



## **Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung des Stammes *Pseudomonas* LB400 und gentechnisch veränderter Derivate des Stammes**

### **Einführung:**

An der GBF Braunschweig wird der Stamm *Pseudomonas* LB400 sowie gentechnisch veränderte Derivate des Stammes in Mikrokosmen zum Abbau halogener organischer Verbindungen eingesetzt. Der Stamm ist nicht in der GenTSV-Liste bzw. im Merkblatt B006 der BG Chemie (Eingruppierung von Bakterien) eingestuft.

Die Bezirksregierung Braunschweig fragte an, in welche Risikogruppe der Stamm LB400 und seine Derivate einzustufen sind.

### 1.) Eigenschaften von *Pseudomonas* LB400

Der Stamm wurde 1986 in der Literatur erstmalig beschrieben und ist ein Isolat aus einem PCB-belasteten Boden. Ein Wachstum erfolgt bei 30 °C, jedoch nicht bei 37 °C.

Der Stamm ist nach einer 16S rRNA-Analyse eng verwandt zu *Pseudomonas caryophylli* (Risikogruppe 1) sowie etwas weiter verwandt mit *P. gladioli* (Risikogruppe 1) und *P. cepacia* (Risikogruppe 2). Dennoch ist der Stamm als eine andere Spezies anzusehen. Laut Unterlagen sind die letztgenannten Stämme seit kurzem in der neu geschaffenen Gattung *Burkholderia* eingeordnet.

### Risikobewertung:

*Pseudomonas* LB400 wird seit 1988 Jahren in der GBF ohne besondere Schutzmaßnahmen verwendet. Da der Stamm bei 37 °C nicht wächst, ist ein pathogenes Potential für *Pseudomonas* LB400 nicht zu erwarten.

### **Risikogruppe 1**

### 2.) Beschreibung von gentechnisch veränderten Derivaten von *Pseudomonas* LB400

Gentechnisch veränderte Derivate des Stammes entstanden durch Wiedereinführung von charakterisierten DNA-Fragmenten desselben Stammes mit Hilfe eines Expressionsvektors. Die eingeführten Sequenzen kodieren für Biphenyl-abbauende Gene. Als Vektor wurde das mobilisierbare Plasmid pVLT31 verwendet, das vom *broad host range*-Plasmid RSF1010 abgeleitet ist. Das Plasmid hat kein eigenes Transfersystem; zur Expression wird ein *tac*-Promotor verwendet. Als Selektionsmarker dient ein Tetracyclin-Resistenzgen.



Bundesamt für  
Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

Risikobewertung:

Der als Spender und Empfänger verwendete Organismus ist ein Organismus der Risikogruppe 1. Der für die Versuche eingesetzte Expressionsvektor ist charakterisiert und enthält keine Nukleinsäuresequenzen mit Gefährdungspotential.

**Risikogruppe 1**