Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 10 (1932)

Heft: 3

Artikel: Die Ausstellung des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde an der Hyspa in Bern vom 24. Juli bis 20. September 1931 [Fortsetzung]

Autor: Habersaat, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-934826

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 21.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

vom Normalen gänzlich abweichende Haltung auszeichneten. Viel kleiner, fast wie *subtomentosus* und der Stiel ziemlich schlank, beinahe zylindrisch, also dem Bulliardschen ähnlich, aber sofort zu unterscheiden durch die anfänglich weissen Poren und das Fehlen einer roten Zone unter der Huthaut. Wie mir Herr Jaccottet kürzlich mündlich mitteilte, existieren zwischen dieser grazilen Form und der grossen, dickbäuchigen alle Übergänge.

Der fahle Sommersteinpilz. Den Franzosen und Welschen ist er als Cèpe d'été gut bekannt und unterschieden vom eigentlichen Steinpilz. Auch im Tessin kennt man ihn sehr gut, er komme unter Edelkastanien vor. Er erscheint schon im Mai, hauptsächlich aber Ende Juni, im Juli; anfangs August macht er dann auf den Märkten dem richtigen Steinpilz Platz. Sein Begleitbaum ist die Eiche, vielleicht auch die Buche. Ich habe ihn nie im Tannenwald gefunden. Die Hutfarbe ist fahlockerbraun, durchaus gleichmässig, nicht sehr dunkel in der Mitte und hell am Rand wie beim Typus. Das Fleisch ist weich, sehr locker und wenig fest, namentlich im Hut. Bei gewöhnlicher Zubereitung wird das Gericht schleimig weich wie beim Birkenpilz, deshalb ist er auch viel weniger geschätzt. Ich kenne zwei Formen, A und B. Bei A sind die Unterschiede gegenüber dem Typus viel grösser.

(Schluss folgt.)

Die Ausstellung
des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde an der Hyspa in Bern vom 24. Juli bis 20. September 1931.

Von E. Habersaat, Bern.

(Fortsetzung.)

Bisherige Untersuchungen ergaben, dass in den Nahrungsmitteln eine ganze Anzahl verschiedener Vitamine vorhanden sein müssen. Man bezeichnet sie als Vitamin A, B, C, D usw. Die drei ersten sind davon die wichtigsten. Sie seien hier kurz skizziert.

Das Fehlen von Vitamin A in der Nahrung bewirkt verschiedene Erkrankungen des Knochensystems und der Hornhaut. Die Knochen bleiben bei Kindern weich oder werden schwach. Es entstehen Verkrümmungen der Beine oder der Wirbelsäule oder dann Veränderungen in der Hornhaut des Auges, welche zur Erblindung führen. Zufuhr von Vitamin A in der Nahrung bewirkt dagegen eine Stärkung der betreffenden Organe und zudem grosse Widerstandskraft des Körpers gegen Infektionskrankheiten und Förderung des Wachstums.

Vitamin A kommt in grösseren Mengen vor in Butter, im Lebertran, in Eiern und frischen Gemüsen sowie in der Milch. Speck, Schmalz, Rinderfett und Talg enthalten Vitamin A in geringer Menge. Pflanzenfette und Öle enthalten sehr wenig, dagegen bleiben die Vitamine in den Pressrückständen zurück. In neuester Zeit ist es gelungen, durch Bestrahlung von Nahrungsmitteln mit ultravioletten Strahlen den Gehalt an Vitamin A stark anzureichern.

Fehlt den Nahrungsmitteln das Vitamin B, dann entsteht die sogenannte Beriberi-Krankheit, eine Erkrankung des Nervensystems. Zuerst treten Müdigkeit, Schwäche und Unsicherheit auf, dann Lähmungen in den Beinen und Armen, ausgehend von den Fingerspitzen, später allgemeine Lähmungen, die oft zum Tode führen. Zufuhr von Vitamin B verhindert oder heilt die Krankheit.

Vitamin B findet sich vor allem in grünen Gemüsen, Salaten, in Hefe und in frischer Milch. Es kommt aber auch in andern pflanzlichen Nahrungsmitteln, wenn auch in geringerer Menge vor. In Getreidearten findet es sich in der Aussenschicht, fehlt also weissem Mehl und Brot.

Das Vitamin C ist gegen die Skorbutkrankheit gerichtet. Skorbut ist eine längst bekannte Krankheit, die namentlich bei einseitigem Genuss von Konservennahrung auftritt. Im Anfangsstadium zeigt sich Müdigkeit, Neigung zum Weinen, Abmagerung. Die Haut wird welk und trocken. Später treten Schmerzen in den Gelenken, namentlich in den Beinen auf. Dann bilden sich Erkrankungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhäute, oft mit Geschwüren. Schliesslich können auch andere Körperteile in Mitleidenschaft gezogen werden. Vitamin-C-haltige Nahrung wirkt dem Skorbut entgegen.

Das Vitamin C kommt vor allem in Früchten vor, reichhaltig in Zitronen und Orangen, dann in grünen Gemüsen und frischer Milch, weniger in den Samen der Getreidearten. Beim Keimen der Samen aber reichert sich das Vitamin C stark an. Daher der grosse Gehalt an Vitamin C in Malz und Malzprodukten.

Alle Vitamine entstehen nur im Pflanzenkörper. Der tierische und menschliche Körper kann sie nicht fabrizieren, er muss sie mit der Pflanzennahrung aufnehmen. In neuester Zeit ist es verschiedenen Forschern gelungen, die Vitamine, deren Zusammensetzung bisher unbekannt war, chemisch rein herzustellen. So hat Professor Windaus in Göttingen die Vitamine A und D isoliert und der norwegische Chemiker Ottar Rygh das Vitamin C aus dem Narkotin hergestellt.

Wenn nun der Nährwert der Pilze festgestellt und mit andern Nahrungsmitteln verglichen werden soll, müssen alle genannten Faktoren, chemische Zusammensetzung, Umsetzung in Wärmeeinheiten, Eiweisszusammensetzung, Gehalt an Nährsalzen und ihr Aufbau, sowie Anteil an Vitaminen berücksichtigt werden. Die Tabelle auf Seite 38 gibt über diese Fragen ein ungefähres Bild, das aber für die Beurteilung der Pilze nicht genügt. Es seien daher über die Zusammensetzung der Pilze nachfolgende Tatsachen angeführt.

Der Wassergehalt der Pilze ist grossen Schwankungen unterworfen. Er liegt bei zirka 90 %, steigt aber, wenn nach starkem oder lang andauerndem Regenwetter Pilze gepflückt werden, beträchtlich höher, wodurch die ganze Zusammensetzung der Pilze ungünstig verändert wird, indem sie in diesem Zustande viel rascher in Fäulnis übergehen und dann ungeniessbar, wenn nicht giftig werden.

Die Stickstoffsubstanz der Pilze, das Pilzeiweiss, ist noch wenig erforscht, so dass wir über seinen Aufbau, namentlich über den Anteil an lebenswichtigen Aminosäuren noch im ungewissen sind. Sicher ist, dass in den Pilzen nur sehr wenig lösliche Proteine oder Eiweissstoffe vorhanden sind. Der grösste Teil des Pilzeiweisses ist wasserunlöslich. Neben den eigentlichen Proteinen finden sich in den Pilzen nun aber noch andere stickstoffhaltige Verbindungen mit basischem Charakter, wie Cholin, Arginin, Muskarin, Betain und andere dem Cholin verwandte Basen, welche zum Teil wie das Muskarin als Gifte wirken und nun den Pilzen eine ganz besondere Stellung im Reiche der Pflanzenwelt geben.

Die Fettstoffe der Pilze sind halbfest und bestehen aus einem flüssigen und einem kristallinischen Bestandteil. Sie sind sehr reich an freien Fettsäuren, besonders bei älteren Pilzen, wahrscheinlich herrührend von einem Zerfall der Fette unter Einwirkung bestimmter Fermente, ein Umstand, der uns erklärt, warum ältere Pilze sich zum Genuss nicht mehr eignen, ja sogar giftig wirken können, wenn wir wissen, dass freie Säuren unserem Körper nicht zuträglich sind. An

Nährwert der Pilze verglichen mit den wichtigsten Nahrungsmitteln.

Nahrungsmittel	Eiweiss %	Fett %	Kohlehydrate %	Wasser %	Rohfaser %	Asche %	Vitamine A	Vitamine B	Vitamine C	100 Gramm enthalten Kalorien roh	100 Gramm enthalten Kalorien verwendbar
Kartoffeln	2	0,15	20,86	74,92	0,98	1,09	+	+++	++	95	74
Hülsenfrüchte, grün	2,62	0,19	6,30	89,06	1,15	1,09	+	++	—	32	30
Reis, geschält	8,5	1—2	75—78	12,00	0,5—1	1,5	—	—	—	343	330
Blumenkohl	2,48	0,34	4,55	90,89	0,91	0,83	+	++	+	25	22
Grünkohl	1,52	0,15	4,17	92,1	1,17	0,88	+++	+++	+++	24	23
Möhren	1,18	0,29	9,05	86,77	1,67	1,03	++	++	++	37	34
Äpfel	0,40	0,00	13,40	83,8	1,32	0,41	+	+	+	56	40
Steinpilze, frisch ..	**3,39**	**0,4**	**5,12**	**87,13**	**1,01**	**0,95**	++	+	—	**34**	**29**
Steinpilze, gedörrt .	**22,80**	**1,0**	**50,0**	**24,00**	**2,18**	**0,20**	++	+	—	**233**	**210**
Champignons, frisch	**4,88**	**0,2**	**3,57**	**89,70**	**0,83**	**0,82**	++	+	—	**29**	**27**
Reizker, frisch.....	**3,08**	**0,76**	**3,09**	**88,77**	**3,62**	**0,65**	++	+	—	**48**	**40**
Eierpilze, frisch....	**2,66**	**0,43**	**3,81**	**91,42**	**0,96**	**0,74**	++	+	—	**22**	**18**
Rindfleisch, mittelf.	21	5,5	0,5	72	0	1	+	+	+	141	140
Kalbfleisch, fett ...	19	7,5	0,1	72	0	1,4	+	+	+	140	138
Schweinefleisch, fett	14,5	37,25	0	47,5	0	0,75	+	+	+	384	380
Schellfisch	17	0,25	0	81,5	0	1,25	++	+	+	70	66
Leber.....	20	3,5	3,5	71,5	0	1,5	+++	++	++	119	102
Niere	18,5	4,5	0,4	75,5	0	1,1	++	++	++	105	98

Vitamine +++ reichlich, ++ genügend, + wenig, — keine.

Fettsäuren sind nachgewiesen worden Palmitinsäure, Ölsäure, Buttersäure und Essigsäure.

Die Kohlehydrate der Pilze unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung ganz wesentlich von denen der übrigen Pflanzen. Dort sind es hauptsächlich Traubenzucker, Fruchtzucker, Rohr- und Rübenzucker sowie namentlich Stärke. In den Pilzen scheint von all diesen Kohlehydraten bloss der Traubenzucker vorzukommen, während Fruchtzucker, Rohrzucker und Stärke vollständig fehlen. Dafür findet sich in den Pilzen aber eine Zuckerart, die den übrigen Pflanzen vollständig fehlt, das Glykogen oder die Leberstärke, ein stärkeähnlicher Stoff, wie er in der Leber sowie in geringen Mengen im Muskelfleisch, namentlich im Pferdefleisch, vorkommt. Dazu kommt noch eine für die Pilze charakteristische Zuckerart, die Trehalose oder auch Mykose genannt, welche aus zwei Molekülen Traubenzucker besteht.

Im ganzen Aufbau der Kohlehydrate nähern sich also die Pilze eher der Fleischnahrung, da das Fleisch ebenfalls keine Stärke und keinen Zucker, dafür aber Glykogen enthält, unterscheiden sich aber wieder vom Fleisch durch ihren Gehalt an Traubenzucker.

Der Schleim, der sich besonders bei Regenwetter auf manchen Hutpilzen entwickelt, gehört wahrscheinlich der Gruppe der Pektinkörper an. Es sind dies Körper von ähnlicher Zusammensetzung wie die Stärke und der Zellstoff der Pflanzen; sie sind aber gallertartig und bewirken z. B. beim Obst und bei Früchten das Gelieren während des Konservierens.

(Fortsetzung folgt.)