

Le champignon du mois : *Lamproderma columbinum* (Pers.) Rost = Der Pilz des Monats = Il fungo del mese

Autor(en): **Roth, Jean-Jacques**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **73 (1995)**

Heft 11

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936606>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Lamproderma columbinum (Pers.) Rost

Le mycologue n'a pas assez de toute une vie pour s'émerveiller de toutes les formes que peuvent revêtir les champignons. Dans la rubrique «Le champignon du mois», la plupart des contributions décrivent des macromycètes, surtout des Agaricales et des Bolétales, plus rarement des Ascomycètes et des Aphyllophorales. Depuis quelques années, un nombre restreint de mycologues, de France et de Suisse entre autres, ont fixé en partie leur intérêt sur des champignons de toute petite taille, certains à peine visibles à l'œil nu mais qui, sous les lentilles d'une loupe binoculaire et d'un microscope, se révèlent être des merveilles, de couleurs et d'architecture. Jean-Jacques Roth, de Genève, est l'un de ces mycologues. Il nous présente ici un Myxomycète relativement rare dans nos régions. Notons au passage que les Myxomycètes ne sont pas des champignons à proprement parler et que, dans une optique contemporaine, ils appartiennent à la classe des «Protistes». F.B.

Macroscopie

Sporange: stipité, hauteur totale 2,5–4,5 mm, largeur 0,8–1 mm, sphérique, parfois largement ellipsoïdal, noir, violet, à reflets iridescents verts.

Stipe: noir, filiforme, brun rouge à la lumière (micr.), sa hauteur mesurant $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ de la hauteur totale du sporange, reposant sur un hypothalle discoïde, étroit, brun rouge (micr.).

Péridium: noir, violet, iridescent, brun rouge transparent (micr.), souvent intact et complet, se fragmentant parfois irrégulièrement.

Columelle: puissante, élargie en haut, noire (rouge brun foncé sous le micr.).

Capillitium: rigide, dense, relativement court, brun opaque (micr.) à plus clair vers l'extrémité des rayons, fortement ramifié, épais à la base, très fin aux extrémités; parfois, quelques anastomoses visibles.

Plasmode: translucide, hyalin, rarement observé.

Habitat: sur la surface infère moussue d'une souche d'épicéa, en atmosphère très humide et à l'abri de la lumière, Muotathal, 1500 m, coordonnées 706.900 x 204.650, le 3 octobre 1991.

Sporée: brun foncé.

Microscopie: spores sphériques, 11–12 µm, lilas, finement verruqueuses, verrues régulièrement réparties sur la surface sporale.

Discussion: Bien que peu fréquente dans nos contrées, l'espèce décrite ici est connue depuis longtemps. MARTIN & ALEXOPOULOS la signalent sur les côtes de l'Océan Pacifique. On l'a récoltée aussi en Tasmanie, au Japon et en Roumanie. KRIEGLSTEINER LOTHAR, dans «Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg» (1993), ouvrage de diplôme, cite quelques rares stations dans la région considérée. A son avis, *L. columbinum* exige pour sa fructification des conditions de grande humidité atmosphérique, ce qui semble être le cas pour notre récolte.

D'abord classée dans le genre *Physarum* par Persoon, cette espèce fut transférée dans le genre *Lamproderma* par différents auteurs, dont C. MEYLAN. Dans son herbier, ce dernier l'a d'abord décrite sous *Lamproderma cruchetii* (in Bull. soc. Vaud. sc. nat. 52: 96, 1918) puis sous *L. columbinum* var. *subglobosum* (ibidem, 55: 242, 1924). Dans ces deux publications, les dimensions sporiques sont respectivement 12–12,5 µm et 11,5–13,5 µm, soit un peu plus grandes que celles de notre récolte.

Sous le microscope, l'espèce montre une coloration uniforme, sans irrégularité, ce qui la classe parmi les *Lamproderma* à péridium non maculé. *L. scintillans* est une

espèce voisine, qui se différencie par un sporange plus étroit (0,3–0,4 mm) et par un capillitium à rameaux pâles, devenant brusquement plus foncés.

Selon Madame MARIANNE MEYER, notre espèce n'est pas nivale, bien que récoltée au début du mois d'octobre et à une altitude de 1500 m.

Remerciements: Ma gratitude va à M^{me} M. Meyer, éminente spécialiste ès Myxomycètes, qui m'a aidé dans ce travail en m'adressant plusieurs récoltes et, parmi elles, des collections de C. Meylan, mycologue vaudois, auteur de nombreuses espèces, reconnu comme l'un des fondateurs de la myxomycétologie moderne.

Je dois aussi des remerciements à M. R. Dougoud, membre de la CS de l'USSM, qui m'a confié sa récolte du Muotathal.

N.B. La contribution de Charles MEYLAN dans le domaine de la Mycomycétologie moderne est importante. Enseignant, il a publié ses écrits, de 1904 à 1937 dans les Bulletins de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Il a décrit 5 genres nouveaux, 36 espèces et 49 variétés nouvelles, ainsi que de nombreuses formes. De cette œuvre remarquable, 3 genres et 16 espèces sont encore retenues et mentionnées dans l'ouvrage de MARTIN & ALEXOPOULOS (1969). Les collections de MEYLAN sont déposées dans les Musées et Jardins Botaniques de Suisse romande (Genève et Lausanne), cf. KOWALSKI, 1975).

Jean-Jacques Roth, chemin Babal 2, 1257 Bardonnex

Littérature:

AMO: «Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, tome VI. Sonderheft Myxomyceten». Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg (AMO). 1990.

KOWALSKI, D.: Publications dans «Mycologia», de 1966 à 1981.

KRIEGLSTEINER, L.: «Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg. Diplomarbeit, Universität Regensburg. 1993.

LISTER, A. et G.: «A monograph of the Mycetozoa». Johnson Reprint Corp., London. 1972.

MARTIN, G. W. & ALEXOPOULOS, C. J.: «The Myxomycetes». University of Iowa Press, U.S.A. 1969.

MEYLAN, C.: Publications dans «Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.», de 1904 à 1937.

NANNENGA-BREMEKAMP, N. E.: «De Nederlandse Myxomyceten». Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. 1974.

NANNENGA-BREMEKAMP, N. E.: «A guide to temperate Myxomycetes». Biopress Ltd., Bristol. 1991.

NEUBERT, H., NOWOTNY, W. & BAUMANN, K.: «Die Myxomyceten», Bd 1. K. Baumann Verlag, Gomaringen. 1993.

Der Pilz des Monats

Lamproderma columbinum (Pers.) Rost

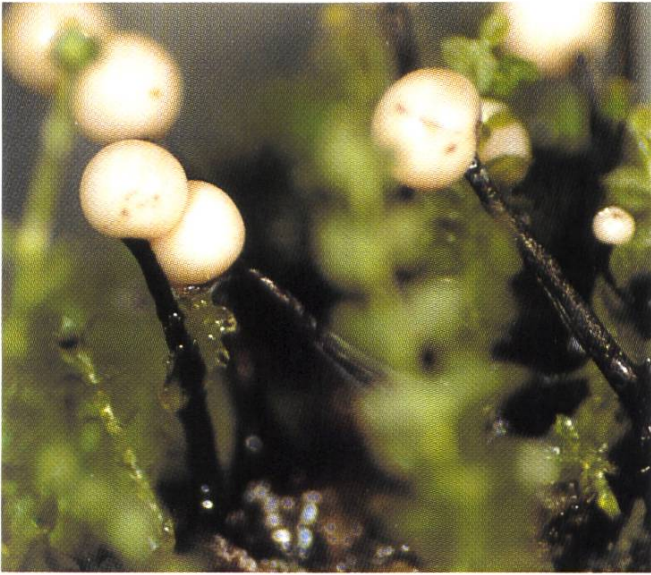
Ein Leben ist für den Mykologen zu kurz, um sich über alle Formen, mit denen die Pilze ausgestattet sind, wundern zu können. In der Rubrik «Der Pilz des Monats» behandelt der Grossteil der Beiträge Macromyceten, vor allem Agaricales und Boletales, seltener aber Ascomycetes und Aphyll-

Lamproderma columbinum

Aspect à la récolte (en haut à g.), 12 h après la récolte (en haut à d.), à pleine maturité (grande photo).

Aspekt beim Auffinden (oben links), 12 Stunden nach dem Fund (oben rechts), in voller Reife (groses Bild).

Aspetto alla raccolta (in alto a sinistra), 12 ore dopo la raccolta (in alto a destra), a completa maturità (foto grande).



phorales. Seit einigen Jahren konzentriert eine beschränkte Anzahl von Mykologen, unter anderem aus Frankreich und der Schweiz, ihr Interesse auf ganz kleine, manchmal von blossen Auge kaum sichtbare Pilze. Unter den Linsen einer binokularen Lupe und eines Mikroskops enthüllen sich Wunder der Farbe und des Aufbaus. Jean-Jacques Roth aus Genf ist einer dieser Mykologen. Er stellt uns einen Schleimpilz vor, welcher in unserer Region ziemlich selten ist. Nebenbei bemerkt, sind die Schleimpilze keine echten Pilze im eigentlichen Sinn. Nach der heutigen Auffassung gehören sie in der Systematik zur Abteilung «Protisten», welche stammesgeschichtlich vor den höheren Organismen existierten. F. B.

Makroskopie

Sporangium: Gestielt, ganze Höhe 2,5–4,5 mm, Breite 0,8–1 mm, kugelig, bisweilen breit ellipsoidisch, schwarz, violett, mit grünen irisierenden Reflexen.

Stiel: Schwarz, fadenförmig, braunrot im Licht (Mikr.), seine Höhe $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der totalen Höhe des Sporangiums messend, auf einem scheibenförmigen Hypothallus ruhend, aufrecht, braunrot (Mikr.)

Peridium: Schwarz, violett, irisierend, durchsichtig braunrot, oft intakt und vollständig, manchmal unregelmässig zersplitternd.

Columella: Kräftig, oben erweitert, schwarz (dunkel rotbraun unter dem Mikr.).

Capillitium: Steif, dicht, relativ kurz, durchsichtig braun (Mikr.) bis heller gegen die äusseren Enden der Strahlen, stark verzweigt, dick an der Basis, sehr fein nach aussen; manchmal sind einige Anastomosen sichtbar.

Plasmodium: Durchsichtig, hyalin, selten zu beobachten.

Standort: Auf der moosigen Unterseite eines Fichtenstrunkes, in sehr feuchter und vor Licht geschützter Atmosphäre. Muotatal, 1500 m ü.M., Koord. 706.900 x 204.650, 3. Oktober 1991.

Sporenstaub: Dunkelbraun.

Mikroskopie: Sporen rund, 11–12 µm, lila, fein warzig, Warzen auf der Sporenoberfläche regelmässig verteilt.

Diskussion: Wenn auch in unseren Gegenden nicht oft vorkommend, ist die beschriebene Art schon längst bekannt. **Martin & Alexopoulos** erwähnen sie von den Küsten des Pazifischen Ozeans. Man hat sie auch in Tasmanien gefunden sowie in Japan und Rumänien. **Krieglsteiner Lothar** in «Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg» (1993, Diplomarbeit) zitiert einige seltene Fundorte in der erwähnten Gegend. Nach seiner Meinung beansprucht *L. columbinum* für die Fruktifikation Bedingungen mit grosser atmosphärischer Feuchtigkeit, was für unseren Fund zuzutreffen scheint.

Vorerst von Persoon in die Gattung *Physarum* gestellt, wurde diese Art von verschiedenen Autoren, z.B. **C. Meylan**, in die Gattung *Lamproderma* übertragen. In seinem Herbarium hat sie der Letztgenannte unter *Lamproderma cruchetii* (in Bull. soc. Vaud. sc. nat. 52:96, 1918) beschrieben, dann unter *L. columbinum* var. *subglobosum* (ibidem, 55:242, 1924). In diesen zwei Veröffentlichungen sind die Sporenmasse mit 12–12,5 µm und 11,5–13,5 µm angegeben, ein wenig grösser als jene unseres Fundes.

Diese Art zeigt unter dem Mikroskop eine einheitliche Färbung, ohne Unregelmässigkeit, was sie in die *Lamproderma* mit nicht geflecktem Peridium klassiert. *L. scintillans* ist eine benachbarte Art, welche sich durch ein schmäleres Sporangium (0,3–0,4 mm) und durch ein Capillitium mit blassen, plötzlich dunkler werdenden Verzweigungen unterscheidet.

Nach Madame **Marianne Meyer** ist unsere Art nicht eine eigentliche Winterart, wenn sie auch anfangs Oktober und in einer Höhe von 1500 m ü.M. gefunden worden ist.

Verdankungen: Mein Dank geht an M^{me} M. Meyer, eine bedeutende Spezialistin in Schleimpilzen. Sie war mir bei dieser Arbeit behilflich, indem sie mir zahlreiche Funde vermittelte,

unter anderen die Funde von C. Meylan, einem Mykologen aus der Waadt, Autor zahlreicher Arten und bekannt als einer der Gründer der modernen Schleimpilzkunde. Ich bin auch Herrn René Dougoud, Mitglied der W.K. des VSVP, zu Dank verpflichtet, hat er mir doch seinen Fund vom Muotathal anvertraut.

N.B. Der Beitrag von **Charles Meylan** in der modernen Schleimpilzkunde ist bedeutend. Seine Artikel hat er als Lehrer von 1904–1937 in den Bulletins de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles veröffentlicht. Er hat 5 neue Gattungen, 36 Arten und 49 neue Varietäten sowie auch zahlreiche Formen beschrieben. Von diesem bemerkenswerten Werk sind 3 Gattungen und 16 Arten im Werk von **Martin & Alexopoulos** (1969) festgehalten und erwähnt. Die Funde von **Meylan** sind in den Museen und Botanischen Gärten von Genf und Lausanne deponiert (cf. KOWALSKI, 1975).

Fotos, Text und Skizzen: Jean-Jacques Roth, Chemin Babal 2, 1257 Bardonnex

Übersetzung: B. Kobler

Literatur: Siehe französischen Text.

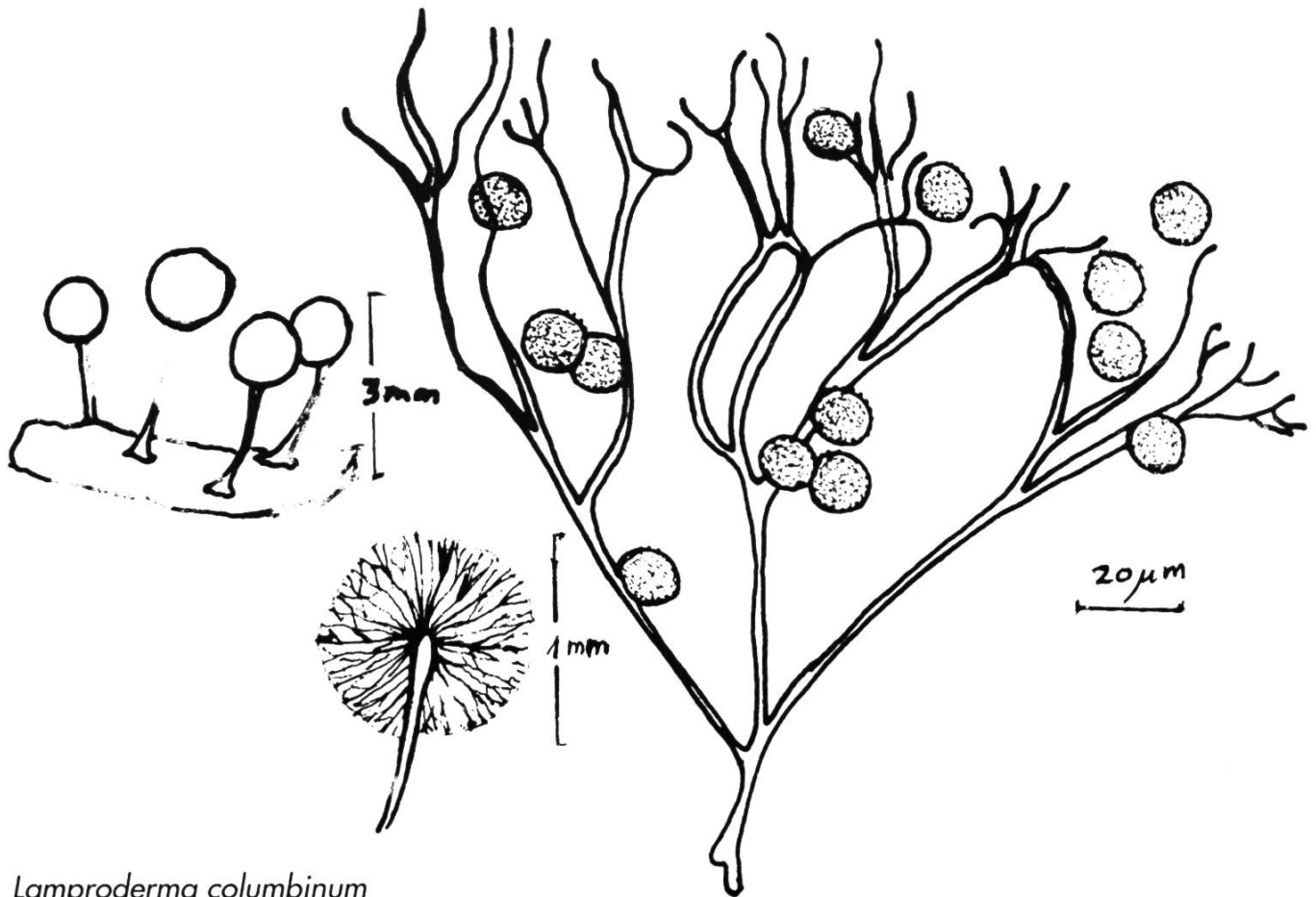
Il fungo del mese

Lamproderma columbinum (Pers.) Rost

Il micologo non vive abbastanza a lungo per meravigliarsi di tutte le forme che possono assumere i funghi. Nella rubrica «fungo del mese» la maggior parte dei contributi descrive macromiceti, soprattutto agaricali e boletali, più raramente ascomiceti o afilloforali. Da qualche anno un numero ristretto di micologi, tra altri di Francia e Svizzera, hanno concentrato il loro interesse su funghi di piccole dimensioni, certuni appena visibili a occhio nudo, ma i quali sotto la lente di uno stereoscopio o di un microscopio ci rivelano meraviglie di colori e di architettura. Jean Jacques Roth di Ginevra è uno di questi micologi. Qui ci presenta un mixomicete relativamente raro nelle nostre regioni. Notiamo per inciso che i mixomiceti non sono dei funghi propriamente detti, e che nell'ottica contemporanea essi appartengono alla classe dei «Protisti». F. B.

Macroscopia

- Sporangi:** stipitati, altezza totale 2,5–4,5 mm, larghezza 0,8–1 mm, sferici, talvolta largamente ellissoidi, neri, violetti, con riflessi iridescenti verdi.
- Gambo:** nero, filiforme, bruno rosso alla luce (micr.), la sua lunghezza misura da $\frac{2}{3}$ a $\frac{3}{4}$ dell'altezza totale dello sporangio, riposa su un ipotallo discoide, stretto, bruno rosso (micr.).
- Peridio:** nero, violetto, iridescente, bruno rosso trasparente (micr.), sovente intatto e completo, ma talvolta si frammenta in modo irregolare.
- Columella:** robusta, allargata in alto, nera (al microscopio rosso bruno intenso).
- Capillizio:** rigido, denso, relativamente corto, da bruno opaco (micr.) a più chiaro verso l'estremità dei raggi, molto ramificato, spesso alla base, molto fine (sottile) alle estremità, talvolta è visibile qualche anastomosi.
- Plasmodio:** translucido, ialino, osservato raramente.
- Habitat:** sulla superficie basale muschiosa di un ceppo di abete rosso, in ambiente molto umido e al riparo dalla luce, Muotathal, 1500 m, coordinate 706.900 x 204.650, il 3 ottobre 1991.
- Sporata:** bruno intenso.
- Microscopia:** spore sferiche, 11–12 μ m, lila, finemente verrucose, verruche ripartite in modo uniforme su tutta la superficie sporale.
- Discussione:** Anche se nelle nostre regioni è poco frequente, la specie descritta è conosciuta da molto tempo. MARTIN & ALEXOPOULOS la segnalano sulle coste dell'oceano



Lamproderma columbinum

Capillitium et spores / Capillitium und Sporen / Capillizio e spore

Pacifico. È stata raccolta pure in Tasmania, in Giappone e in Romania. KRIEGLSTEINER LOTHAR nello studio «Verbreitung, Ökologie und Systematik der Myxomyceten im Raum Regensburg» (1933), ricerca di diploma, cita qualche rara stazione nella regione considerata. A suo avviso, *L. columbinum* esige per la sua fruttificazione condizioni di grande umidità atmosferica, ciò che sembra il caso per la nostra raccolta.

Questa specie, da Persoon classificata nel genere *Physarum*, fu poi trasferita da diversi autori, di cui C. MEYLAN, nel genere *Lamproderma*. Nel suo erbario quest'ultimo l'aveva descritta come *Lamproderma cruchetii* (in Bull. soc. Vaud. sc. nat. 52:96, 1918), poi come *L. columbinum* var. *subglobosum* (ibidem, 55:242, 1924). In queste due pubblicazioni le dimensioni delle spore sono rispettivamente 12–12,5 μm e 11,5–13,5 μm, ossia un poco più grandi di quelle della nostra raccolta. Al microscopio la specie mostra colore uniforme, senza irregolarità, e ciò la classifica tra le *Lamproderma* a peridio non maculato. *L. scintillans* è una specie vicina, che si differenzia per lo sporangio più stretto (0,3–0,4 mm) e per il capillizio a rami pallidi che bruscamente diventano più scuri. Secondo Mme MARIANNE MEYER la nostra specie non è nivale, anche se raccolta all'inizio di ottobre a un'altitudine di 1500 m.

Ringraziamenti: La mia gratitudine va a Mme M. Meyer, eminente specialista di mixomiceti, che mi ha aiutato in questo studio, inviandomi parecchie raccolte e tra esse, collezioni di C. Meylan, micologo vodese, autore di numerose specie, riconosciuto come fondatore della mixomicetologia moderna.

Devo pure ringraziare M. R. Dougoud, membro della CS della USSM, che mi diede la sua raccolta del Muotathal.

N.B. È importante il contributo di Charles MEYLAN nel campo della mixomicetologia moderna. Insegnante, ha pubblicato i suoi scritti dal 1904 al 1937 nel bollettino

della Società vodese di scienze naturali. Egli descrive 5 nuovi generi, 36 specie e 49 varietà nuove, come pure numerose forme. Di questa notevole opera, 3 generi e 15 specie sono ancora menzionate nell'opera di MARTIN & ALEXOPOULOS (1969). Le collezioni di MEYLAN sono conservate nei musei e giardini botanici della Svizzera romanda (Ginevra e Losanna), (cfr. KOWALSKI, 1975).

Jean-Jacques Roth, chemin Babal 2, 1257 Bardonnex

Trad.: E. Zenone

Letteratura: vedi testo francese

Radioaktivität in Speisepilzen nach Tschernobyl – Heutige Situation

Zu den allgemein bekannten Möglichkeiten einer Kontamination von Lebensmitteln (Pestizide, Schwermetalle usw.) ist auch die Verunreinigung mit Radionukliden zu zählen. Die Frage nach der Belastung von Lebensmitteln mit Radionukliden und dem damit verbundenen Risiko für den Konsumenten hatte nach der Reaktorkatastrophe in der Ukraine bei Tschernobyl, am 24. April 1986, plötzlich wieder stark an Aktualität gewonnen.

Nach diesem Ereignis hat sich eine «Wolke aus radioaktivem Staub» gebildet, die durch die damaligen Wetterverhältnisse auch nach Westeuropa getrieben wurde. Durch Niederschläge (Auswaschen der radioaktiven Isotope durch Regen) gelangten auch in der Schweiz geringe Teile des radioaktiven Staubes auf die Erdoberfläche und somit in den Boden. Je nach den Wetterverhältnissen entstand daher bei uns eine unterschiedliche, örtliche radioaktive Verseuchung. Folgende Bodenbelegungen mit Cäsium-137 in kBq/m² wurden durch die Eidg. Kommission zur Überwachung gemessen: Mittelland, West- und Nordschweiz 0,3-8, Ostschweiz 1,5-20 und Tessin 2-40 (24, 26).

Zunahme der Umweltbelastung durch Radiocäsium nach Tschernobyl

Hauptverantwortlich für diese Bodenverseuchung durch den Fallout (radioaktiver Niederschlag) nach Tschernobyl waren insbesondere die «langlebigen» Cäsiumisotope (Cs-134 und Cs-137). Andere Radionuklide (z.B. Jod-131, Tellur-132, Ruthenium-103) spielten für die Kontamination wegen ihren kurzen Halbwertszeiten (20, 26) in den Folgejahren in der Schweiz nur eine untergeordnete Rolle. Für die radioaktive Verseuchung aus den oberirdischen Kernwaffentests in den 60er Jahren waren vor allem die Radionuklide Cs-137 und Strontium-90 (Sr-90) verantwortlich (10, 16, 18).

Von besonderer Bedeutung im Zusammenhang mit Lebensmitteln sind die mit dem Kalium verwandten Cäsiumisotope Cs-137 (Halbwertszeit 30 Jahre), Cs-134 (2 Jahre) und die mit dem Calcium verwandten Strontiumisotope Sr-90 (29 Jahre) und Sr-89 (50 Tage). Die leicht löslichen Cäsiumisotope werden durch die Nieren wieder ausgeschieden, im Gegensatz zu den Strontiumisotopen, die in der Knochensubstanz gespeichert werden. Während sich das Strontium (als reiner Betastrahler) nur mit viel Aufwand nachweisen lässt (11, 19), kann die Cäsiumaktivität relativ einfach gamma-spektrometrisch erfasst werden.

Bei Untersuchungen von Pilzen auf Radioaktivität ist schon zur Zeit der Kernwaffentests, insbesondere aber nach dem Störfall von Tschernobyl, wiederholt beobachtet worden, dass gewisse Pilze (artspezifisch) eine auffallend hohe Cäsiumaktivität aufwiesen (2, 5, 10, 17, 18). Radioaktives Cäsium wird dabei aus dem Boden über das Pilzmycel aufgenommen.

Überdurchschnittlich hohe Cs-Anreicherungen wurden vor allem beim Maronenröhrling (*Xerocomus badius*), einem in der Küche beliebten Speisepilz gefunden. Entsprechend gross war natürlich die Verunsicherung bei vielen Sammlern und Liebhabern dieses Pilzes. Die Frage nach der Gefährlichkeit der Cäsiumbelastung bei Speisepilzen tauchte daher auch bei den amtlichen Pilzkontrollstellen in den letzten Jahren des öfteren auf.

Im folgenden soll nun etwas genauer auf den komplizierten Vorgang der Cäsium-Aufnahme und Cäsium-Kontamination in Pilzen eingegangen werden.