

## Bedeutung des Bakteriums *Sphingobium xenophagum* für das Trinkwasser

### Grenzwertüberschreitungen beim Indikatorparameter „Koloniezahl bei 36 °C“?

Seit einiger Zeit wird im Trinkwasser in bestimmten Bereichen in Niedersachsen der Umweltkeim *Sphingobium xenophagum* vermehrt nachgewiesen. Dadurch kann es bei Untersuchungen nach Trinkwasserverordnung zu Grenzwertüberschreitungen bei dem Indikatorparameter „Koloniezahl bei 36 °C“ kommen. Betroffen sind Gebiete, die mit naturnah aufbereitetem Trinkwasser aus Talsperren und zugemischten Grundwässern versorgt werden.

### Um was für ein Bakterium handelt es sich?

Bakterien der Gattung *Sphingobium* kommen überall in der Umwelt vor, wie z. B. im Boden und in Oberflächengewässern und in Biofilmen. Nach allen bisherigen Erkenntnissen ist *Sphingobium xenophagum* ein natürlicher Bewohner des Trinkwassers. Diese Bakterienspezies hat u. a. die Fähigkeit, komplexe organische Proteine und Verbindungen abzubauen.

*Sphingobium xenophagum* hat keine gesundheitliche Relevanz und ist kein Krankheitserreger gemäß Biostoffverordnung. Das Trinkwasser kann also weiterhin uneingeschränkt verwendet werden. Trinkwasser ist allerdings generell nicht keimfrei und enthält auch nach fachgerechter Aufbereitung eine Vielzahl an verschiedenen nicht gesundheitsrelevanten Bakterien. Warum *Sphingobium xenophagum* aktuell in den betroffenen Gebieten vermehrt nachgewiesen wird, ist noch unklar und ist Bestandteil der derzeitigen intensiven Ursachenforschung.

### Was sagt die Trinkwasserverordnung dazu?

Die Trinkwasserverordnung verlangt die regelmäßige Untersuchung von Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C als Indikatorparameter. Damit werden Bakterien erfasst, die sich bei 22 °C bzw. 36 °C auf einem Nährboden vermehren lassen. Diese Zahl ist nicht gleichbedeutend mit der Gesamtanzahl der Bakterien in der Probe. Die Koloniezahl lässt keine direkten Rückschlüsse über das Vorkommen von Krankheitserregern zu. Eine erhöhte Konzentration der Koloniezahl ist nicht unmittelbar mit einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit verbunden. Beim Vorliegen erhöhter Koloniezahlen wird geprüft, welche Bakterien die Verursacher sind.

Im vorliegenden Fall ist die Besonderheit, dass in zahlreichen Untersuchungen ein einzelnes ursächliches Bakterium als Reinkultur ermittelt werden konnte und nun aktuell regelmäßig nachgewiesen wird.

### Was unternehmen die Wasserversorger?

Es werden unter Einbeziehung externer Experten umfangreiche Analysen seitens der betroffenen Wasserversorger durchgeführt. In enger Abstimmung mit den kommunalen Gesundheitsbehörden und dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt wird die Situation regelmäßig neu bewertet und über das weitere Vorgehen und ggf. Maßnahmen entschieden.

Da es sich hier nicht um einen Krankheitserreger handelt, wird eine Desinfektion des Trinkwassers derzeit nicht als zielführend bewertet. Denn durch eine Chlorung oder andere oxidative Desinfektion des Trinkwassers könnten unerwünschte Nebeneffekte auftreten.

### Was unternehmen die Gesundheitsämter?

Was ist zu beachten, wenn in dem betroffenen Gebiet Grenzwertüberschreitungen bei dem Parameter „Koloniezahl bei 36 °C“ beim Sonderkunden (Lebensmittelbetriebe, Krankenhäuser, Freimessung von Baustellen...) auftreten?

Wenn eine isolierte Grenzwertüberschreitungen bei dem Parameter „Koloniezahl bei 36 °C“ vorliegt, sollte eine Differenzierung mittels MALDI-TOF (oder andere spezielle weitergehende Untersuchungen (z. B. 16S rRNA-Sequenzierung)) durchgeführt werden.

Grenzwertüberschreitungen des Parameters „Koloniezahl bei 36 °C“, die durch eine Differenzierung im Einzelfall nachweislich durch *Sphingobium xenophagum* verursacht werden, können aus fachlicher Sicht durch die zuständigen Gesundheitsämter bis zu einem Wert von 2000 KBE/ml befristet für ein halbes Jahr gemäß TrinkwV §9 (5) ohne weitere Auflagen geduldet werden bei gleichzeitiger Durchführung der Ursachenforschung.

Für Rückfragen steht Ihnen das NLGA gerne zur Verfügung:

Ansprechpartner:

Fr. Dr. Kohls

Fr. Dr. Schaake

Herr Dr. Suchenwirth

### Impressum

#### Herausgeber:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt  
Roesebeckstr. 4 - 6, 30449 Hannover  
Fon: 0511/4505-0, Fax: 0511/4505-140

[www.nlga.niedersachsen.de](http://www.nlga.niedersachsen.de)

1. Auflage Dezember 2020