



Legionellen – Das steckt dahinter und das können Sie tun

**acb Unternehmensberatung +
Engineering GmbH**
Dörpfeldstraße 34
12489 Berlin

In Deutschland werden jährlich bis zu 30.000 Fälle der Legionärskrankheit verzeichnet. Diese werden durch gefährliche Keime im Trinkwasser, sogenannte Legionellen, verursacht. Wir zeigen Ihnen, was hinter den Bakterien steckt, welche Gefahren sie mit sich bringen und welche Maßnahmen bei einem Befall erforderlich sind.

Was sind Legionellen?

Bei Legionellen handelt es sich um stäbchenförmige Bakterien, die im Wasser leben. Dabei sind sie sowohl in Oberflächengewässern wie auch im Boden zu finden und im Grundwasser immer in geringen Mengen vorhanden. Auch Trinkwasser aus dem Wasserwerk ist nicht steril, eine niedrige Konzentration von Bakterien ist somit immer vorhanden. In diesen geringen Mengen stellen die Legionellen auch keine Gefahr dar. Problematisch wird es hingegen, wenn sich die Legionellen zu stark vermehren.

Wie vermehren sich Legionellen?

Damit sich die Bakterien vermehren können, müssen zwei Voraussetzungen gegeben sein: Nährstoffe und Wärme.

Nährstoffe erhalten die Legionellen unter anderem von Materialien in der Trinkwasser-Installation, wie durch Gummi und Kunststoffe in den Leitungen und Armaturen. Diese fördern auch die Entstehung von Biofilmen und Wuchsbelägen, in denen sich die Legionellen vermehren.

Ein weiterer entscheidender Punkt ist die Temperatur. Bei einer Temperatur zwischen 25 und 45 Grad Celsius finden die Legionellen optimale Lebensbedingungen. Unter 20 Grad Celsius findet nur eine sehr langsame Vermehrung statt, ab einer Temperatur von 50 Grad Celsius vermehren sie sich kaum noch. Je höher die Temperatur, umso schneller sterben die Bakterien ab.

Wie kann ich mich mit Legionellen infizieren?

Eine Übertragung und Infektion mit Legionellen geschieht häufig durch zerstäubtes oder vernebeltes Wasser. Dabei verbreiten sich Tröpfchen mit den Erregern über die Luft und werden eingeatmet. So stellen vor

allem Duschen, Luftbefeuchter, Wasserhähne oder auch Klimaanlage eine Infektionsquelle dar. Aber auch in Schwimmbecken kann es durch künstliche Wasserfälle, Fontänen oder Rutschen durch die Wasserversprühung oder -verrieselung zu einer Infektion kommen. Schon eine geringe Keimzahl kann hier ausreichen, um eine schwere Erkrankung zu erzeugen. Dabei sind vor allem Menschen mit einem geschwächten Immunsystem gefährdet. Bei einer hohen Keimzahl können sich jedoch auch gesunde Menschen infizieren. Beim Trinken kommt eine Ansteckung nur in seltenen Fällen vor, z.B. wenn Wasser verschluckt wird und so versehentlich über die Luftröhre in die Lunge gelangt.

Hinweis: Legionellen werden nicht von Mensch zu Mensch übertragen!

Wie äußert sich eine Erkrankung durch Legionellen?

Bei einer Erkrankung mit Legionellen lassen sich zwei Verlaufsformen unterscheiden:

Legionärskrankheit

Bei der Legionärskrankheit handelt es sich um eine schwere Form der Lungenentzündung, die unbehandelt bei etwa 10-15 Prozent der Betroffenen tödlich verläuft. Die Inkubationszeit beträgt 2-10 Tage und kann in seltenen Fällen bis zu zwei Wochen andauern.

Pontiac-Fieber

Bei der zweiten Erkrankung handelt es sich um das meist mild verlaufende Pontiac-Fieber. Nach einer Inkubationszeit zwischen 5 Stunden und knapp 3 Tagen (im Schnitt ein bis zwei Tage) treten meist leichte, grippeähnliche Symptome auf, ohne Lungenentzündung. Zudem sind bis heute keine Todesfälle des Pontiac-Fiebers bekannt.

Bei beiden Erkrankungen treten jedoch Symptome wie Unwohlsein, Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Husten, Verwirrtheit, Bauchschmerzen und Durchfälle auf.

Legionellen-Anzahl: Ab wann ist es zu viel des Guten?

In der Trinkwasserverordnung ist für Legionellen ein technischer

Maßnahmenwert von 100 koloniebildenden Einheiten (KBE) je 100 Milliliter Wasser festgelegt. Wird dieser überschritten, erfolgt eine erneute Untersuchung, um zu überprüfen, ob eine zu rasche Vermehrung stattfindet. Ist der Grenzwert deutlich überschritten und ein Gefahrenwert von über 10.000 KBE pro 100 Milliliter erreicht, müssen Sofortmaßnahmen wie ein Duschverbot in Kraft treten.

Doch bereits bei einer geringeren Grenzwertüberschreitung muss umgehend eine Meldung an das Gesundheitsamt erfolgen.

Welche Maßnahmen gibt es gegen einen Legionellenbefall?

Wichtig ist es, die Vermehrung von Legionellen im Leitungssystem so gut es geht zu verhindern.

Dabei gilt es zum einen präventiv zu handeln. Das heißt regelmäßiges Spülen der Wasserleitungen sowie Sicherstellung einer ausreichenden Warmwassertemperatur von mindestens 60°C am Warmwassererzeuger.

Darüber hinaus sind Unternehmer und Inhaber einer Trinkwasser-Installation laut der Trinkwasserverordnung dazu verpflichtet, diese regelmäßig auf Legionellen zu untersuchen. Hausbesitzer mit mehr als drei Mietwohnungen müssen das Wasser mindestens alle drei Jahre von einer Fachfirma untersuchen lassen. Bei öffentlichen Gebäuden ist eine jährliche Untersuchung Pflicht. Bei einem Legionellenbefall muss die Trinkwasser-Installation genau begutachtet werden, um festzustellen, wo die Ursache der Verbreitung liegt. Dafür werden weitere Proben entnommen sowie eine Gefährdungsanalyse durchgeführt.

Legionellenbefall vorhanden – was nun?

- Gefährdungsanalyse mit der acb - Wir von activ consult berlin sind Ihre Ansprechpartner, wenn es um Trinkwasserhygiene und Legionellenbefall geht. Mithilfe unserer Gefährdungsanalyse führen wir Vor-Ort-Begehungen durch, analysieren mit unserem mobilen Trinkwasser-Monitoring mögliche Risiken und verfassen auf Grundlage dieser einen entsprechenden kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmenplan für Sie. So kann eine Vermehrung von Legionellen auch in der Zukunft erfolgreich verhindert werden.