



Stellungnahme der ZKBS: Risikobewertung des Stammes *Azoarcus* spec. BH72

Der Stamm BH72 wurde 1984 in Pakistan aus dem Wurzelinneren des Kallargrases (*Leptochloa fusca*) isoliert. Das Kallargras wird als Pionierpflanze auf salzbelasteten Böden angebaut und kommt nur in den Tropen und Subtropen vor.

Die Gattung *Azoarcus* wurde 1993 beschrieben. Es handelt sich um gram-negative Stäbchen, die der Gruppe der β -Proteobakterien zuzuordnen sind. Ihre Vertreter zeichnen sich u.a. durch die eingeschränkte Nutzung von Kohlenstoff-Quellen aus. Während bei Zusatz von organischen Säuren und Aromaten gutes Wachstum zu beobachten ist, werden Mono- und Disaccharide nicht oder kaum verwertet. Bisher sind in dieser Gattung die vier Arten *A. communis*, *A. indigena*, *A. evansii* und *A. tolulyticus* beschrieben. *A. communis* und *A. indigena* wurden vom gleichen Standort isoliert wie der Stamm BH72. Bei *A. evansii* und *A. tolulyticus* handelt es sich um Bodenbakterien. Es gibt keine Hinweise für eine Pathogenität von Vertretern der Gattung *Azoarcus*. Die Arten *A. indigena* und *A. communis* sind in der Neuauflage des Merkblatts B 006 der BG Chemie als Organismen der Risikogruppe 1 aufgeführt. *A. evansii* wird in dem Ergänzungsheft zur Neuauflage des Merkblatts B006 der BG Chemie ebenfalls in **Risikogruppe 1** eingestuft werden.

Die Zuordnung des Stammes BH72 zur Gattung *Azoarcus* erfolgte unter Einsatz unterschiedlicher Methoden (physiologische und biochemische Eigenschaften, Nährstoffanforderungen, Proteinmuster, Fettsäuremuster, immunologische Methoden, DNA-rRNA-Hybridisierung, partielle 16S rDNA-Sequenzierung).

BH72, dessen Temperaturoptimum bei 42 °C liegt, ist ein pflanzenassoziiertes Bakterium mit endophytischer Lebensweise. BH72 kolonisiert die Wurzeln des Kallargrases und von Reis und kann sich in diesen Pflanzen auch systemisch ausbreiten. Bei natürlicher Kolonisierungsrate bewirkt BH72 eine Wachstumssteigerung dieser Pflanzen. Es liegt keine Phytopathogenität vor, was durch Standard-Hypersensitivitätstests mit Tabak gezeigt wurde. Während zehnjähriger Arbeiten mit dem Stamm im Labor gab es keine Hinweise auf eine Pathogenität für Menschen oder Tiere.

Aufgrund seiner taxonomischen Stellung und seiner Eigenschaften ist nicht mit einem pathogenen Potential des Stammes BH72 zu rechnen. Der Stamm ist daher der **Risikogruppe 1** zuzuordnen.