



Stellungnahme der ZKBS:

Risikobewertung der Bakterienspezies *Thauera aromatica* und *Azoarcus evansii*

An der Universität Tübingen sind gentechnische Arbeiten mit den neu beschriebenen Bakterienspezies *Thauera aromatica* und *Azoarcus evansii* geplant. Es handelt sich um Stämme, die ehemals den Pseudomonaden zugeordnet wurden. Aufgrund einer erneuten taxonomischen Charakterisierung, bei der auch die 16S rDNA sequenziert wurde, wurden beide Stämme als neue Spezies bestimmt.

Diese neuen Arten gehören den bereits 1993 beschriebenen Gattungen *Thauera* bzw. *Azoarcus* an; ihre Einstufung in die Risikogruppe 1 durch den Arbeitskreis „Bakterien“ der BG Chemie ist bereits erfolgt und wird in der in Kürze erscheinenden Neuauflage des Merkblatts B006 veröffentlicht werden.

1. Bewertung von *Thauera aromatica*

Thauera aromatica ist ein Isolat aus anaerobem Klärschlamm und ist in der Lage, aromatische Verbindungen (Phenol, Benzoate) abzubauen. Der Stamm wächst bei 28°C auf Mineralsalzmedium. Der pH-Bereich für ein optimales Wachstum liegt zwischen 7,0 und 7,4. Bei 37°C erfolgt kein Wachstum, ebenso erfolgt kein Wachstum auf Vollmedien.

Aufgrund der Nährstoff- und Wachstumsansprüche und der Herkunft von *Thauera aromatica* ist kein pathogenes Potential des Stammes zu erwarten. Der Stamm ist daher der **Risikogruppe 1** zuzuordnen.

2. Bewertung von *Azoarcus evansii*

Azoarcus evansii ist ein Isolat aus einem Flußsediment und ist in der Lage, aromatische Verbindungen (Phenol, Benzoate) aerob oder anaerob mit Nitrat als Elektronenakzeptor abzubauen. Der Stamm wächst optimal bei 37°C, wächst jedoch nicht mehr bei 41°C; Zugabe von Hefeextrakt (0,1%, wt/vol) führt zu einer Inhibierung des Wachstums.

Aufgrund der Herkunft des Stammes und seiner Inhibierung durch Hefeextrakt (u.a. viele Vitamin B-Bestandteile) ist kein pathogenes Potential des Stammes zu erwarten. Der Stamm ist daher der **Risikogruppe 1** zuzuordnen.