers durch ein aquarelliertes Quadrat und die Sporenumrisse in winzigen Figuren dargestellt sind. Bei *Psalliota haemorrhidaria* fehlt dieses Zettelchen. Es klebt auf der Titelseite des Manuskriptes. Dadurch kommt die Zusammengehörigkeit der Teile des Nachlasses im Herbarium Haussknecht (Manuskripte) und der Aquarelle im Pilzreferenzzentrum zweifelsfrei zum Ausdruck.

Die Mappen 2 bis 4 erwecken ebenfalls den Eindruck, dass sie für Publikationen vorgesehen waren, aber es lässt sich kein direkter Bezug zum schriftlichen Nachlass erkennen. Die kleinformatigen Aquarelle auf dünnem Papier sind als „aquarelliertes Sammelgut“ zu verstehen. Einige von ihnen sind die Vorlagen für die Tafelbilder der großformatigen Mappen.

4.4 Die Exsikkate

Die Mappe 5 mit den exsikkierten Pilzen wurde sehr wahrscheinlich als ästhetisches Anschauungsmaterial angelegt. Auf den 12 Blättern sind die Fruchtkörper etwas angepresst oder anderweitig zweidimensional präpariert und direkt auf das Papier aufgeklebt worden. Jedes Blatt ist zusätzlich mit einem Aquarell versehen. Zusätzlich wurden Sporenabwurf-Präparate aufgeklebt (Beispiele: Abb. 8 und 9). Die Methode der Präparation wurde im 19. Jahrhundert vielfach in Anlehnung an die Herbarien mit Moosen, Farn- und Blüten-



Abb. 8:
Exsikkate, Sporenabwurf und Aquarell von *Marasmius oreades* aus der Mappe 5, Nr. 8 (vgl. Abschnitt 4.3); für das Aquarell wurden von der Autorin einige Figuren der Aquarelle aus der Mappe 2, Nr. 25 (vgl. Abb. 5) kopiert.

4.5 Die Manuskripte

Der Nachlass von Johanna Schultze-Wege enthält neben den Zeichnungen die handschriftlichen Originalmanuskripte¹ von zwei ihrer drei Veröffentlichungen (1902, 1904/05). Außerdem sind neben einigem ungeordneten Material zwei handschriftliche, abgeschlossene Darstellungen erhalten, die ohne Zweifel als Buchmanuskripte verfasst worden sind.

Die Aquarelle der Mappe 1 (vgl. 4.3) konnten einem Manuskript mit dem Titel „Die essbaren Champignons oder Edelpilze (*Psalliota*) nach der Natur gemalt und bearbeitet von J. Schultze-Wege“ zugeordnet werden (vgl. Abb. 10). Das Manuskript enthält neben dem Titel 29 in Schönschrift verfasste Seiten. Es umfasst eine allgemeine Einführung, Hinweise zur Morphologie, zur Verbreitung und zum Sammeln (S. 1–5). Weiterhin sind 10 Zubereitungsrezepte (S. 5–11), ausführliche Hinweise zur Kultur der Champignons (S. 12–18) und schließlich eine Aufzählung von acht



Abb. 9:
Exsikkate, Sporenabwurf und Aquarell von „*Pholiota radicata* Bull.“ aus Mappe 5, Nr. 9; vgl. Abschnitt 4.3.

Arten, die von der Autorin als essbar akzeptiert wurden (S. 19–29) enthalten. Jede Art ist mit einer aus Sicht der Autorin vollständigen Synonymie, mit volkstümlichen deutschen Namen und mit fremdsprachigen Volksamen versehen und morphologisch beschrieben. Die Nummern der Arten im Manuskript stimmen mit den Tafelnummern der Mappe 1 überein (vgl. Abb. 10 und 11). In seiner Gesamtheit ist das Manuskript mit den Tafeln durchaus als publikationswürdig einzuschätzen und hätte auch in jener Zeit als spezielle, populäre Literatur neben den umfassenderen Werken (vgl. 2, populäre Mykologie) bestehen können. Es ist unklar, aber wahrscheinlich, dass dieses Manuskript mit den zugehörigen Tafeln zu denen gehört, die bereits einem Verleger vorlagen (vgl. PATAKY 1898).

Ein zweites weitaus umfassenderes Manuskript von 413 Seiten behandelt „Die deutschen Basidiomyceten“ (Abb. 12 und 13). In den einleitenden Abschnitten dieses Manuskript kommt das Bemühen der Autorin zum Ausdruck, die neuen Erkenntnisse über Pilze zu verstehen und – obgleich sie sich nur mit höheren Pilzen beschäftigte – dem Leser nahe zu bringen. Das erforderte ganz ohne Zweifel eine intensive Beschäftigung mit den damals neuen Ansichten über Pilze (vgl. 2.). Dem Abschnitt „Die Pilze im allgemeinen“, Unterabschnitt „Bau und Wachstum“ sind die folgenden Sätze entnommen, die dieses Bemühen zum Ausdruck bringen und auch den beinahe künstlerischen Sprachgebrauch der Autorin dokumentieren:

„Die zu den Gefäße und ächte Wurzeln entbehrenden Zellenkryptogamen gehörige Familie der Pilze umfasst die niedrigsten und unvollkommensten Pflanzenformen, ist aber eine der artenreichsten und bedeutungsvollsten im großen Haushalte der Natur. Die Pilze unterscheiden sich von allen übrigen Gewächsen durch das gänzliche Fehlen des Pflanzengrüns (Chlorophyll), weshalb sie im Lichte wie im Dunkeln Sauerstoff einatmen und Kohlenstoff aushauchen. Außer den niedrigsten, meist einzelligen Arten, den Schizomyceten, Saccharomyceten wie auch den ganz eigentümlichen Myxomyceten, bestehen die Pilze aus fadenförmigen, schlauchartigen Zellen, den Pilzfäden oder Hyphen, die bald durch Querwände in kürzere Zellen geteilt, septirt, oder auch durch Einschnürung an den Querwänden gegliedert sind, an den Spitzen fortwachsen und sich durch seitliche Sproßung selten durch Gabelung vielfach verzweigen, wodurch sich das nur den Pilzen eigene Pilzgewebe oder Filzgewebe (*tela intexta*) bildet.“

Auf zahlreiche damals neue Details der Cytologie geht die Autorin auf den 16 Manuskriptseiten dieses Abschnittes ein. Es folgen weitere allgemeine Abschnitte, u. a. „Verbreitung, Nutzen und Schaden“ (S. 16–26), „Sammeln und Zubereitung“ (S. 26–56), „Kultur“ (S. 56–65), „Systematik“ (S. 65–73). Danach folgt die Beschreibung der Sippen der Basidiomyceten. Diese beginnt mit einer Übersicht der Ordnungen und Familien, danach folgt die Beschreibung der Arten. Die Autorin richtet sich in der Anordnung nach der zweiten Auflage der Rabenhorst-Flora: „Vorliegendes Werk ist nach dem System geordnet, das der von Dr. Georg Winter bearbeiteten Abteulung Pilze in der neuen Ausgabe von Rabenhorsts Kryptogamenflora zu Grunde liegt“ (Mskr. p. 69). Sie geht aber auch auf systematische Probleme, z.B. auf die Einteilungsprinzipien von A. de Bary ein und äußert sehr aufschlussreiche eigene Gedanken.

Die Beschreibungen der Arten sind ähnlich angelegt wie in ihrem Champignonbuch. Auf Synonyme und Volksnamen wurde dabei großer Wert gelegt. Im Wesentlichen werden morphologische Merkmale und Wuchsorte mitgeteilt. Mitunter ist die Bemerkung „s. Abb.“ angefügt. Dies belegt, dass die Autorin klare Vorstellungen zur Auswahl der Abbildungen aus ihrer Aquarellsammlung hatte.

Die Beschreibungen beginnen mit den Gasteromyceen, und enden mit der Gattung *Russula*. Auf dem Titelblatt befindet sich die Aufschrift „Nr. 533“ neben einem Stempel „Alfred Krüger / Weimar / Literarisches Bureau“ (vgl. Abb. 12)

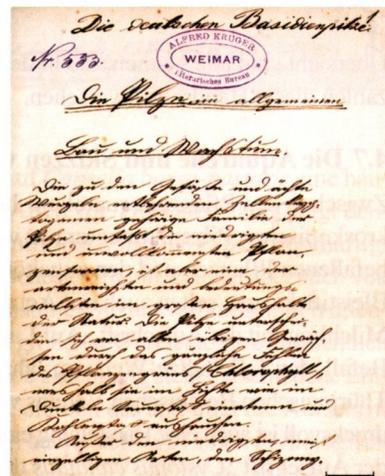


Abb. 12: Titelseite des handschriftlichen Manuskriptes für „Die deutschen Basidiomyceten“; vgl. Abschnitt 4.5.

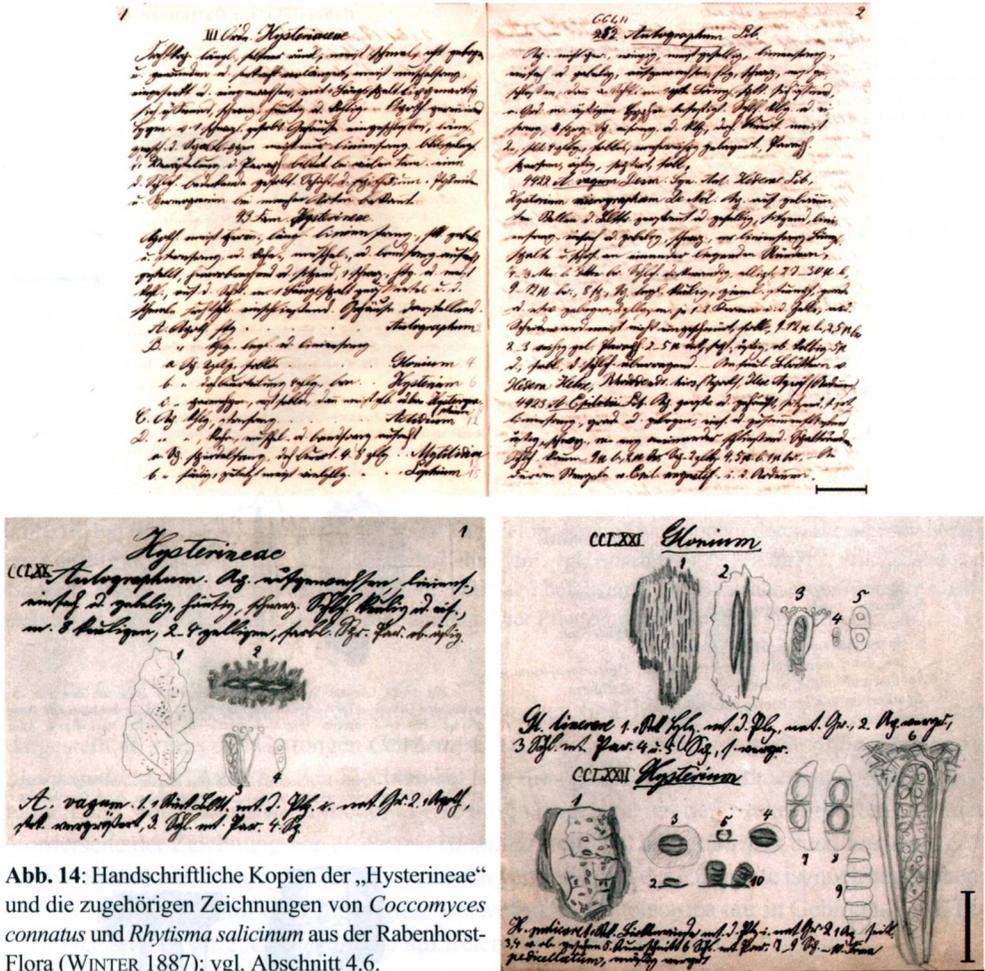


Abb. 14: Handschriftliche Kopien der „Hysteriaceae“ und die zugehörigen Zeichnungen von *Coccomyces connatus* und *Rhizisma salicinum* aus der Rabenhorst-Flora (WINTER 1887); vgl. Abschnitt 4.6.

(= *Cystopus*) *candidus* verursacht wurde. Beide Pilze sind auf *Capsella bursa-pastoris* eine häufige Erscheinung, es kommt auch Mischbefall durch beide Arten vor. Die Darstellung zeigt dennoch, dass sich J. Schultze-Wege nicht nur beiläufig mit mikroskopischen Pilzen beschäftigt hat. Die Skizzen weisen auf recht umfangreiche mikroskopische Arbeit hin, zeugen aber auch von einer eingeschränkten Qualität der mikroskopischen Ausrüstung. Sie hat wahrscheinlich allenfalls Objektive mit einer Vergrößerung von 20x benutzt. Den größeren Wert legte sie offensichtlich auf die Qualität der farbigen Darstellung der Befallbilder. Eine Zeichnung stellt verschiedene Entwicklungsstadien von mehrzelligen *Alternaria*-ähnlichen Conidien dar und trägt die Aufschrift „Auf Blumenkohl / Nov. 1908“. Sie zeigt, dass die Autorin auch nach 1907 noch mykologisch gearbeitet hat.

Die Flechten-Aquarelle sind ausführlicher beschriftet und waren wahrscheinlich gut nach Gattungen geordnet und nummeriert aufbewahrt worden, wie Papiermappen mit Aufschriften von Gattungsnamen beweisen. Es sind mehr als 20 Figuren erhalten, die bereits mit Namen, z. T. auch

theilung, die Acrospemeae: häutige, längliche Apothecien, welche eigentlich besser zunächst den Hypocreaceae bei den Pyrenomyceten untergebracht würden, obwohl sie sich nicht mit einem charakteristischen Porus an der Spitze öffnen, aber ebensowenig einen charakteristischen Längsspalt zeigen. In Ermangelung eines besseren Platzes mögen sie zum Schlusse als *Pseudhysterineae* hier angereiht werden.

Weitere Fruchtförmern der Hysterineae, nämlich Pycniden und Spermogonien, sind von einzelnen Arten bekannt; ihr genaues Studium dürfte ein wesentliches Licht auf die Begrenzung der Arten zu werfen im Stande sein.

Als wichtigste bisherige Arbeit über diese Ordnung ist zu erachten: DUBY, Mémoire sur la Tribu des Hysterinées (Extrait du Vol. XVI des Mém. de la société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, 1861).

43. Familie. Hysterineae.

Apothecien meist perennirend, länglich-linienförmig, selten gabelig und sternförmig, oder kahn-, muschel- oder bandförmig aufrecht gestellt, hervorbrechend oder sitzend, ein schwarzes, häutiges oder meist kohliges, auf dem Scheitel mit einem Längsspalt geöffnetes und die schmale Fruchtscheibe einschliessendes Gehäuse darstellend.

Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen.

- A. Apothecium häutig *Aulographum*.
- B. Apothecium kohlrig, länglich oder linienförmig.
 - a. Sporen zweizellig, farblos *Glonium*.
 - b. Sporen durch Quertheilung 4 zellig, braun *Hysterium*.
 - c. Sporen parenchymatisch, zuerst farblos, dann meist gelb oder braun *Hysterographium*.
- C. Apothecium kohlrig, sternförmig *Actidium*.
- D. Apothecium kohlrig, kahn-, muschel- oder bandförmig aufrecht.
 - a. Sporen spindelförmig, durch Quertheilung 4—8 zellig *Mytilidium*.
 - b. Sporen fädig, zuletzt meist vielzellig *Lophium*.

1*

Uebersicht der Gattungen.

Aulographum. Apothecien aufgewachsen, linienförmig, einfach oder gabelig, häutig, schwarz. Schläuche keulig oder eiförmig, mit 8 keuligen, 2—4 zelligen, farblosen Sporen. Paraphysen oben ästig.

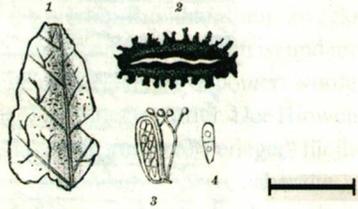


Fig. 1—4. *Aulographum vagum*. Fig. 1. Ein Stück Blatt mit dem Pilz, in natürlicher Grösse. Fig. 2. Ein Apothecium, stark vergrössert. Fig. 3. Schlauch mit Paraphysen. Fig. 4. Spore. (Fig. 3 und 4 stark vergrössert. Fig. 1, 3 und 4 nach der Natur; Fig. 2 nach einer Zeichnung im Herb. DUBY.)

Glonium. Apothecien scheinbar eingesenkt oder sitzend, schmal linienförmig, meist einfach, kohlrig, schwarz. Schläuche cylindrisch oder keulig, mit 8 meist keuligen, 2- (selten 4-) zelligen farblosen Sporen. Paraphysen oben ästig.

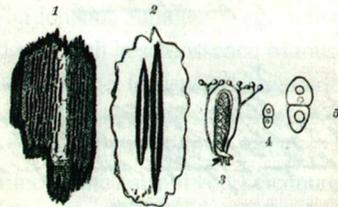


Fig. 1—5. *Glonium linearis*. Fig. 1. Ein Stück Holz mit dem Pilz, in natürlicher Grösse. Fig. 2. Apothecien, vergrössert. Fig. 3. Schlauch mit Paraphysen. Fig. 4—5. Sporen. (Fig. 3—5 vergrössert, besonders stark Fig. 5. Alles nach der Natur.)

Hysterium. Apothecien sitzend, rundlich oder länglich, stark gewölbt, kohlrig, schwarz. Schläuche keulig, mit 8 länglichen, durch Quertheilung 4—8 zelligen, gefärbten Sporen. Paraphysen oben ästig.

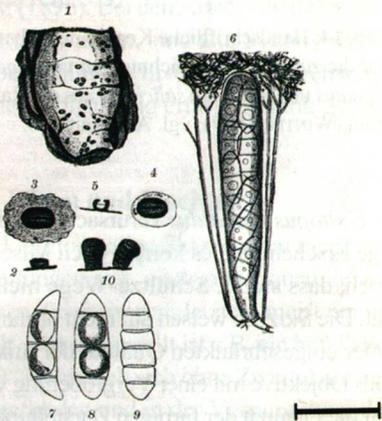


Fig. 1—9. *Hysterium pulicariae*. Fig. 1. Ein Stück Birkenrinde mit dem Pilz, in natürlicher Grösse. Fig. 2. Ein Apothecium seitlich und Fig. 3, 4 von oben gesehen und Fig. 5 Querschnitt durch das Apothecium (Fig. 2—5 wenig vergrössert). Fig. 6. Ein Schlauch mit Paraphysen. Fig. 7—9. Sporen. (Fig. 6—9, besonders 7—9 stark vergrössert). Fig. 10. Forma pedicellatam, missig vergrösserte Apothecien. (Alles nach der Natur.)

Abb. 15: WINTER (1887), Seiten 1-3, die Originalseiten, die der Abschrift der Abb. 14 zugrunde liegen; vgl. Abschnitt 4.6.



Abb. 16: Ein Blutreizker („*Lactarius deliciosus*“) mit deformiertem Hymenophor durch *Hypomyces*-Befall, ein Aquarell aus der Sammlung der Pflanzendarstellungen¹; vgl. Abschnitt 4.7. – **Abb. 17:** Fruchtstand von *Capsella bursa-pastoris*, der von *Peronospora parasitica* befallen ist. Die Bezeichnung „*Cystopus candidus* ...“ ist inkorrekt; ein Aquarell aus der Sammlung der Pflanzendarstellungen¹; vgl. Abschnitt 4.7.

mit Synonymen und fremdsprachigen Namen versehen sind. In erster Linie sind große Flechten dargestellt, u. a. aus den Gattungen *Cetraria*, *Cladonia*, *Evernia*, *Peltigera*, *Ramalina*, *Sphaerophora* und *Usnea*. Auch bei den Flechten hat sich die Autorin mit der Nomenklatur, den Volksnamen und Verbreitung in ähnlicher Weise beschäftigt, wie bei den Makromyceten. Auf der Vorderseite der Zeichnung von „*Cetraria islandica* Ach. ...“ und „*Cetraria cucullata* Ach. ...“ (Abb. 18) sind z.B. Synonyme und Volksnamen vermerkt, auf der Rückseite ist noch angegeben: „für 1 *C. islandica* / Auf der Erde in ganz Norwegen, in Mitteleuropa nur in Gebirgen, / off. Lichen Islandicus, / für 2. *C. cucullata* / auf freien Stellen höherer Gebirge.“

5 Auswertung

5.1 Hinweise auf die benutzte Literatur

Am Ende des 19. Jahrhunderts wurde unter Mitwirkung der bedeutendsten zeitgenössischen Mykologen und Lichenologen die zweibändige Kryptogamenflora von RABENHORST (1844-1848) vollständig neu bearbeitet, was mit einer enormen Erweiterung und Präzisierung verbunden war.

Auch A. de Bary war an dieser Neufassung beteiligt. J. Schultze-Wege arbeitete insbesondere mit dem Band von WINTER (1884), in denen die fruchtkörperbildenden Basidiomyceten enthalten sind, aber auch mit den Discomyceten-Band von REHM (1896). Die erwähnten handschriftlichen Exzerpte (vgl. 3.6.) aus diesen Bänden zeugen von der intensiven Beschäftigung mit der damals neuen Literatur. Sie hat wahrscheinlich diese Bände nicht besessen und die Abschriften möglicherweise von den Exemplaren von H. C. Haussknecht angefertigt⁹. Aus dem Pyrenomyceten-Band (WINTER 1887) liegen keine derartigen Abschriften im Nachlass. In Verbindung mit dem Manuskript über „deutsche Basidienpilze“, den drei Publikationen, den in den Ver-

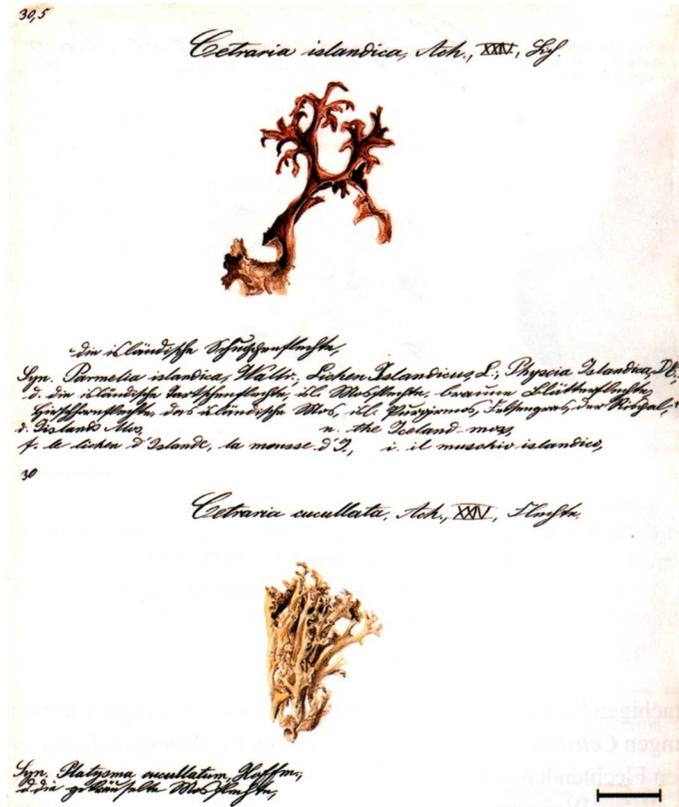


Abb. 18:

Flechtendarstellungen („*Cetraria islandica*“ und „*Cetraria cucullata*“) aus der Sammlung der Pflanzendarstellungen!; vgl. Abschnitt 4.7.

sammlungen des Thüringer Botanischen Vereins vorgestellten Arten und den Aquarellen wird klar, dass J. Schultze-Wege im Wesentlichen an Großpilzen interessiert war und die einschlägige Literatur benutzte. Ihre Ausführung zeigen, dass sie die Inhalte der einschlägigen Werke der bedeutenden Mykologen des 19. Jahrhunderts, u.a. die von E. Fries, R. Tulasne, A. de Bary und O. Brefeld kannte. Mehrfach betont sie die neuen Erkenntnisse über die Natur der Schleimpilze von A. de Bary.

Es ist beachtenswert, dass sowohl bei der Beschriftung der Aquarelle als auch in den Publikationen, sogar in den kurzen Mitteilungen über Pilzfunde während der Versammlungen des Thüringischen Botanischen Vereins, bei den wissenschaftlichen Namen stets die Autornamen in korrekter Weise angegeben sind. J. Schultze-Wege hat auch für diese Vereinsprotokolle großen Wert auf die wissenschaftlich korrekte Nomenklatur gelegt. Alles deutet darauf hin, dass sie auf einen großen Fundus systematischer Pilzliteratur zurückgreifen konnte.

5.2 Hinweise auf systematische Zusammenhänge

Aus den publizierten Pilzlisten (SCHULTZE-WEGE 1900, 1902, 1904/05) geht hervor, dass sich die Autorin in der groben Einteilung im Wesentlichen am System von Fries orientiert hat. Sie betont dies selbst mit den Worten: „Wenn auch, besonders bei den Polyporeen, die neue Einteilung“

lung und Nomenklatur viele Vorzüge hat, bleibe ich doch, der Einheitlichkeit wegen, hier bei der von Fries“ (SCHULTZE-WEGE 1904/05, p. 63).

In ihrem Manuskript über die „Basidienpilze“ bezieht die Autorin nicht nur zu den damals aktuellen Systemen Stellung, sondern bringt auch eigene Gedanken zur Gruppierung der Pilze zum Ausdruck (vgl. Abb. 13). Ihre Arbeiten sind jedoch nicht mit systematischer Forschung verbunden, sondern im Wesentlichen einer anschaulichen, systematisch fundierten Darstellung der bekannten Fakten gewidmet.

5.3 Die Bedeutung für die Floristik

Die drei Übersichten von SCHULTZE-WEGE (1900, 1902, 1904/05) sind für die Pilzfloristik, insbesondere für Thüringen von Bedeutung. Genaue Fundorte sind allerdings nur gelegentlich genannt. Im dritten Teil jedoch ist in einer Fußnote angemerkt „...Fundorte, deren Zugehörigkeit zu einem engeren Floren-Bezirk nicht ohne weiteres ersichtlich oder nicht angegeben ist, liegen in der Umgegend von Weimar“. Man kann davon ausgehen, dass dies auch für die Artenlisten der ersten beiden Teile (1900 und 1902) zutrifft.

Die von J. Schultze-Wege bei den Vereinsversammlungen des Thüringischen Botanischen Vereins meist mittels farbiger Zeichnungen vorgestellten mykologischen Beobachtungsergebnisse wurden in den Berichten über die Versammlungen festgehalten. Da diese Angaben mitunter mehr über die Fundumstände der Pilze enthalten, als aus den Übersichten von (1900, 1902, 1904/05) hervorgeht und da auch Arten genannt werden, die diesen Übersichten fehlen, stellen wir diese Mitteilungen vollständig zusammen:

1895 stellte J. Schultze-Wege „*Morchella rimosipes*“, „*Morchella semilibera*“, „*Peziza vesiculosa*“ und „*Peziza Acetabulum*“ vor (TORGES 1895, p. 3). 1896 legte sie wiederum mittels „selbst ausgeführten naturgetreuen farbigen Abbildungen ... einige Abarten von *Morchella deliciosa* ... und ... *Helvella esculenta* ...“ vor und nannte von „*Guepinia helvelloides*“ [*Tremiscus helvelloides*] die ersten Fundorte in Thüringen (Weimar und vom Ettersberg, TORGES 1897/1, p. 2). Während einer Exkursion im Mai 1896 wurden von ihr „*Entoloma majalis*“, „*Peziza Acetabulum*“ und „*Entoloma sinuatum*“ beobachtet (TORGES 1897/1, p. 7). 1897 präsentierte Sie „... *Pustularia vesiculosa*“, die „von Lehrer Jakobasch (Jena) eingesandt ...“ worden war und eine „... eigenthümliche Form von *Polyporus sulphureus* Fr...“ an Robinien (TORGES 1897/2, p. 7). 1898 kam es zu einer Berichtigung – die als „*Pustularia vesiculosa*“ bestimmte und vorgestellte Art (s. o.) hat sich als *Peziza coronaria* [*Sacosphaera coronaria*] erwiesen (DIEDICKE 1898, p.5). „*Polyporus lucidus*“, „*Hydnum cirrhatum*“, „*Discina venosa*“ und „*Rhizina inflata*“ wurden ebenfalls 1898 vorgestellt (TORGES 1898, p. 12). 1899 erläuterte J. Schultze-Wege einen pilzlichen Parasiten [*Hypomyces* spec.] auf *Lactarius deliciosus* ...“ (TORGES 1899, p. 129). Im Jahr 1903 stellte sie stäubende Gasteromyceten („...Bovista...“) „...unter besonderer Berücksichtigung der Gattung *Geaster*“ anhand getrockneten Materials und „...von ihr selbst in künstlerischer Vollendung ausgeführten naturgetreuen Abbildungen“ vor (HERGT 1903 p. 27). Bei der Vereinsversammlung 1906 präsentierte sie „*Irpex umbrinus*“ (HERGT 1907). Hierbei handelte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um *Gloephyllum abietinum*¹⁰.

Die Berichte von J. Schultze-Wege und die Diskussionen zu den Arten führten mitunter zu wertvollen Erkenntnissen über die Pilzflora Thüringens, z.B. über die Verbreitung von *Sacosphaera coronaria*. Die Berichtigung der zunächst fehlbestimmten Art (s.o.), die J. SCHULTZE-WEGE von E. JACOBASCH erhalten hatte, war erforderlich, nachdem sich der Finder gleichfalls mit

der Bestimmung beschäftigte und dem Ascomyceten-Spezialisten H. Rehm Material zugesandt hatte. Jacobasch diskutierte auch anhand von Sporenmaßen taxonomische Probleme der Art (DIEDICKE 1897, p. 19). Während der Diskussionen wurden auch Funde von „Seminarlehrer Boesmann“ bei Hildburghausen bekannt (TORGES 1897/2, p.7) und der Greizer Gymnasialprofessor F. Ludwig postulierte, dass die Art in Thüringen weiter verbreitet sei, als angenommen (DIEDICKE 1898, p. 1/2).

Insgesamt sind die Arbeiten von Johanna Schultze-Wege für die aktuellen floristischen und mykofloristischen Arbeiten für Thüringen und Sachsen-Anhalt weitgehend unausgewertet geblieben. Sie können als eine auswertbare Quelle für Artenlisten, aber auch für Studien zur Veränderung des Artenbestandes betrachtet werden, da auf den insgesamt ca. 4000 Zeichnungen von Pflanzen und Pilzen vielfach wenigstens grobe Lokalitäten genannt sind. Die farbigen Darstellungen ermöglichen bei Pflanzen in den meisten, bei Pilzen in vielen Fällen auch eine Zuordnung im Sinne der aktuellen Artauffassung.

5.4 Die Bedeutung für die populäre Pilzkunde

Für die volkstümliche Mykologie sind u. a. einige deutsche Namen für Gift- und Speisepilze von Interesse. In der Champignon-Bearbeitung werden z.B. für „*Psalliota arvensis* Schaeff.“ angegeben: „Der Ackerchampignon, Ackeredelpilz, Ackeregerling, Angerling, Heiderling, Truschling, Weidling, Schafchampignon, eßbare Brachpilz, Heideschwamm, Wiesenschwamm, Schneekugelblätterschwamm, die Gugemucke, Gukemucke, Gugemule“. Die Autorin hat wahrscheinlich gezielt Volksnamen für bekannte Speisepilze gesammelt. Dass auch fremdsprachige vor allem englische, französische, italienische, polnische, ungarische, dänische, spanische, „wendische“, „neugriechische“, „böhmische“ Volksnamen erwähnt werden, zeugt vom Sprachinteresse der Autorin. Der Nachlass von J. Schultze-Wege ist für Volksnamen von Pilzen eine unausgewertete Fundgrube. Es wurden Namen festgehalten, die auch zur Zeit der Entstehung der Niederschriften und Aquarelle bereits ungebräuchlich waren und bis auf die Zeit der Kräuterbücher der Renaissance zurückgehen. Auch die Wahl der populären Bezeichnungen für Fachbegriffe verdient Beachtung. Der Name „Basidienpilze“ zwingt den Benutzer zur Frage nach dem Basidienbegriff, während die gegenwärtig übliche populäre Bezeichnung „Ständerpilze“ in Kreisen von Laien oft Anlass für ein weit verbreitetes Missverständnis ist (Pilze mit Ständer = gestielte Pilze).

Ein weiterer Fundus für die populäre Mykologie sind in den Manuskripten von J. Schultze-Wege die z. T. recht ausgefallenen Zubereitungsrezepte. Es ist anzunehmen, dass alle von ihr erprobt wurden. Als Beispiel sei das Rezept 9 des Champignon-Manuskriptes wiedergegeben: „9. Champignonsaft. Gut gereinigte Ch. werden zerschnitten, mit Salz, Essig, Pfeffer und etwas Gewürznelken in irdenem Gefäß eine Stunde lang auf dem Feuer stark ziehen, nicht wirklich kochen gelassen, dann abgestellt u., wenn genügend abgekühlt, durch ein reines Tuch gepreßt. Der so gewonnene Saft wird zu Syrupsdicke eingekocht u. erkaltet auf Flaschen gefüllt, die man an einem kühlen, frostfreien Orte aufbewahren möge. Den Rückstand kann man noch gut an Saucen gebrauchen.“. In ähnlicher Form sind insgesamt 10 Rezepte zur Zubereitung von Champignons im Manuskript enthalten. Auch im Manuskript über „Die deutschen Basidienpilze“ sind zahlreiche nicht allgemein übliche Rezepte eingefügt.

Auf die populäre Mykologie ihrer Zeit hatte J. Schultze-Wege durch die Mitarbeit an der 7. und 8. Auflage des Pilzbuches von J. RÖLL (1908, 1918, vgl. Biographie, vorletzter Absatz) auch einen direkten Einfluss. Ein Vergleich der Abbildungen der 6. Auflage (1903) mit denen der fol-

genden Auflagen zeigt, dass sich J. Schultze-Wege streng an die Vorlagen des Autors gehalten hat. Auf manchen Bildern wurden die Pilze umgruppiert, das Beiwerk verändert und vieles naturalistischer gezeichnet. Die Tafel vom „...giftigen Knollenblätterpilz“ enthielt in der 6. Auflage nur eine Gruppe von *Amanita-citrina*-Fruchtkörpern, in der achten Auflage sind zwei Figuren von *Amanita verna* hinzugefügt. Dies sind die einzigen neuen Figuren. Bei manchen anderen Zeichnungen ist zwar einiges stark verändert, aber der Charakter, die Anordnung der Fruchtkörper, meist auch deren Details wurden beibehalten. Der in den alten Auflagen unkenntliche Sandpilz wurde durch die veränderte Darstellung von J. Schultze-Wege gut erkennbar. Farblich ist vieles verbessert, wobei nicht völlig klar ist, was auf die Neuanfertigung der Zeichnungen oder auf die verbesserten Druckmöglichkeiten zurückzuführen ist.

Einiges ist jedoch auf den neu gezeichneten Tafeln im Vergleich mit den früheren zu bemängeln; z.B. wurden bei den Neuzeichnungen von *Suillus bovinus* Velumreste angefügt, die in der Natur nicht vorkommen. Eine der Morchelfiguren hat unrealistische lorchelartig gewundene Hutstrukturen bekommen, die in den alten Auflagen stark abstrahierend dargestellte Netzzeichnung des Steinpilzstieles wurde in der Neuzeichnung bis zur Unkenntlichkeit abgeschwächt.

Die Arbeit am populären Buch von J. Röhl war sicher eine Auftragsarbeit mit der Vorgabe, keine wesentlichen Änderungen anzubringen. Insgesamt sind sie als Verbesserung des weit verbreiteten Pilzbuches anzusehen. Diese Arbeit ist die einzige, bei der Johanna Schultze-Wege als Pilzmalerin mit einer Veröffentlichung in Erscheinung trat.

5.5 Die Stellung der Arbeiten von J. Schultze-Wege in der zeitgenössischen Mykologie

Einige der fundamentalen neuen Erkenntnisse der akademischen Mykologie (vgl. 2) der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beeinflussen auch die mykologische Arbeit von J. Schultze-Wege. In ihren Kopien aus den damals neuen Rabenhorst-Bänden kommt das Bemühen zum Ausdruck, sich die neuesten Erkenntnisse anzueignen und populär darzustellen (vgl. 3.6).

Im Wesentlichen sind die Arbeiten der Autorin aber im Bereich der Floristik und der volkstümlichen Pilzkunde angesiedelt (vgl. 3.3–3.5). Die zahlreichen Pilzrezepte ihrer Manuskripte (vgl. 3.6) bringen ihre positive Haltung zur populären Pilzkunde und Pilzaufklärung besonders gut zum Ausdruck.

Mit ihren Aquarellen folgte die Autorin großen Vorbildern der naturalistischen Dokumentation der Mannigfaltigkeit aus dem 18. und 19. Jahrhundert und versucht die Tradition der künstlerischen Darstellung der Mannigfaltigkeit pilzlicher Organismen durch eigene Beiträge fortzuschreiben. Sie ist von den Tafelwerken mit farbigen Pilzdarstellungen beeinflusst und war bemüht, in dieser Tradition ein eigenes Lebenswerk zu schaffen, das auch den damals aktuellen Stand der Systematik reflektiert.

Besonders in dem Manuskript über die „Basidienpilze“ kommt das Bestreben für eine systematische Darstellung der Vielfalt zum Ausdruck. In gewissem Sinne hätte das Erscheinen dieses Werkes die 1915 erschienene Blätterpilz-Monographie von Ricken vorweggenommen, die einen wichtigen Meilenstein der pilzfloristischen Arbeit im deutschsprachigen Mitteleuropa darstellt.

Mit den noch weitgehend unausgewerteten reichhaltigen Hinweisen auf volkstümliche Namen in verschiedenen Sprachen verleiht die Autorin ihrem Werk einen persönlichen Akzent und stellt ihre linguistische Ausbildung in den Dienst der Mykologie.

6 Danksagung

Für zweckdienliche Hinweise, Recherchen und Auskünfte oder für Hilfe bei der Entschlüsselung von Handschriften danken wir Dr. G. Arnold (Weimar), Frau S. Axthelm (Standesamt Weimar), Fr. Dr. H. Heklau (Martin Luther Universität Halle/S.), Dr. G. Hirsch (Thüringer Arbeitsgemeinschaft für Mykologie, Jena), Dr. P. Hübsch (Weimar), Dr. H. Manitz (Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena), Dr. J. Riederer (Stadtarchiv Weimar) Fr. S. Soyen (Archiv und Sammlung des Künstlervereins Malkasten, Düsseldorf), Fr. PD. Dr. habil. K. Voigt (Pilzreferenzzentrum der Friedrich-Schiller-Universität), Dr. S. Wagner (Museum Naumburg), Dr. H.-J. Zündorf (Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena).

7 Anmerkungen

- 1 Originale im Archiv des Herbariums Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität unter dem Stichwort Schultze-Wege.
- 2 Originale im Herbarium des Pilzreferenzzentrums der Friedrich-Schiller-Universität; teilweise digitalisiert und unter <http://www.prz.uni-jena.de> abrufbar.
- 3 Unterlagen im Standesamt Weimar: Heiratseintrag von Franz und Johanna Schultze (Heiratsbuch Standesamt Weimar 69/1885), Sterbebücher Standesamt Weimar Nr.175/1907 (Franz Schultze) und Nr. 9/1918 (Johanna Schultze geb. Wege). Der Sterbeeintrag von J. Schultze-Wege wurde von der Mechanikerwitwe Clara Schäffer (geb. 1844 in Berlin) geb. Schultze, einer Schwester von Franz Schultze, veranlasst.
- 4 nach Angaben aus dem Einwohnerregister im Museum Naumburg; erhalten von S. Wagner .
- 5 Hauptstaatsarchiv Nordrhein-Westfalen, Register Düsseldorf. Präs. Büro Band 1561.
- 6 Archiv und Sammlung des Künstlervereins Malkasten, Düsseldorf.
- 7 Akte NA II-11c-152 des Stadtarchivs Weimar.
- 8 Vermutung von H. Manitz und mündl. Mitteilung von P. Hübsch an K. Voigt im Januar 2008 nach unklaren Erinnerungen, schriftliche Unterlagen liegen nicht vor.
- 9 H. C. Haussknecht (1838-1903), der Begründer des Herbariums Haussknecht (JE) und des Thüringischen Botanischen Vereins, lebte bis zu seinem in Weimar. Die Exemplare der zitierten Bände der Rabenhorst-Flora in der Bibliothek JE sind von ihm signiert.
- 10 nach einer Deutung von G. Hirsch (mdl. Mitteilung an H. Dörfelt).
- 11 Original in der Klassik Stiftung Weimar, Goethe- und Schiller-Archiv, Archivsignatur GSA 55 / BS 2124.
- 12 Original in der Klassik Stiftung Weimar, Goethe- und Schiller-Archiv, Archivsignatur GSA 50 / 3158.
- 13 Die Handschrift der Korrekturen wurde von H. Manitz, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität, als die von E. Torges identifiziert.

8 Literaturverzeichnis

- ANONYMUS (1895): Verzeichnis der Mitglieder (Sommer 1895). – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **8**: V-VIII [„I-IV“].
- ANONYMUS (1904/05): Verzeichnis der Mitglieder des Thüringischen Botanischen Vereins (1. Oktober 1905) – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **20**: III-VI.
- BETTELHEIM, A. (1909): Biographisches Jahrbuch und deutscher Nekrolog, Band 12: vom 1. Januar bis 31. Dezember 1907 – Berlin.
- BRESADOLA, G. (1881-1900): Fungi tridentini novi, vel nodum delineati, descripti, et iconibus illustrati. – 2 Bde., Trento.
- BULLIARD, J. B. F. (1780-1812): *Herbier de la France*. – 13 Bde., Paris; incl. *Histoire des champignons la France* Bd. 1, 1791 (in *Herbier ...* incorp.), ed. 2 1809; Bd. 2, 1. Teil 1809, Bd. 2, 2. Teil 1812 – [393 der 602 Tafeln des *Herbier ...* erschienen zwischen 1809 und 1812 mit separatem Text als *Histoire des Champignons*]
- DE BARY, A. (1853): *De plantarum generatione sexuali*. – Berlin.

- DE BARY, A. (1863): Über die Fruchtentwicklung der Ascomyceten. – Leipzig.
- DE BARY, A. (1866): Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten. – Bd. 2 des Handbuchs der Physiologischen Botanik, Hrsg. W. HOFMEISTER. – Leipzig.
- DE BARY, A. (1879): Die Erscheinungen der Symbiose. – Straßburg.
- DE BARY, A. (1884): Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozen und Bakterien. – Leipzig.
- DIEDICKE, H. (1897): Bericht über die Herbst-Hauptversammlung in Erfurt am 10. Oktober 1897. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **11**: 12-21.
- DIEDICKE, H. (1898): Bericht über die Frühjahrs-Hauptversammlung in Frankenhausen am 31. Mai und 1. Juni 1898. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **12**: 1-8.
- DÖRFELT, H. [ed.] (1989): Lexikon der Mykologie. – Stuttgart, New York.
- DÖRFELT, H. (2006): Handkolorierte Pilz-Diapositive – ein Meilenstein in der Pilzaufklärung des 20. Jahrhunderts. – Der Tintling **11** (1) 48-59.
- FRIEDRICHS, E. (1982): Die deutschsprachigen Schriftstellerinnen des 18. und 19. Jahrhunderts / Ein Lexikon. – Stuttgart.
- FRIES, E. M. (1821-1832): Systema mycologicum ... – 3 Bde. Lund, Greifswald.
- FRIES, E. M. (1836-1838): Epicrisis systematis mycologici, seu synopsis Hymenomycetum. – Uppsala.
- FRIES, E. M. (1874): Hymenomyces Europaei epicrisis systematis mycologici ... – Uppsala.
- HAHN, G. (1883): Der Pilz-Sammler oder Anleitung zur Kenntnis der wichtigsten Pilze Deutschlands und der angrenzenden Länder. – Gera [ed. 2 1890, ed. 3 1903].
- HERGT, B. (1903): Bericht über die Frühjahrshauptversammlung in Weissenfels am 7. und 8. Juni 1903. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **18**: 26-32.
- HERGT, B. (1907): Bericht über die Hauptversammlung in Erfurt am 30. September 1906. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **22**: 54-64.
- HERGT, B. (1918): Bericht über die Hauptversammlung in Erfurt am 3. Oktober 1915. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **34**: 12-17.
- HERGT, B. (1921): Bericht über die Herbsthauptversammlung in Weimar am 6. Oktober 1918. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **35**: 2-7.
- HERMANN, W. (1907): Kunstmalers Franz Schultze / geb. den 12. Juni 1842, gest. den 15. April 1907. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **22**.
- KERNER, J. S. (1786): Giftige und eßbare Schwämme, welche sowohl im Herzogthum Wirtemberg, als auch im übrigen Teuschland wild wachsen. – Stuttgart.
- KLENZ, H. [ed.] (1917): Kürschners Deutscher Literatur-Kalender auf das Jahr 1917. – Berlin, Leipzig.
- KRAPF, K. V. (1782): Ausführliche Beschreibung der in Unteroesterreich, sonderlich aber um Wien herum wachsenden, und in der Stadt zum Verkauf sowohl erlaubter, als unerlaubter eßbaren Schwämme, sammt den ihnen ähnlichen uneßbaren schädlichen, giftigen, oder auch verdächtigen .. – 2 Hefte, Wien.
- KROMBHOLZ, J. V. (1831-1846): Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen, und verdächtigen Schwämme. – Prag.
- LENZ, H. O. (1831): Die nützlichen, schädlichen, und verdächtigen Schwämme. – Gotha [nicht eingesehen; wir benutzten ed. 4 (1868)].
- MICHAEL, E. (1895): Führer für Pilzfreunde. Die am häufigsten vorkommenden essbaren, verdächtigen und giftigen Pilze. – Zwickau. [ergänzt durch Bd. 2 (1901), Bd. 3 (1905); weitere Auflagen bis Bd. 1-3 (1917); Bd. 1, 2 (1918), Bd. 3 (1919); posthum bearbeitet durch R. SCHULZ (1927), B. HENNIG (bis 1970), H. KREISEL (bis 1988)].
- MITZSCHKE, P. (1921): Naumburger Parnaß / Übersicht der Dichter, Erzähler und Schilderer, die dauernd oder zeitweise in Naumburg a. d. Saale gelebt haben. – Naumburg.
- MKL (1885): Meyers Konversationslexikon, Bd. 17, Ergänzungsbände. Leipzig, Wien.
- PATAKY, S. (1898): Lexikon deutscher Frauen der Feder. – Berlin.

- RABENHORST, G. L. (1844-1848): Deutschlands Kryptogamen-Flora ... – 2. Bde. Leipzig.
- RABENHORST, G. L. (1842-1881): Klotzschii herbarium vivum mycologicum sistens fungorum per totam Germaniam crescentium collectionem perfectam. – Dresden. [Centurie 3-20, 1842-1855; Editio nova, Centurie 1-8, 1855-1858; Edition nova, series secunda, 1859-1881; Editio nova, series secunda erschien unter dem Titel: Fungi Europaei exsiccati; das Werk wurde nach Rabenhorsts Tod von G. H. WINTER und F. O. PATZSCHKE bis 1903 fortgesetzt].
- REHM, H. (1896): III. Abtheilung: Hysteriaceen und Discomyceten. In Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, ed. 2, 1. Bd. Pilze. Leipzig.
- RÖLL, J. (1883): Die 24 häufigsten essbaren Pilze, welche mit giftigen nicht leicht zu verwechseln sind ... Tübingen. [nicht eingesehen, zitiert nach VOLBRACHT 2006].
- RÖLL, J. (1903, 1908, 1918): Unsere essbaren Pilze in natürlicher Größe dargestellt und beschrieben mit Angabe ihrer Zubereitung von Dr. Julius Röhl. – ed. 6 (1903), ed. 7 (1908), ed. 8 (1918), Tübingen – [ed. 7 (1908) nicht eingesehen, Vorwort zitiert nach ed. 8 (1918)].
- SACCARDO, P. A. (1892-1919): Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. – 22 Bde., Patavii [Padua] – [posthum ergänzt durch die Bde. 23 (1925) – 26 (1972)].
- SCHAEFFER, J. C. (1762-1774): Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae ... – 4 Bde. Ratisbonae [Regensburg].
- SCHULTZE-WEGE, J. (1900): Verzeichnis der von mir in Thüringen gesammelten und gemalten Pilze. I. Hymenomyces. A. Agaricini. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **15**: 41-45.
- SCHULTZE-WEGE, J. (1902): Verzeichnis der von mir in Thüringen gesammelten und gemalten Pilze. I. Hymenomyces. A. Agaricini. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **17**: 33-36.
- SCHULTZE WEGE, J. (1904/05): Verzeichnis der von mir in Thüringen gesammelten und gemalten Pilze. B. Polyporei – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **20**: 63-68.
- SINGER, H. W. (1905): Allgemeines Künstler-Lexicon : Leben und Werke der berühmtesten bildenden Künstler, Bd. 4: Raab – Vezzo, Frankfurt am Main.
- SOWERBY, J. (1795-1815): Coloured figures of English fungi and mushrooms. – 3 vols. 1795-1803, Supplement 1809-1815, London.
- THIEME, U., BECKER, F. (1936): Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart, Bd. 30: Scheffel – Siemerding. – Leipzig.
- TORGES, E. (1891): Bericht über die Frühjahrs-Hauptversammlung in Weimar am 19. und 20. Mai 1891. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **1**: 1-21.
- TORGES, E. (1894): Bericht über die Hauptversammlung in Suhl am 14 Oktober 1894. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **7**: 1-8.
- TORGES, E. (1895): Bericht über die Frühjahrs-Hauptversammlung in Apolda am 4. und 5. Juni 1895. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **8**: 1-10.
- TORGES, E. (1897/1): Bericht über die Frühjahrs-Hauptversammlung in Freiburg a. U. am 26. und 27. Mai 1886. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **10**: 1-7.
- TORGES, E. (1897/2): Bericht über die Frühjahrs-Hauptversammlung in Meiningen am 8. und 9. Juni 1887. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **11**: 1-11.
- TORGES, E. (1898): Bericht über die Herbst-Hauptversammlung in Artern am 25. September 1898. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **12**: 10-21.
- TORGES, E. (1899): Bericht über die Herbst- Hauptversammlung in Weimar am 8. Oktober 1899. – Mitt. Thür. Bot. Ver. NF **13/14**: 118-132.
- VOLBRACHT, C. (2006): MykoLibri / Die Bibliothek der Pilzbücher. – Hamburg.
- WINTER, G. (1884): I. Abtheilung: Schizomycetes, Saccharomycetes, Basidiomycetes. In R. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, ed. 2, 1. Bd. Pilze. Leipzig.
- WINTER, G. (1887): II. Abtheilung: Ascomyceten: Gymnoasceen und Pyrenomyceten. In R. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, ed. 2, 1. Bd. Pilze. Leipzig.