

Kommunikationsplattform der Wasserhygiene

Institut der Bonner Universität im nationalen und internationalen Netzwerk

Was hat eine Universität mit Wasserhygiene und wichtigen Fragen in diesem Zusammenhang zu tun, die Installateure und Planer beschäftigen? Die Antwort lautet eindeutig: „Eine Menge“, denn hier werden wichtige Erkenntnisse rund um die Wasserhygiene gesammelt. Auch stehen die Experten oft Planern und Installateuren als letzte Anlaufstelle mit Rat zur Seite, wenn beispielsweise ein Rohleitungsnetz in einem Seniorenheim, Krankenhaus oder Schule trotz größter Bemühungen nicht legionellenfrei zu bekommen ist. Insofern ist nachfolgender Artikel nicht nur interessant, sondern zeigt auch auf, wie alle mit der Thematik Wasserhygiene betroffenen Personen zusammenarbeiten können. In diesem ersten Artikel stellen wir das Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit im Universitätsklinikum der Universität Bonn vor und wichtige Tendenzen und Erkenntnisse im Bereich Wasserhygiene.

Weltweit anerkannte Spitzenforschung steht für die Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn. Neben der Institution als Lehrinrichtung gehören zahlreiche Institute zum Leistungsspektrum der Hochschule. Eines von ihnen: Das Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit im Universitätsklinikum der Universität Bonn.

Zu den Aktivitäten des Institutes zählen nationale und internationale Aufgaben, unter anderem

- als Medizinaluntersuchungsstelle für Wasserhygiene,
- als Geschäftsstelle der Desinfektionsmittelkommission im Verbund für angewandte Hygiene
- als WHO-Kollaborationszentrum für Wassermanagement und Risikokommunikation zur Förderung der Gesundheit.

Hierbei gehören zu den Aufgabengebieten u. a. die Abklärung und Untersuchung von durch Wasser übertragenen Krankheiten in Europa und die Kooperation mit zahlreichen internationalen Institutionen. Seit 1994 leitet Herr Prof. Dr. Martin Exner das Institut und hat den Lehrstuhl für Hygiene und öffentliche Gesundheit bis heute zu einem der führenden deutschen universitären Forschungszentren für Hygiene und öffentliche Gesundheit weiter ausgebaut. Prof. Exner ist in zahlreichen Ausschüssen und Kommissionen. So war er langjähriger Präsident der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und öffentliche Gesundheit, Vorsitzender der Krankenhaushygiene-Kommission beim Umweltbun-



desamt und ist Vorsitzender der Trinkwasserkommission beim Umweltbundesamt, welches die Aufgabe hat, das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Gesundheit in Fragen der Wasserhygiene und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes zu beraten. Neben seinem Engagement als Hochschullehrer u. a. als Studiendekan der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn zählt er zu den Architekten eines nationalen und internationalen Netzwerkes für Wasserhygiene und Wassermanagement. Als Mitglied und zum Teil Vorsitzender von entsprechenden Fachkommissionen, die sich mit der Erarbeitung von Richtlinien für Hygiene und

öffentliche Gesundheit befassen, zählt es zu seinen Anliegen, derartige Richtlinien auch für die Praxis umsetzbar zu gestalten und diese zu kommunizieren.

Neue Erreger in der Hausinstallation

Seit Gründung des Institutes im Jahre 1894 ist eines der zentralen Schwerpunktthemen in Forschung, Lehre und angewandter Hygiene die Wasserhygiene. Neben der Untersuchung auf Krankheitserreger und chemische Schadstoffe, wie u. a. Medikamentenrückständen werden wissenschaftlich entsprechende Leitlinien, insbesondere im Bereich der Hausinstallation erarbeitet. Prof. Exner erstellte im Jahre 1990 international erstmalig Richtwerte für die Beurteilung und Bewertung von Legionellenkonzentrationen in wasserführenden Systemen, wie u. a. öffentlichen Sportanlagen, Schulen, Hotels etc. In den letzten Jahren wurden neue wasserassoziierte Krankheitserreger erkannt, die einer entsprechenden Bearbeitung und Bewertung bedürfen, wie insbesondere die Bedeutung von *Pseudomonas aeruginosa*, der in Hausinstallationssystemen mindestens die gleichwertige gesundheitliche Bedeutung hat wie Legionellen.

Aufgrund der entsprechenden Untersuchungen in der Praxis wurde deutlich, dass es sich hierbei um ein vollkommen unterschätztes Problem handelt, dass dringend einer intensiven Bearbeitung bedarf. Häufig sind bei Planung und Betrieb vermeidbare Fehler festzustellen, die durch eine entsprechende Beratung und Analyse zielgerichtet behoben werden können, um nachteilige ggf. existentielle Konsequenzen für entsprechende Betriebe zu vermeiden. Neben Legionellen, die nach einer neuesten Studie, die seitens des Robert Koch-Institutes im Dezember veröffentlicht wurde, wurde die Anzahl der in Deutschland auftretenden Legionellen-Infektio-



nen deutlich unterschätzt. Statt der bisher angenommenen 10.000 Infektionen treten nach diesen neuesten Untersuchungen bis zu 30.000 ambulant erworbene Legionellen-Lungenentzündungen auf. Diese Zahlen zeigen einerseits die gesundheitspolitische Dimension und den Bedarf an entsprechender Prävention, da Legionellen ausschließlich über wasserführende Systeme als Infektionsreservoir ausgehend auf den Menschen weiter übertragen werden. Präventionsstrategien müssen daher an der Vermeidung von Biofilmen in derartigen wasserführenden Systemen und der Weiterverbreitung ansetzen. Neben Legionellen-Infektionen haben Pseudomonaden nicht nur im Krankenhaus, sondern durchaus auch im privaten Bereich Bedeutung. Sie zählen zu den wichtigsten Erregern von Außenohrinfektionen, Kontaktlinseninfektionen, aber auch bei pflegebedürftigen Patienten mit invasiven Kathetersystemen zu wichtigen Infektionen von Pneumonien, Harnwegsinfektionen und Wundinfektionen.

Die entsprechenden aus Hausinstallationssystemen stammenden Krankheitserreger wie insbesondere Legionellen und Pseudomonaden sind nicht nur ein Problem öffentlicher Großgebäude, sondern können auch in kleineren Wohneinheiten zu Problemen führen, wie dies in einer Studie des Institutes für Hygiene an der Universität Münster kürzlich dokumentiert wurde. Hierbei konnte gezeigt werden, dass insbesondere bei der Nutzung von Fernwärme auch in Privathäusern zum Teil sehr hohe Legionellenkonzentrationen nachgewiesen werden. Während die Kenntnisse über die Bedeutung von Legionellen deutlich zugenommen hat, sind die potentiellen Risiken durch Pseudomonaden bisher noch nicht in ausreichendem Umfang bekannt. Aus diesem Grunde besteht ein erheblicher Bedarf, die neuen Erkenntnisse zu den Ursachen für eine Kontamination mit diesen Erregern und den Möglichkeiten zur Vermeidung und Bekämpfung deutlich zu machen. Während die Vermeidung von Kontaminationen insbesondere von Biofilmen im Vordergrund steht, wird es in den nächsten Jahren darum gehen, bereits kontaminierte Hausinstallationssysteme zu sanieren. Hierbei müssen Fehler bei der Planung und beim Betrieb berücksichtigt werden.

In den letzten Jahren sind vermehrt im Zusammenhang mit festgestellten Kontaminationen u. a. auch bei Neubauten Ausbrüche durch Legionellen bekannt geworden bzw. auch Regressansprüche. Die Sanierung einmal kontaminierter Systeme erweist sich häufig als sehr schwierig und bedarf einer entsprechenden Koordination und der Durchführung aufeinander abgestimmter Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort. Eine Patentlösung lässt sich nicht finden.

Die Weltgesundheitsorganisation hat im Dezember diese Thematik zu einer Schwerpunktthematik für die nächste Ausgabe der Guidelines for Drinking

Water Quality erklärt und hierzu auf einer Tagung in Bonn, die durch das Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit ausgerichtet wurde, entsprechende Vorgaben vorbereitet. Eine der wichtigsten Forderungen der Weltgesundheitsorganisation ist, dass nicht nur in der zentralen Wasserversorgung, sondern auch Großgebäuden ein **Wassersicherungsplan** (Water Safety Plan) erstellt und umgesetzt werden muss.

Dennoch sind eine Vielzahl von offenen Fragen wissenschaftlich zu bearbeiten, wobei sowohl epidemiologische, mikrobiologische und hygienisch-medizinische Erkenntnisse zusammengeführt werden müssen, um die heutigen Risiken bezogen auf eine veränderte Bevölkerungsstruktur mit Zunahme von abwehrgeschwächten und alten Personen besser einschätzen zu können. Dabei ist es entscheidend, dass auf diesem Gebiet die Forschungsaktivitäten deutlich verstärkt werden und insbesondere staatliche und universitäre Institutionen gestärkt werden und ein Netzwerk von hygienisch-medizinischen Instituten an den Universitäten gefördert werden. Nunmehr wurden vonseiten des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission Vorgaben für die Untersuchung von Hausinstallationssystemen unter Bezug auf die neue Trinkwasser-Verordnung 2001 erstellt, die im April-Heft des Bundesgesundheitsblattes veröffentlicht werden und damit amtlich sind.

Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in den nächsten Jahren dazu führen, dass entsprechende Erkenntnisse bezüglich des Materialeinsatzes des Betriebs und bei der Sanierung zu einer sicheren Vermeidung oder Bekämpfung von bestehenden Kontaminationen führen können. Hierdurch soll auch eine effektive Unterstützung des Handwerks und damit auch ein hohes Maß an Sicherheit für den Verbraucher erreicht werden.

Das Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit richtet gemeinsam mit dem Umweltbundesamt aus diesem Grunde ein Symposium aus mit dem Titel

„Hygienische Aspekte der Hausinstallation Planung, Betrieb, Überwachung und Sanierung“

Termin: 22.03.2006

Ort: Universitätsclub der Universität Bonn

Informationsadresse:

Carola.Massmann@ukb.uni-bonn.de

Auf dieser Veranstaltung werden die neuesten Erkenntnisse und Leitlinien vorgestellt. Diese Veranstaltung ist ein weiterer Schritt im Dialog mit Planern, Installateuren, Architekten und Bauherren.

München

Moritzheim

Hamburg

Holzbach

Von wo auch immer
Sie was suchen:

www.shk-branchenportal.de

Wir liefern Daten
und Infos frei Haus!



**ARGE Neue Medien
der deutschen SHK-Industrie**

Internet: www.arge.de
E-Mail: arge@arge.de