



Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung von *Ruegeria pomeroyi* als Spender- oder Empfänger- organismus bei gentechnischen Arbeiten gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Allgemeines

Ruegeria pomeroyi (früher *Silicibacter pomeroyi*) ist ein aerobes Gram-negatives Stäbchenbakterium aus der Klasse der α -Proteobakterien. Es wurde vor der Südküste der USA aus Meerwasser isoliert und wächst in Temperaturbereichen von 10 bis 40 °C [1]. Es lebt meist organotroph, kann aber auch lithoheterotroph leben, indem es Energie durch Oxidation von Kohlenmonoxid zu Kohlendioxid oder durch die Oxidation von reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen gewinnt [2]. Das Wachstum von *Ruegeria pomeroyi* erfolgt nur in Meersalzen, wobei die optimale Konzentration etwa 20 g l⁻¹ beträgt [3].

Empfehlung

Nach § 5 Absatz 1 GenTSV i.V.m. den Kriterien im Anhang I GenTSV wird *Ruegeria pomeroyi* als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 1** zugeordnet.

Begründung

R. pomeroyi ist auf das Leben in nährstoffarmen Ozeanen spezialisiert [2]. Bisher gibt es keine Hinweise darauf, dass diese Bakterienart ein pathogenes Potenzial für Mensch und Tier aufweist. Dementsprechend wird *R. pomeroyi* der **Risikogruppe 1** zugeordnet.

Literatur

- [1] González JM, Covert JS, Whitman WB, Henriksen JR, Mayer F, Scharf B, Schmitt R, Buchan A, Fuhrman JA, Kiene RP, Moran MA (2003). *Silicibacter pomeroyi* sp. nov. and *Roseovarius nubinhibens* sp. nov., dimethylsulfoniopropionate-demethylating bacteria from marine environments. Int J System Evol Microbiol. 53: 1261-9
- [2] Moran MA, Buchan A, González JM, Heidelberg JF, Whitman WB, Kiene RP, Henriksen JR, King GM, Belas R, Fuqua C, Brinkac L, Lewis M, Johri S, Weaver B, Pai G, Eisen JA, Rahe E, Sheldon WM, Ye W, Miller TR, Carlton J, Rasko DA, Paulsen IT, Ren Q, Daugherty SC, Deboy RT, Dodson RJ, Durkin AS, Madupu R, Nelson WC, Sullivan SA, Rosovitz MJ, Haft DH, Selengut J, Ward N (2010). Genome sequence of *Silicibacter pomeroyi* reveals adaptations to the marine environment. Nature 423: 910-3
- [3] Yi H, Lim YW, Chun J (2007). Taxonomic evaluation of the genera *Ruegeria* and *Silicibacter*: a proposal to transfer the genus *Silicibacter* Petursdottir and Kristjansson 1999 to the genus *Ruegeria* Uchino et al. 1999. Int J Syst Evol Microbiol. 27: 815-9