

Legionellen-Prophylaxe unerwünscht...?

Energieverschwendung statt ernsthafter Vorsorge

Der Hauseigentümer steht gegenwärtig vor einem großen Dilemma: Er ist verpflichtet, im Rahmen seiner Verkehrssicherungspflicht ein Trinkwasser abzugeben, das den Vorgaben der aktuellen Trinkwasserverordnung entspricht und frei von Krankheitserregern, genussstauglich und rein sein muss. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik fordern von ihm außerdem, sein Warmwasser aus hygienischen Gründen (Schutz vor Legionellen, Gesundheitsvorsorge) auf über 60 °C aufzuheizen, obwohl für die Warmwasserbereitung bereits eine Temperatur von ca. 40 - 45 °C ausreichen würde. Gleichzeitig ist er auch noch angehalten, sein Wohn- oder Mietshaus möglichst energieeffizient zu betreiben (Stichwort: Gebäudepass).

In letzter Zeit hat es in den Medien vermehrt Berichte über das Auftreten von Legionellen in Wasserinstallationen und über Todesfälle durch die Legionärskrankheit gegeben. Legionellen sind nicht sporenbildende Stäbchenbakterien mit einer durchschnittlichen Länge von 2 - 5 µm und einem Durchmesser von 0,5 - 0,8 µm. Sie gehören zur Familie der Legionellaceae und sind sog. „Umweltkeime“, die in natürlichen, aber auch künstlichen wasserführenden Systemen vorkommen.

Man unterscheidet über 50 Unterarten: Die für die Gesundheit des Menschen bedeutendste Art ist „Legionella pneumophila“, die für etwa 90 % aller Erkrankungen verantwort-

lich sind. Legionellen werden aber erst bei Wassertemperaturen oberhalb von 60 °C relativ schnell abgetötet. Der über die Energiesparverordnung proklamierte Warmwasser-Niedrigtemperaturbereich ist somit - in Bezug auf Legionellen - kontraproduktiv, sofern nicht andere Maßnahmen (z.B. die kontinuierliche chemische Desinfektion mit Chlordioxid) ihr Auftreten verhindern.

Im Wasser vorhandene Legionellen stellen keine direkte Gesundheitsgefährdung dar. Erst die Aufnahme der Erreger (z.B. beim Duschen) oder legionellenhaltigem Wasser kann zur Infektion und damit zum Auftreten einer Legionellose führen. Die Legionellose ist eine Atemwegserkrankung, die durch Legionellen hervorgerufen wird.

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Erkrankungsformen:

1. Die Legionellose mit Pneumonie (Legionärskrankheit) beginnt mit uncharakteristischen Erscheinungen, wie allgemeinem Unwohlsein, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen und Reizhusten. Innerhalb weniger Stunden kommt es zu Thoraxschmerzen, Schüttelfrost, Temperaturanstieg auf 39 - 40,5 °C, gelegentlich auch begleitet von Durchfällen und Erbrechen. Die Rekonvaleszenz ist meist langwierig. In einigen Fällen kann als Folge der Erkrankung eine eingeschränkte Lungenfunktion zurückbleiben.
2. Die Legionellose ohne Pneumonie (Pontiac-Fieber) ist durch einen leichteren Verlauf gekennzeichnet. Die Krankheit führt zu einem grippeähnlichen Krankheitsbild mit Kopf-, Glieder-, Thoraxschmerzen, Husten und Fieber sowie gelegentlichen Verwirrheitszuständen. Eine Pneumonie tritt nicht auf. Trotz erheblichen Krankheitsgefühls, erholen sich die Patienten in der Regel ohne antibiotische Therapie innerhalb nur weniger Tage, ohne bleibende Spätschäden (Todesfälle sind nicht bekannt).

Die Inkubationszeit bei der Legionärskrankheit beträgt ca. 2 bis 10 Tage. Besonders gefährdet

Die heiße Dusche nach dem Sport gehört für viele einfach dazu - doch nicht selten lauert unter der Brause die Gefahr...

lich ist. Sie kommt vorwiegend im Süßwasser vor, wo sie in geringer Zahl natürlicher Bestandteil von Oberflächengewässern und Grundwasser ist.

Ideale Bedingungen für ihre Vermehrung finden Legionellen bei Temperaturen zwischen 25 und 45 °C in künstlichen Wassersystemen und dabei vor allem in großen Warmwasserinstallationen mit umfangreichen Rohrsystemen.





Legionellen (Bild) sind eine Gattung stäbchenförmiger Bakterien. Sie gelten als Erreger der Legionärskrankheit und des Pontiac-Fiebers.

Fotos (2): Große

sind immungeschwächte Menschen, chronisch Lungenkranke sowie ältere Menschen mit Grunderkrankungen, wie Diabetes. Es können jedoch auch jüngere Menschen an Legionellose erkranken. Die Inkubationszeit von Pontiac-Fieber beträgt meist nur ca. 1 bis 2 Tage.

Aktuelle Studien gehen von jährlich über 20.000 Legionellose-Erkrankungen in Deutschland aus: In einer im Focus publizierten Auflistung bewerteten Seuchenexperten diesen Typ als einen der 10 gefährlichsten Infektionserreger - noch vor Masernviren, Borelliose-Erregern oder Salmonellen. Selbst konservative Studien gehen von einer Todesrate von ca. 6 bis 8 Prozent aus, was einer jährlichen Zahl von ca. 1200 bis 1600 Legionellose-Toten in Deutschland entspricht.

Nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Bekämpfung von Legionellen muss das Warmwasser auf über 60 °C aufgeheizt werden (thermische Desinfektion), um die enthaltenen Legionellen abzutöten. Dies erfordert einen erheblichen Energieverbrauch und ist nur sinnvoll, wenn über 60°C heißes Wasser auch an der Wasserentnahmestelle selbst vorliegt. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: Wer duscht mit über 60 °C heißem Wasser?

Zahlreiche Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass der Betrieb eines gewöhnlichen Wassersystems keinen sicheren Schutz vor Legionellen darstellt. In vielen Wassersystemen wurden auch im Kaltwasser Legionellen festgestellt, die durch thermische Desinfektionsmassnahmen nicht beseitigt werden können. Dennoch wird aber weiter am Prinzip „Aufheizen, auf über 60 °C“ festgehalten.

Es gibt eine Vielzahl an Institutionen, die sich mit dem Thema „Schutz vor Legionellen“ beschäftigen. So wird über die Notwendigkeit von regelmäßigen Messungen, über mögliche Richt- und Grenzwerte, über technische Realisierbarkeiten und über die Effektivität von Präventionsmassnahmen bereits seit vielen Jahren intensiv diskutiert - allerdings meist innerhalb von Berufs- und Fachgruppen (Gas-Wasser-Installateure, Mikrobiologen, Ärzte, Hygieniker) und nicht interdisziplinär.

Deshalb kommt es immer wieder zu fragwürdigen Empfehlungen, wie z.B. das Aufheizen des Warmwassersystems auf über 70 °C (thermische Desinfektion) als allein wirksame Massnahme zur

Bekämpfung von Legionellen. Entsprechende Empfehlungen beruhen daher oft auf der ungenügenden Kenntnis von Medizinern/Hygienikern, über die Anlagentechnik und von Technikern/Installateuren über mikrobiologische und medizinische Sachverhalte. Eine vorbehaltlose Diskussion zwischen den Berufsgruppen wäre erforderlich, um eine einheitliche, allgemein verbindliche Richtlinie zur Legionellenprävention zu entwickeln.

Der Staat hat die Pflicht, Schaden von der Gesellschaft fernzuhalten und eine effektive gesundheitliche Vorsorge zu betreiben. Es ist in den Zeiten von Klimaerwärmung und CO₂-Problematik nicht nachvollziehbar, dass weiterhin das Warmwasser auf über 60 °C aufgeheizt werden muss, nur weil die allgemein anerkannten Regeln der Technik dies fordern - zumal nach dem Stand von Wissenschaft und Technik, wesentlich effektivere Möglichkeiten des Schutzes vor Legionellen zur Verfügung stehen, mit denen das Warmwasser nicht mehr unnötig aufgeheizt werden muss.

Eine Absenkung der Warmwassertemperatur würde erheblich dazu beitragen, den Energieverbrauch im Haushalt zu reduzieren. Deshalb ist es unbedingt notwendig, die aktuel-

Erholung und Entspannung pur - doch auch das Duschbad zuhause, kann zu schweren Erkrankungen führen...

len Gesetze und Verordnungen im Trinkwasserbereich kritisch zu überprüfen.

