Boletus, Jahrg. **20**, 1996, Heft 1, S. 17 - 20

PETER SCHOLZ

Flechten als Nahrungs- und Genußmittel

Während zahlreiche Großpilze in vielfältiger Weise als Nahrungs- und Genußmittel dienen und wohl mancher Mykologe den Weg zur Pilzkunde über das Sammeln von Speisepilzen fand, ist die Verwendung von lichenisierten Pilzen als Nahrungsmittel selten und dadurch wenig bekannt. Im folgenden soll deshalb ein Überblick über die Verwendung von Flechten in der menschlichen Ernährung gegeben werden.

Nahrungsmittel

Die reguläre Verwendung von Flechten als Nahrungsmittel ist vor allem aus Japan und von einigen Indianerstämmen aus dem westlichen Nordamerika bekannt, während in anderen Gebieten Flechten meist nur in Notzeiten gegessen wurden.

Eine große Rolle spielte in Japan und auch in China die Nabelflechte *Umbilicaria esculenta* (MIYOSHI) MINKS, die als „Iwatake" gewerblich gesammelt, gehandelt und auf vielfältige Weise zubereitet als Delikatesse gegessen wird. MIYOSHI (1893) berichtete, daß die Art auf den Märkten Tokyos in großen Mengen gehandelt wurde, während sie dort schon in den sechziger Jahren (SATO 1968) nicht mehr zu haben war. Die Ursache hierfür dürfte im gefahrvollen, zeitaufwendigen und damit teuren Sammeln der Art liegen, die an steilen Felswänden in mittleren Gebirgslagen wächst und dort mittels Strickleitern oder von in Körben abgeseilten Personen gesammelt wird, vielleicht kommt auch eine Übernutzung der Bestände hinzu. Heute ist sie nur noch als Spezialität in einigen Souvenirläden in der Umgebung von Hiroshima zu haben, wobei 1992 25 g 500 Yen kosteten (YOSHIMURA 1993). Bei der Zubereitung wird „Iwatake" zunächst eingeweicht, dann müssen Rhizinen, Nabel und Oberhaut entfernt werden und nach mehrmaligem Waschen werden die Flechtenlager in heißem Wasser gegart. Anschließend kann Iwatake nach zahlreichen Rezepten weiter verarbeitet werden. MATTICK (1968) berichtete, daß der Eigengeschmack der Flechte gering sei und somit die Kunst der Zubereitung eine wesentliche Rolle spielt.

Zur normalen Ernährung gehörte auch bei vielen Indianerstämmen im Westen Nordamerikas ein aus der Bartflechte *Bryoria fremontii* (TUCK.) BRODO & D. HAWKSW. hergestelltes Nahrungsmittel. Die Flechte wächst oft zusammen mit ähnlichen Arten an Bäumen und hängt als dichter, dunkelrot- bis schokoladenbrauner Bart von den Zweigen herab. Sie ähnelt der bei uns vorkommenden *Bryoria fuscescens* (GYELNIK) BRODO & D. HAWKSW. Nach TURNER (1977) wurde die Flechte von den Völkerschaften im Landesinneren von Nordkalifornien bis nach Britisch Columbia und Alberta in Kanada genutzt, wobei die Sammler zumindest durch die Geschmacksprobe diese von der sehr ähnlichen, aber bitteren und die giftige Vulpinsäure enthaltenden *Bryoria tortuosa* (MERR.) BRODO & D. HAWSKS. zu unterscheiden wußten, während in den Küstengebieten, wo *B. fremontii* seltener als *B. tortuosa* vorkommt, die Flechte kaum gegessen wurde.

Die Zubereitung erfolgte nach Reinigung und längerem Einweichen zumeist in einer Art „Dampftopf". Dazu wurden in einem Erdloch rotglühende Steine mit feuchtem Pflanzenmaterial bedeckt und darauf die Flechten geschichtet. Das Ganze wurde dann wieder mit Pflanzen und einer dicken Erdschicht abgedeckt, wobei man einige Öffnungen ließ, um nach Bedarf Wasser zugeben zu können. Diese Einrichtung blieb zumindest über Nacht, manchmal

auch mehrere Tage geschlossen. Aus den Flechten entstand dabei eine auf ein Viertel des ursprünglichen Volumens zusammengeschrumpfte, schwarze Masse, die mit Messern zerteilt wurde und sofort gegessen oder für längere Zeit aufbewahrt werden konnte. Der Geschmack wird nach verschiedenen Quellen von köstlich bis nahezu ungenießbar beschrieben. Dies dürfte auf die unterschiedliche Beimengung anderer Flechten, sowie auf dem oben beschriebenen Kochprozeß beigefügte Zusätze wie verschiedene Wildzwiebel- oder Beerenarten zurückzuführen sein. Auf jeden Fall stellten die Flechten eine zu jeder Jahreszeit zugängliche Nahrung dar und das daraus hergestellte Nahrungsmittel konnte über Wochen und Monate für Notzeiten aufbewahrt werden.

Eine andere Bartflechte, *Sulcaria sulcata* (LÉV.) BYSTR. ex BRODO & D. HAWKSW., wurde auch in Japan gelegentlich gegessen (MIYOSHI 1890, 1893, MATTICK 1968), worüber jedoch kaum Einzelheiten bekannt sind.

Weitere Flechtenarten dienten vor allem in Notzeiten als Zusatznahrung oder auch als kurzzeitiger alleiniger Ersatz für fehlende Nahrungsmittel. Hier ist vor allem das sogenannte Isländische Moos, *Cetraria islandica* (L.) ACH., zu nennen, das insbesondere in Nordeuropa in Hungerszeiten verwendet wurde. So berichtet RICHARDSON (1988), daß in Norwegen in einer Zeit schlechter Ernten von 1807-1814 die getrocknete Flechte dem Mehl zugesetzt wurde und so breite Verwendung fand. Sie wurde zuvor mit frischer Holzasche ausgelaugt, um einen Teil der Flechtensäuren zu neutralisieren und den bitteren Geschmack zu mildern. Umfangreiche Rezepte zur Verwendung von *Cetraria islandica* veröffentlichte auch JACOBJ (1916). Ob diese allerdings Anwendung fanden, ist nicht bekannt. Berichtet wird auch (SMITH 1921), daß *C. islandica* in Skandinavien dem Mehl zur Herstellung von Schiffszwieback zugesetzt wurde, was zu einer besseren Haltbarkeit und verringertem Schädlingsbefall führte. Dies kann auf den Gehalt an antibiotisch wirkenden Flechtenstoffen zurückgeführt werden. Diese Tatsache bildete auch die Grundlage für ein im Jahr 1951 eingereichtes US-Patent, wobei der Vorteil herausgestellt wurde, daß die wirksamen Stoffe hitzebeständig sind und somit bei der Konservenherstellung nicht zerstört werden. Ob es jedoch zu einer wirtschaftlichen Nutzung kam, ist wiederum nicht bekannt (RICHARDSON 1975).

Von großer Bedeutung waren auch in Notzeiten plötzlich aufgefundene Vorkommen der (deshalb so genannten) Mannaflechte, *Lecanora esculenta* (PALL.) EVERSM., über die vor allem aus den Steppen- und Halbwüstengebieten Innerasiens, aber auch aus Nordafrika berichtet wurde. *L. esculenta* ist eine locker auf Erde und Gestein wachsende Krustenflechte, die sich leicht ablöst, und dann, durch Witterungseinflüsse begünstigt, in Bodenvertiefungen und im Windschatten von Gebüschen ansammeln kann. Das Auffinden solcher Vorkommen führte in Notzeiten zum Vergleich mit dem biblischen Manna und zur Veröffentlichung zeitgenössischer Berichte (z. B. EVERSMANN 1825). Vermutlich wurde aber die Art von einigen Nomadenvölkern mehr oder weniger regelmäßig als Zusatznahrung verwendet, worauf auch Bezeichnungen wie „Wunderkorn" (küdret-boghdasi, Osttürkei) oder „Erdbrot" (semljanoi chleb, Kasachstan) hindeuten. Die Flechte kann im trockenen Zustand direkt zermahlen und dem Mehl zugesetzt werden. Daß es sich bei dieser Flechte um das Manna der Israeliten handeln soll, ist jedoch unwahrscheinlich, da die alttestamentliche Überlieferung auch die Anweisung enthält, das Manna sofort zu verbrauchen und es nicht bis zum nächsten Tag aufzubewahren, da es verdirbt. Hierzu besteht bei der trockenen Flechte jedoch kein Grund. Für eine umfangreiche Darstellung hierzu sei auf DONKIN (1980) verwiesen.

Schließlich sei noch die Verwendung der Nabelflechte *Umbilicaria muehlenbergii* (ACH.) TUCK. als Notnahrung in der kanadischen Arktis erwähnt. Die Kenntnis der Eßbarkeit dieser Art rettete verunglückten Piloten mehrfach das Leben und war bereits den Indianern bekannt. So überlebte 1972 ein Pilot 32 Tage in der Tundra mit Hilfe von Dextrose aus seiner Überlebensration sowie gesammelten Flechten (RICHARDSON 1975).

Genußmittel

Flechten wurden auch zur Herstellung von Genußmitteln genutzt. An erster Stelle sind dabei alkoholische Getränke zu nennen. Da Flechten oft reichlich Mehrfachzucker (z.B. Lichenin) enthalten, muß dieser zunächst durch Säureeinwirkung zu Einfachzuckern abgebaut werden, ehe diese vergoren werden können. Durch Destillation kann dann hochprozentiger Alkohol gewonnen werden. In Schweden wurde dieses Verfahren durch STENBERG zur industriellen Anwendung geführt (STENBERG 1868, KREMPELHUBER 1869). Wenige Jahre später kam die Produktion jedoch zum Erliegen, da die Vorkommen der langsam wachsenden Flechten, hier vor allem *Cladonia rangiferina* (L.) WIGG., *Cetraria islandica* und *Bryoria fuscescens*, in der Umgebung des Herstellungsortes erschöpft waren (SMITH 1921). Angeregt durch die in Schweden praktizierte Alkoholproduktion wurden auch in der landwirtschaftlichen Versuchsstation Chemnitz umfangreiche Versuchsreihen durchgeführt (MÜLLER 1869). Zur kommerziellen Anwendung kam es aber nicht.

Bekannt ist auch die Verwendung von Flechten als Zusatz bei der Bierbrauerei. GMELIN beobachtete in einem sibirischen Kloster die Verwendung der Lungenflechte, *Lobaria pulmonaria* (L.) HOFFM. als Ersatz für Hopfen, wobei der Geschmack völlig gleich gewesen sei (GMELIN 1752). Aus Südafrika wurde der Zusatz der Blattflechte *Xanthomaculina* (= *Parmelia* s.l.) *hottentotta* (ACH.) HALE bei der Herstellung von Honigbier mitgeteilt, wodurch ein spezieller Geschmack erreicht wird (WESSELS & WESSELS 1992).

Über eine ebenso ungewöhnliche Verwendung einer anderen früher zu *Parmelia* gestellten Art, *Parmotrema andina* MÜLL. ARG. (syn. *Parmelia paraguariensis* LYNGE) berichtet LANGE (1957) aus Mauretanien. Dort wird die Flechte im Verhältnis 1:10 dem Tabak zugesetzt, um diesem ein besonderes Aroma zu verleihen. Bemerkenswert ist dabei, daß die Flechte am Verwendungsort gar nicht vorkommt und deshalb aus größerer Entfernung vermutlich von den Küstengebirgen mit Karawanen herangebracht wurde.

Erwähnt sei schließlich noch, daß einige *Parmelia*-Arten aus Indien wichtige Bestandteile verschiedener Gewürzmischungen sind und dafür nicht nur in Indien selbst sondern auch in Saudiarabien und sogar in London gehandelt werden (RICHARDSON 1991).

Literatur:

DONKIN, R. A. (1980): Manna: an historical geography (Biogeographica 17). The Hague.

EVERSMANN, E. (1825): In *Lichenem esculentum* Pallasci. - Nova Acta Leopoldina **15**, 349-362.

GMELIN, J. G. (1752): Reise durch Sibirien. Göttingen.

JACOBJ, C. (1916): Weitere Beiträge zur Verwendung der Flechten. Tübingen.

v. KREMPELHUBER, A. (1869): Literatur. - Flora **52**, 517-522.

LANGE, O. L. (1957): Die Flechte *Parmelia paraguariensis* als Handelsware in der südlichen Sahara. - Natur u. Volk **87**, 266-273.

MATTICK, F. (1968): Bemerkungen zu Masami Sato: An edible lichen of Japan, *Gyrophora esculenta* MIYOSHI. - Nova Hedwigia **16**, 511-515.

MIYOSHI, M. (1890): Eine eßbare japanische Flechte. - Bot. Magazine, Tokyo **5**, 152-153.

– (1893): Die eßbare Flechte Japans, *Gyrophora esculenta* sp. nov. - Bot. Centralbl. **56**, 161-163.

MÜLLER, A. (1869): Ueber die Benutzung des Rennthiermooses zur Branntweingewinnung. - Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen **11**, 321-361.

RICHARDSON, D. H. S. (1975): The vanishing lichens. Newton Abbot.

– (1988): Medicinal, and other economic aspects of lichens. - In: GALUN, M. (ed.) CRC Handbook of lichenology, vol. III. Boca Raton, Florida. S. 93-108.

– (1991): Lichens and Man. - In: HAWKSWORTH, D. L. (ed.) Frontiers in mycology. Honorary and general lectures from the Fourth Intern. Mycol. Congress, Regensburg 1990. Kew. S. 187-210.

SATO, M. (1968): An edible lichen of Japan, *Gyrophora esculenta* MIYOSHI. - Nova Hedwigia **16**, 505-509.

SMITH, A. L. (1921): Lichens. Cambridge.

STENBERG, S. (1868): Om tillverkning af lafbränvin. Stockholm.

TURNER, N. J. (1977): Economic importance of Black Tree Lichen (*Bryoria fremontii*) to the Indians of Western North America. - Economic Botany **31**, 461-470.

WESSELS, D., & L. WESSELS (1992): Mead with a difference. - Brit. Lichen Soc. Bull. **70**, 55-56.

YOSHIMURA, I. (1993): Die eßbare Flechte „Iwatake", *Umbilicaria esculenta*. - Aktuelle lichenol. Mitt. **3**, 3-5; **4**, 3-6.

Adresse des Verfassers:
Dr. P. SCHOLZ, Hauptstr. 198, D-04416 Markkleeberg

Bestimmungshilfe für *Mycena filopes*

Abgesehen von der Tatsache, daß mit dem deutschen Namen „Faden-Helmling" mehrere verschiedene Arten bezeichnet worden sind, gelten die Arten um den „echten" Faden-Helmling, *Mycena filopes* (BULL.: FR.) KUMM., als schwer bestimmbar. So hat MAAS GEESTERANUS (1984) den Unterschieden zwischen *Mycena filopes* und *M. metata* einen ganzen Extra-Abschnitt (l. c. : 437) gewidmet, in dem er zahlreiche mehr-oder-weniger-Unterschiede herausstellt.

1980 hatte ich von Funden der *Mycena amygdalina* (= *M. filopes*) berichtet, deren Geschmack ich als „stets...deutlich brennend" bezeichnet habe, was ich damals in der Literatur nicht vermerkt fand. Diese Notiz blieb weitgehend unbeachtet. 1984 berichtete MAAS GEESTERANUS erneut davon, daß zwei Kollektionen von *Mycena filopes* unabhängig voneinander, in Norwegen und in den Niederlanden, mit scharfem Geschmack („acrid") gefunden worden seien.

Der Geschmacksfrage beim Fadenhelmling bin ich auch später nachgegangen, doch sind nicht alle geschmacklich geprüften Kollektionen auch gründlich genug mikroskopiert worden, also in der Bestimmung nicht immer völlig gesichert. 1995 prüfte ich diesen Pilz erneut, dazu die nah verwandte *Mycena mirata*, die ich nicht brennend fand. *Mycena metata* stand mir 1995 nicht zur Verfügung. Frühere Funde jener Art hatte ich jedoch nicht scharf, wenn auch ein wenig unangenehm schmeckend, gefunden.

Aus mykofloristischen Gründen halte ich es für wichtig, der Geschmacksfrage bei den genannten Arten weiter nachzugehen. Jedes Merkmal, das die Erkennbarkeit der Arten erleichtert, ist wichtig. Neben der Frage, ob der scharfe Geschmack von *Mycena filopes* ein konstantes, von anderen Arten differenzierendes Merkmal ist, gilt es zu klären, ob dieser für mich stets wahrnehmbare Geschmack so deutlich ist, daß er allgemein wahrgenommen werden kann.

(MAAS GEESTERANUS, 1984: Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere - 3. Section *Filipedes*. - Proceedings Kon. Ned. Akademie Wetenschappen C **87** (4), 413-447. - F. GRÖGER, 1980: Bemerkenswerte Pilzfunde aus Thüringen. - Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha 1980: 40-48).

GRÖGER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Scholz Peter

Artikel/Article: Flechten als Nahrungs- und Genußmittel 17-20