

1. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG

Aerobe Sporenbildner sind als unerwünschte Mikroorganismen in Milch und Milchprodukten anzusehen. *Bacillus (B.) cereus* ist aufgrund seiner Fähigkeit zur Toxinbildung und der durch Bildung vieler extrazellulärer Enzyme gekennzeichneten Stoffwechselaktivität sowohl als Krankheitserreger wie auch als Verderbnisverursacher zu beurteilen. Das Vorkommen von *B. cereus* in Milchpulver und z.B. daraus hergestellter Babynahrung ist also unter Gesichtspunkten des vorbeugenden Verbraucherschutzes und der Qualitätssicherung zu betrachten.

Soweit es sich um die Rolle als Krankheitserreger (Toxinbildner) handelt, sind gesetzliche Vorschriften z.B. im Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (§ 8) und der Milchverordnung (Anlage 4, 1.3; Anlage 6, 3.1.1, 3.3.1.1) bindend. Danach dürfen *B. cereus* oder seine Toxine beim Verlassen des Herstellerbetriebes im Lebensmittel nicht in Mengen vorhanden sein, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen.

Darüber hinaus zwingen Spezifikationen für den nationalen und internationalen Handel die Herstellerbetriebe, Konzepte zur Qualitätssicherung anzuwenden.

Vor dem Hintergrund der hier skizzierten Problemstellung wurde mir von Herrn Prof. Dr. W. Heeschen innerhalb der Arbeitsgruppe "Vorkommen und Bedeutung aerober Sporenbildner (am Beispiel *B. cereus*) und hitzeresistenter Sporenbildner in UHT-Milch" (Leiter: Herr Dr. P. Hammer) des Instituts für Hygiene und Produktsicherheit der Bundesanstalt für Milchforschung die Aufgabe gestellt, Untersuchungen zu Vorkommen und Verbreitung von *B. cereus* in einem Milchtrocknungsbetrieb durchzuführen. Ziel war es, durch phänotypische und molekularbiologische Charakterisierung der isolierten Stämme Daten zu erheben, die in eine Risikobewertung im Sinne des Verbraucherschutzes und in ein Qualitätssicherungskonzept im Sinne von HACCP (Hazard analysis and critical control point) für den Milchtrocknungsbetrieb einfließen können.

Hierzu waren folgende Untersuchungen vorgesehen:

1. Charakterisierung der isolierten *B. cereus*-Stämme mit Hilfe der konventionellen Bakteriologie, verschiedener Toxinnachweisverfahren und molekularbiologischer Methoden.
2. Umfelduntersuchung zum Auffinden des möglichen Keimreservoirs und zur Aufklärung epidemiologischer Zusammenhänge.
3. Verwendung des erhaltenen Datenmaterials zur Erstellung einer Risikobewertung und eines Qualitätssicherungskonzeptes im Sinne von HACCP.