

Ein biologischer Test auf die Anwesenheit giftiger Pilze

In den „Mykologické listy“, Heft 26: 20–22, 1987, berichtet A. FUNFÁLEK über einen in der VR China (CHUNG HUA YU FANG 1982) vorgeschlagenen allgemeinen, halbquantitativen Nachweis von Pilzgiften. Bei den Protozoologen ist das Pantoffeltierchen, *Paramecium caudatum* (im folgenden P.) ein zuverlässiger Indikator für organische Verunreinigungen im Wasser. Es wird des weiteren für Tests auf Vitamine, Alkohole, Tabakrauchgifte, schädliche Bestandteile von Kunststoffimplantaten u. ä. angewendet. Es reagiert auf Pilzgifte sehr schnell, leider mitunter auch auf Pilzinhaltstoffe, die für den Menschen keineswegs giftig sind.

Verfahren: einen Tropfen P.-Kultur auf Objektträger unter dem Mikroskop auf Form und Bewegung der Pantoffeltierchen beobachten, dann einen Tropfen der Ausspülung der Verdauungsorgane oder eine Abkochung der Pilze dazugeben, sofort und nach einer Stunde Form und Verhalten der P. beobachten. Anzeichen einer Schädigung der P. durch biologisch aktive Stoffe: a) zunehmende Bewegung und Rotation, b) pathologische Reaktionen: dauernde Rotation um Längs- und Querachse ohne Ortsbewegung, c) Verlangsamung der Ortsbewegung, d) Stillstand der Ortsbewegung, e) Fluchtbewegung der Tierchen, f) Zerstörung des Endoplasmas, g) Platzen der Membran und Auslaufen des Endoplasmas. Je nach Eintreten der Reaktionen können auch halbquantitative Schlüsse gezogen werden.

In China wurden 36 Pilzarten geprüft. 8 waren roh und gekocht für P. giftig, zu diesen gehörten *Amanita phalloides*, *A. pantherina*, *A. solitaria*, *Russula densifolia*, *R. nigricans*, *R. lepida*, *R. alutacea* und *Tylophilus felleus*.

20 Arten waren für P. unbedenklich: *Cantharellus floccosus*, *Scleroderma polyrrhizum*, *Ramaria spec.*, *Inocybe umbrinella*, *Boletinus punctatipes*, *Russula virescens*, *Armillaria ventricosa*, *Boletinus pinetorum*, *Boletus crocipodius*, *Laccaria laccata*, *L. amethystea*, *Lactarius corrugis*, *Pleurotus spec.*, *Lyophyllum conglobatum*, *Collybia albuminosa*, *Russula fragilis* und *R. foetens*.

Fünf Arten waren für P. nur roh giftig: *Amanita strobiliformis*, *Russula delica*, *Suillus bovinus*, *Boletus unicolor*, *Armillaria tabescens*.

Zwei Arten waren für P. nur im Auszug tödlich: *Lactarius volemus* und *Russula cyanoxantha*.

Der Berichterstatter FUNFÁLEK bemerkt hierzu, daß der Test nicht universell, sondern nur qualitativ sei: ist ein schädlicher oder giftiger Stoff, stammend aus dem Pilz, vorhanden oder nicht?

Die Palette der in China geprüften Pilze ist recht bunt, enthält aber keine weiteren, besonders giftigen Pilze, die uns interessieren. Als Hilfe wäre ein Diagramm nötig: Abhängigkeit der Geschwindigkeit, mit der es zum Absterben der P. kommt, von der Pilzart und der Konzentration des Giftes. Bei nicht phalloiden Pilzgiften ergibt sich eine langsamere Reaktion, die von der Menge der Pilzgifte abhängig ist.

Überraschend ist, daß uns als unschädlich bekannte Pilze auch eine Reaktion geben. Sie enthalten anscheinend Stoffe, die für P. schädlich sind, nicht aber für Menschen. Der Berichterstatter empfiehlt den Mykologen, die Methoden in Erwägung zu ziehen oder sie unter unseren Bedingungen zu überprüfen.

Literatur:

CHUNG HUA YU FANG: J. Hsueh Tsa Chich, Jan. 16 (1): 35–38, 1982.

DR. WALTER HERRMANN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mykologisches Mitteilungsblatt](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Herrmann Walter

Artikel/Article: [Ein biologischer Test auf die Anwesenheit giftiger Pilze 92](#)