Außerdem muß der Geschmack dieser Art allgemein als ± scharf bezeichnet werden, doch kann er sich manchmal erst nach langem Kauen (über 1Min.) bemerkbar machen.

Ramaria apiculata var. *compacta* (Bourd. et. Galz.) Corner wird nach meiner Meinung zum Synonym von *Ramaria acris* (Pk). Corner.

E. Schild

Reichern Pilze selektiv radioaktive Spaltprodukte an?

Ing. B. Cetto, Trient, erzählte uns vor Jahren, daß das Mycelium von *Leucopaxillus candidus* (Bres.) Sing. (und eventuell auch *L. giganteus* (Fr.) Sing.?) im Boden mit dem Geigerzähler nachweisbar sei (natürlich zeigen auch die Fruchtkörper Radioaktivität). Nach Vorversuchen von K. Haselwandter in unserem Institut trifft dies aber jedenfalls nicht für jeden Standort zu.

Nun hat Dr. H. Grüter im Institut für Medizinische Physik der Universität Münster seit 1963 Untersuchungen in dieser Richtung durchgeführt (Grüter 1964, 1967, 1971) und über seinen 1971 in Health Physics erschienenen Artikel findet sich ein eingehendes Referat in der Naturwissenschaftlichen Rundschau 25, Heft 6, 1972 (sowie ein kurzer Hinweis in der Schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde.) Auch eine Anzahl weiterer Publikationen anderer Autoren (Maushart, R. 1966, Rohleder K., 1967 u. a.) gibt es zu diesem Thema. Es erscheint daher sinnvoll, auch an dieser Stelle das Wesentliche von diesen Untersuchungen herauszuheben.

Die Untersuchungen ergaben, daß verschiedene Pilze radioaktives Caesium (^{137}Cs) hoch selektiv aufnehmen, auch bei relativ reichlicher Anwesenheit anderer radioactiver Spaltprodukte im Boden (^{144}Ce, ^{106}Ru, ^{106}Rh, ^{90}Sr). Hinsichtlich Strontium (^{90}Sr) z. B. ist in den Pilzfruchtkörpern maximal ein Hundertstel der Aktivität von ^{127}Cs nachweisbar. Dabei zeigten sich bei Pilzen von Kiefernnadelböden höhere Strahlenkonzentrationen als bei solchen aus Laubwäldern und bei Wiesenpilzen (z. B. *Agaricus campestris* zeigte keine nennenswerte Spaltproduktaktivität). Vermutlich spielen dabei die Bodenarten eine Rolle und die Resorption aus Böden mit hohem Tongehalt ist geringer. Die Atombombenversuche wirkten sich stark steigernd aus. In den Jahren 1963 bis 1966 ergab sich eine Erhöhung der spezifischen Aktivität aller Pilzproben um mehr als das Doppelte.

Die Selektivität hinsichtlich ^{137}Cs wird auf die starke chemische Ähnlichkeit mit dem Alkalimetall Kalium zurückgeführt, das eines der anorganischen Hauptelemente in Pilzen ist.

Ein Vergleich der ^{137}Cs-Aktivität in *Paxillus involutus,* Milch und Rindfleisch in den Jahren 1963 bis 1970 ergab in Pilzen einen etwa 100-fach höheren Wert. Auch ist der Aktivitätsabfall in Pilzen viel langsamer, da das Radiocaesium in Pilzen aus dem Reservoir langlebiger Spaltprodukte im Boden stammt. Besonders hohe Werte ergaben sich für *Xerocomus badius, Boletus edulis* und *Paxillus involutus* (allerdings mit erheblichen Schwankungen nach dem Standort). Kochen und Abgießen des Kochwassers kann den Gehalt der Pilze an ^{137}Cs um mehr als 50 % absenken. Es ist immerhin interessant, daß durch eine einzige Pilzmahlzeit etwa 27 % der maximalen jährlichen durchschnittlich aufgenommenen Strahlungsdosis durch ^{137}Cs aus Kernwaffenversuchen dem Körper zugeführt werden können.

Trotzdem braucht kein Pilzliebhaber Angst vor dem Pilzgenuß zu haben, es sei denn, er beabsichtige pro Jahr über 100 kg Pilze zu verzehren. Denn erst damit würde die nach den Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission maximal tolerierbare Aktivitätsmenge von 1600 ^{nC}i ^{137}Cs pro Jahr erreicht (1 ^{nC}i = 1 Nanocurie = 3,7 x 10 Zerfallsakte pro Sekunde).

Literatur

GRÜTER, H., 1967, Verhalten einheimischer Pilzarten gegenüber dem Spaltprodukt Caesium-137. Zeitschr. f. Lebensmitteluntersuchung und -Forschung, 134, 173–79.

– 1971, Radioactive Fission Product ^{137}Cs in Mushrooms in W. Germany during 1963–1970. Health Physics, Pergamon Press, 20, 655–56.

MAUSHART, R., 1966, Erhöhung des Cs-137 im Körper nach Pilzgenuß. Schriftenreihe „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung" II. Quartal, S. 153.

ROHLEDER, K., 1967, Deutsche Lebensmittel Rundschau, Bd. 63, 135.

M. Moser

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Pilzkunde

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 38_1972

Autor(en)/Author(s): Moser Meinhard Michael

Artikel/Article: Reichern Pilze selektiv radioaktive Spaltprodukte an? 161-162