



## **Stellungnahme der ZKBS** **Bewertung des Pilzes *Penicillium verrucosum***

### Einführung:

Bei *Penicillium verrucosum* handelt es sich um einen Pilz aus der Klasse der Ascomycetes. Die Pilzart ist als ubiquitärer Saprophyt der gemäßigten Breiten bekannt. Er besiedelt mit oberflächlich wachsenden Mycelien u. a. pflanzliche Lebens- und Futtermittel. Es liegen keine Hinweise vor, daß diese Pilzart Mykosen bei Menschen und Tieren verursacht. Die optimale Wachstumstemperatur liegt bei 20 - 25°C, bei 37°C wächst der Pilz nicht.

*P. verrucosum* ist jedoch eine *Penicillium*-Art, die in der Lage ist, das Mykotoxin Ochratoxin A zu bilden. Dieses wirkt bei Menschen und Säugetieren nephrotoxisch, immunsuppressiv, teratogen und/oder carcinogen. Hinweise dafür liegen u.a. aus Skandinavien und dem Balkan vor. Ochratoxin A kann insbesondere durch kontaminiertes Getreide und Getreideprodukte aufgenommen werden. Selbst in Wein, Bier und Kaffee, aber auch in Muttermilch konnte Ochratoxin nachgewiesen werden. Das Mykotoxin ist fettlöslich und akkumuliert besonders im Fettgewebe von Schweinen und anderen Haustieren, sodaß auch Fleisch- und Milchprodukte mit diesem Mykotoxin kontaminiert sein und auf diesem Wege von Menschen und Tieren aufgenommen werden können. Neben Ochratoxin A kann *P. verrucosum* noch das Mykotoxin Citrinin bilden, das zu Nieren- und Schleimhautschäden führen kann. Untersuchungen von *P. verrucosum*-Isolaten ergaben, daß nur ca. 50 % der Isolate Ochratoxin A bilden und nur wenige Citrinin. Eine mögliche Intoxikation von Menschen nach Aufnahme Mykotoxin-haltiger Sporen wird aus arbeitsmedizinischer Sicht diskutiert.

*P. verrucosum* var. *cyclopium* besitzt phytopathogene Bedeutung als Agens der Blaupilzkrankheit von Tulpen- und Lilienzwiebeln.

### Stellungnahme:

Der Pilz ist in Europa verbreitet. Hinweise für eine Ätiologie von Mykosen bei Menschen oder Tieren liegen nicht vor.

Da es sich möglicherweise um einen phytopathogenen Pilz handelt, ist die Stellungnahme der ZKBS zu Kriterien der Bewertung und der Einstufung von Pflanzenviren, phytopathogenen Pilzen und phytopathogenen Bakterien als Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten zu berücksichtigen. Hier ist festgelegt, daß phytopathogene Pilze in die **Risikogruppe 1** einzustufen sind, wenn sie für gesunde Menschen oder Tiere nicht infektiös sind, und wenn sie in Mitteleuropa verbreitet sind oder ihre Wirtspflanzen in Mitteleuropa nicht landwirtschaftlich, gärtnerisch oder forstwirtschaftlich genutzt werden. Ein allergenes Potential und/oder ein Toxinbildungsvermögen führen nicht zu einer höheren Einstufung eines phytopathogenen Pilzes.

Die ZKBS stuft daher *Penicillium verrucosum* in die **Risikogruppe 1** ein.