

Nur schwer waren die Leute dazu zu bewegen, die Gerichte zu vernichten, was in der Pilzberatungsstelle schließlich geschah. Es muß immer wieder betont werden, daß Pilzgerichte tunlichst noch am Tage der Zubereitung genossen werden sollten, falls ein Eisschrank zur Aufbewahrung der Reste nicht zur Verfügung steht.

Dankbar ist es zu begrüßen, wenn sich die Tagespresse mit den Fragen der Pilzvergiftung sachlich beschäftigt. Aber leider ist das nicht immer der Fall, denn manche an sich gut gemeinte Veröffentlichung in den Zeitungen stammt aus der Feder von Laien, wodurch nur Unsicherheit und Verwirrung erzeugt wird. Man überlasse die Ausführungen über Pilzvergiftung allein wirklichen Pilzsachverständigen! Auch durch den Rundfunk könnte das Publikum über Pilze betreffende Fragen viel häufiger unterrichtet werden, als es bis jetzt geschehen ist. Es gibt in diesem Sinne wahrlich eine sehr große allgemein interessierende Zahl solcher Fragen, deren Erörterung man aber auch dem Sachkenner überlassen sollte. Die Belehrung in den Schulen über Pilze steht auch heute noch auf ziemlich schwachen Füßen. Falls hier geeignete Kräfte nicht zur Verfügung stehen sollten, dann wären sicherlich die Leiter von Pilzberatungsstellen gern bereit, durch Vorträge und sachgemäße Raterteilung bei Pilzausstellungen in Schulen ihre Erfahrungen und ihr Material der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen.

### P. A. Karsten

Anläßlich seines 100. Geburtstages\*).

Von T. J. Hintikka, Korsö, Finnland.

In dieser Zeitschrift hat Killermann (*Z. f. P.* 1931, 2, S. 37) einige Hauptzüge aus dem Leben des finnischen Mykologen P. A. Karsten dargestellt. Da dieses hauptsächlich nach Lloyd (*Mycol. Not.* 50, 1917) entworfene Bild ziemlich unvollständig ist, mag vielleicht eine kurze Biographie des größten finnischen Mykologen am Platze sein, da in diesem Jahr genau hundert Jahre seit seiner Geburt vergangen sind. Untenstehende Ausführung folgt hauptsächlich der Darstellung Fredr. Elfving's (*Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandl.* LXI, 1918/19, C., p. 1—19; *Luonnon Ystävä* 21, 1917, p. 90—92) nebst anderen Quellen (E. von Konow: *Denkschrift des Landwirtschaftlichen Instituts in Mustiala* (1928, p. 285—289 u. a.). Einige Ergänzungen und besondere Hinweise hat allerdings der Verfasser hinzugefügt.

Die Familie Karsten war ursprünglich von Norddeutschland nach Finnland übersiedelt. Der Vater P. A. Karstens, Peter August Karsten, war Pächter des Militäramtsgutes Lukkarainen in Merimasku (nordwestlich von Turku). Hier wurde Petter Adolf Karsten am 16. Februar 1834 geboren. Die Familie lebte in dürftigen Verhältnissen, und über

\*) Wir danken der Familie Karsten bestens für die Beschaffung des abgedruckten Bildes. Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde.



Professor Dr. P. A. Karsten

1834—1916.

Karstens Kindheit und Jugend ist sehr wenig bekannt. In seiner Schulzeit in Turku (Abo) haben unseres Wissens weder Lehrer, noch Kameraden einen besonderen Einfluß auf ihn ausgeübt. Das Abiturientenexamen hat er — wegen Unbemitteltheit auf Grund von Privatunterricht — im Jahre 1856 bestanden. Nach zweijährigem Studium hat er mit Botanik als Hauptfach das Kandidatenexamen abgelegt. Die Neigung zu diesem Wissensgebiet war ihm angeboren. Im Frühjahrs- und Herbstsemester 1858 wirkte Karsten als Hilfskraft an der Höheren Elementarschule (Högre elementarskolan) in Turku, dann setzte er seine akademischen Studien fort und veröffentlichte am Ende des Jahres 1859 die Abhandlung „Sydvestra Finlands Polyporeer“. Im Frühjahr 1860 wurde er Lizentiat. Im Sommer 1859 hatte er sich außer zwei anderen jungen Gelehrten an einer naturwissenschaftlichen Sammelexkursion nach Satakunta und Österbotten beteiligt, und seine Abhandlung ist zum Teil als Ergebnis dieser Forschungsreise anzusehen.

Am Ende des Jahres 1860 bestand Karsten das damals übliche Kandidatenexamen für Pädagogik und war 1860/61 als Oberlehrer der Naturgeschichte in Tampere und Turku tätig. Im Sommer 1861 nahm er an einer naturkundlichen Forschungsreise nach der entlegenen Halbinsel Kola teil. Nunmehr schien er an die Laufbahn eines akademischen Lehrers zu denken. Außer der Abhandlung publizierte er schon in Turku die ersten Bände seines Exsiccatenwerkes „Fungi Fenniae exsiccatae“ (hiervon sind in den Jahren 1861/70 insgesamt 10 Zenturien erschienen); am Ausgang des Jahres 1861 veröffentlichte er seine Dozentenarbeit „Synopsis Pezizarum et Ascobolorum Fenniae.“

Im Jahre 1862 wurde Karsten Lektor am Gymnasium in Pietarsaari, und zwei Jahre später wurde er zum Lektor an dem damals höchsten landwirtschaftlichen Institut Finnlands, in Mustiala, ernannt. Mit einem staatlichen Reisestipendium machte er 1865 eine Studienreise ins Ausland, nach Schweden, Dänemark und Deutschland, um die dortigen landwirtschaftlichen Lehranstalten kennen zu lernen — seine einzige Auslandsreise. Mustiala wurde dann sein langjähriges Arbeitsfeld: 45 Jahre wirkte er dort, eine Zeit, während welcher er nur sehr selten die Gegend verließ.

Zunächst machte er sich mit der dortigen Pilzflora bekannt. Das Jahr 1866 war zufällig ein ausgezeichnetes Pilzjahr, und so erschien 1868 seine Beschreibung der Pilzflora des Kirchspiels Tammela (Agaricini in paroecia Tammela crescentes — —, Gastero- et Myxomycetes circa Mustiala crescentes, Polyporei et Hydnacei in paroecia Tammela crescentes — —, Auriculariei, Clavariei et Tremellinei in paroecia Tammela crescentes — —), veröffentlicht in den damaligen Notiser (IX, 1868, p. 327—374) der Societas pro Fauna et Flora Fennica. Es handelt sich hier um die erste lokale Pilzflora Finnlands. „De torde gifva en ganska god bild av svampfloran i södra Finland, med undantag för de trakter, som ligga inom ekregionen“, hat Elfving über diese Arbeiten in seinem Nekrolog über Karsten gesagt.

Doch kam auch die sonstige mykologische Forschungsarbeit, nicht allein die floristische, zu ihrem Recht. Das angesammelte Material verwertete Karsten zu zwei Spezialwerken „*Monographia Pezizarum fennicarum* und *Monographia Ascobolorum Fenniae*“, die also dieselben Gruppen wie die im Jahre 1861 veröffentlichte „Synopsis“ behandeln. Ein Unterschied besteht jedoch außer im Umfang (die im Jahre 1861 publizierte Schrift umfaßt III + 45 Seiten, erstere Monographie dagegen 239 + 22 und letztere 92 + 8 Seiten) auch in der Qualität des Werkes. Die mikroskopischen Diagnosen haben Fortschritte gemacht, und durch diese Werke ist Karsten ohne Zweifel in die Reihe der deskriptiven Mykologen seiner Zeit getreten. Die Anwendung des Mikroskops eröffnet ihm neue Möglichkeiten, desgleichen sein Briefwechsel und Probenaustausch mit in- und ausländischen Forschern. Das Exsiccatenwerk wird fortgesetzt, und binnen kurzem sieht Karsten sich in der Lage, eine ganz Finnland betreffende Pilzflora verfassen zu können. Seine vierbändige *Mycologia fennica* erschien somit in den Jahren 1871/79 in den „Bidrag“ der Finnischen Wissenschaftsgesellschaft. In diesem Werk werden im ganzen 1662 Pilzarten angeführt und beschrieben.

Neue Funde, die sich mit der Zeit angesammelt hatten, teils aus der nächsten Umgebung und aus früheren Sammlungen, teils aus Proben, von einheimischen Botanikern übersandt, außerdem Revisionen und Berichtigungen hat Karsten in Form kleiner Mitteilungen in den „*Symbolae ad Mycologiam fennicam*“ veröffentlicht, von denen insgesamt 33 in den Jahren 1871/95 erschienen sind.

In der folgenden Zeit machte Karsten es sich zur Aufgabe, handbuchartige Werke abzufassen, die statt der lateinischen Diagnosen neu-sprachliche Deskriptionen enthielten. Das mit dem weniger bescheidenen Titel „*Rysslands, Finlands och den Skandinaviska halföns Hattsvampar*“ I—II (1879—1880) bezeichnete Werk ist eigentlich als erweiterter und erneuerter III. Teil der *Mycologia fennica* anzusehen, da sich die Kenntnis der Pilzflora der außerfinnischen Länder meist auf literarische Quellen gründet. Danach hat Karsten, beiläufig gesagt, auch eine Pilzflora in finnischer Sprache geschrieben. Das Manuskript lag schon fast fertig vor, aber die Finnische Literaturgesellschaft, die beabsichtigt hatte, zu ihrem 50jährigen Jubiläum das Werk zu drucken, sah sich genötigt, dessen großen Umfangs wegen von ihrem Vorhaben Abstand zu nehmen; die fertigen Teile des Manuskriptes sind nachher verschwunden.

Die 1889 vollendete „*Kritisk öfversigt af Finlands Basidsvampar (Basidiomycetes, Gastero- och Hymenomycetes)*“ (in den „Bidrag“ erschienen wie auch die dazu gehörigen Supplementbände aus den Jahren 1892—97) ist 470 Seiten stark und mit mikroskopischen Kriterien und Bestimmungstabellen versehen; hinsichtlich anderer Deskriptionen sei auf das obenerwähnte 1879—80 erschienene Werk hingewiesen. Beide Werke sind also nebeneinander zu benutzen, was ziemlich umständlich ist. In gleicher Weise hat Karsten den zweiten Teil der *Mycologia fennica*

revidiert, der mit dem Titel „Revisio monographica atque Synopsis Ascomycetum in Fenniae hucusque detectorum“ im Jahre 1885 erschien (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica II, 6).

In den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts begann Karsten immer mehr Aufsätze in ausländischen Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Die in der „Hedwigia“ erschienene Reihe der *Fragmenta mycologica* umfaßt 33 meist kurze Notizen, andere erschienen in „Grevillea“, „Revue mycologique“ usw.

Während der Jahre 1888—91 veröffentlichte Karsten in den „Acta“ der Finnischen Wissenschaftsgesellschaft das dreibändige Bilderwerk *Icones selectae Hymenomycetum Fenniae nondum delineatorum*, das in seiner Art wertvoll, leider aber fragmentarisch ist.

In diesen Jahren arbeitete Karsten in nahem Kontakt mit französischen Mykologen, u. a. mit P. Hariot, F. Fauntrey und C. Roumeguère bei der Untersuchung exotischer Pilze, was vielleicht auf Veranlassung des in Paris lebenden finnischen Lichenologen William Nylander geschah. Das ferne Mustiala, das Karsten selbst sehr selten verließ, war weitbekannt geworden. Die Korrespondenz, zum großen Teil lateinisch, nebst Bestimmung und Austausch von Proben hatte sich im Laufe der Jahre so erweitert, daß Karsten damals mit nahezu einem halben Hundert von Mykologen mehr oder weniger in wechselseitiger Beeinflussung stand. Unter ihnen erwähnt Elfving die Italiener Berlese, Bresadola, Saccardo, die Franzosen Hariot, Patouillard, die Deutschen Magnus, Rehm, von Thümen und Winter, den Holländer Oudemans, die Engländer Cooke und Massee, die Nordamerikaner Ellis und Everhart usw.

Da der geringe einheimische Nachwuchs auf dem Gebiet der Mykologie Besorgnis erweckte, hat die Societas pro Fauna et Flora Fennica den Nestor als absolute Autorität unter den finnischen Mykologen gebeten, ein verkürztes floristisches Handbuch über die Makromyzeten abfassen zu wollen, das mit dem Titel „Finlands Basidsvampar i urval beskrifna“ im Jahre 1899 erschien. Es enthielt auch Bildertafeln, aber das bei seiner Abfassung befolgte Prinzip, daß nur die häufigsten Arten und Formen aufzunehmen seien, hat die Benutzung dieses Handbuchs sehr erschwert. Desgleichen wurde die Bestimmung der weniger häufigen Formen durch den komplizierten Aufbau der früher von Karsten veröffentlichten Handbücher sehr verwickelt. Als dann Karsten außerdem noch — wie Elias Fries die Familie *Agaricus* — die Familien *Boletus*, *Polyporus* und *Hydnum* gleichzeitig mit einigen ausländischen Forschern, wenn auch unabhängig von ihnen, in einzelne Familien aufgelöst hatte, war die Lage so verwickelt geworden, daß sich die Anfänger sehr schwer zurechtfinden konnten.

Was die Anzahl der hauptsächlich in den genannten größeren und kleineren Arbeiten Karstens beschriebenen neuen Arten und Formen betrifft, ist schwer zu sagen, wie viele er für die verschiedenen Pilzgruppen



aufgestellt hat. Die spätere Forschung hat einige von diesen gestrichen, andere gutgeheißen. Für Karsten selber bedeutete die Art an und für sich alles: er war durchaus rein deskriptiver Mykologe mit hervorragenden Leistungen. Das entlegene Mustiala bot keinerlei Voraussetzungen, die verschiedenen Strömungen auf den anderen Gebieten seiner Wissenschaft zu verfolgen, besonders der Entwicklung der angewandten Mykologie und auch des praktischen Pflanzenschutzes, die für ihn als naturkundlichen Professor\*) an dem einzigen höheren landwirtschaftlichen Unterrichtsinstitut des Landes von Bedeutung gewesen wäre. Die isolierte Lage auf dem Lande zu einer Zeit, wo anderswo intensiv gearbeitet wurde, hat wohl des Weiteren ihren Einfluß auf die Speziesbeschreibungen ausgeübt.

Was die von Karsten aufgestellten Arten betrifft, so ist u. a. bemerkt worden, daß sie zum Teil verhältnismäßig zu belanglose Unterschiede aufweisen, um als systematische Arten angesehen zu werden. Auch andere Einwände sind gegen seine Arbeitsmethode erhoben worden, was vielleicht auch darauf zurückzuführen ist, daß die Benennung der neuen Arten nicht immer ganz kritisch, frei von Enthusiasmus unternommen worden ist.

Den besten Erfolg hat Karsten auf dem Gebiet der Speziessystematik bei der Erforschung der Pezizeen erzielt. Dagegen gehen noch heute in Mykologenkreisen die Meinungen, z. B. über seine Einteilung der Hymenomyzeten in verschiedene Gattungen, auseinander.

Nach den achtziger Jahren begannen Karstens Veröffentlichungsarbeiten allmählich nachzulassen. Außer dem obenerwähnten für Anfänger besorgten Handbuch der Hymenomyzeten erschien von ihm in den neunziger Jahren „Finlands mögelsvampar“ (1892), eine Arbeit, die 308 Fungi imperfecti-Formen enthält. Mit dem ausgehenden Jahrhundert hatte Karsten insgesamt 119 einzelne mykologische Schriften veröffentlicht, denen nachher noch 4 weitere folgten. Nunmehr verhinderte zunehmende Schwäche der Augen die Benutzung des Mikroskops. Das Sammeln von Pilzen konnte Karsten wie früher neben dem Unterricht auch in der Weise fortsetzen, daß er sich für die beste Pilzzeit in die Einöde von Saloinen zurückzog, um dort in einer unbewohnten Fischerhütte mit einem Teil seiner Familie oder mit einem Freunde die Ferien zu verbringen.

Im Jahre 1905 überließ Karsten dann seine Pilzsammlungen und seine Bibliothek dem Botanischen Museum der Universität Helsinki für 10000 damalige Fmk. Die Sammlungen enthielten 5265 ausländische Arten und Proben aller damals bekannten finnischen Pilzarten, sowie Typenexemplare der von ihm selbst beschriebenen Formen. Zu dieser Zeit hatte seine bis dahin so feste Gesundheit allmählich nachgelassen. Im Jahre 1907 konnte Karsten den Unterricht nicht mehr versehen; im folgenden Jahr suchte er um seine Entlassung nach und wohnte dann noch zwei Jahre in seiner alten Wohnung in Mustiala, wonach er 1910

\*) Der Professortitel wurde ihm in den 90er Jahren verliehen.

nach dem nahe liegenden Flecken Forssa übersiedelte. Sein Gesundheitszustand hatte sich weiterhin verschlechtert; im übrigen interessierte er sich für philosophische, teils theosophische Spekulationen. Am 22. März 1917 ist er an einer Lungenentzündung gestorben. Karsten wurde auf dem Friedhof in Tammela begraben.

Karstens Lebensarbeit war umfassend und erforderte viel Zähigkeit. In seinen Anfangszeiten war Finnlands Pilzwelt eine terra incognita. Das Resultat seiner getreuen, wenn auch im Grunde spezialisierten Arbeit ist eine zum mindesten in ihren Hauptzügen vollführte Darlegung der Pilzflora Finnlands. Für seine Arbeit hat er recht gute Voraussetzungen gehabt: da fast alles auf seinem Gebiete brach lag, war es leicht für ihn, Neues zu finden und hervorzubringen; in verhältnismäßig jungen Jahren konnte er sich spezialisieren und bekam bald eine für seine Betätigung günstige Existenz. Immerhin müssen die Schwierigkeiten in Betracht genommen werden, die er zu überwinden hatte, und die Beharrlichkeit und Ausdauer, nicht zum mindesten im physischen Sinne, erforderten. So erreichte seine Facharbeit internationale Bedeutung und Tragweite: der Autornamen Karsten ist keine Seltenheit innerhalb der gegenwärtigen mykologischen Literatur.

Eine eingehendere Schilderung und detaillierte Analyse seiner Lebensarbeit würde jedoch über den Rahmen dieser kurzen Denkschrift hinausführen.

Ein vollständiges Verzeichnis von Karstens Veröffentlichungen bis 1900 enthält die Bibliographie von Th. Saelan (Finlands botaniska litteratur, *Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica* 43, 1916, p. 220—226); die später erschienenen Schriften hat Elfving in dem oben erwähnten Nekrologe aufgeführt.

### **Gallen am flachen Porling (*Polyporus applanatus*).**

Von F. Kallenbach, Darmstadt.

(Schluß.)

Es ist daher eine dankbare Aufgabe für Pilzfreunde, die hier bestehenden Lücken unserer Kenntnisse auszufüllen durch Einsammeln von Material für eingehende Untersuchungen. Um die Entwicklungsgeschichte genauer verfolgen zu können, sind besonders jüngere Stadien der Mißbildung erwünscht, die wahrscheinlich zu Anfang des Sommers vorhanden sind. Wenn es sich um ein zu den Zweiflüglern gehörendes Insekt als Gallbildner handeln sollte, so muß sich in jungen Gallen dessen Larve in der Höhlung finden. Will man dagegen das vermeintliche Insekt selbst durch Zucht erhalten, und dies muß das Endziel der Untersuchung sein, dann hat man am meisten Aussicht auf Erfolg, wenn die gallentragenden Porlinge im Frühjahr gesammelt werden. Sie sind in Zuchtgläsern, die mit Gaze zu bedecken sind, unterzubringen, bis das Insekt ausschlüpft. Werden die gallentragenden Pilze im Sommer eingesammelt oder im