

Pressemitteilung

Hochschule Furtwangen

Jutta Neumann

01.09.2017

<http://idw-online.de/de/news680271>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Religion
überregional



Weihwasser: nicht so rein wie erhofft

Ist Weihwasser eher gefährlich als nützlich? Welche Auswirkungen hat es, wenn viele Menschen ihre Finger in Weihwasserbecken tauchen? Diese Fragen waren der Ausgangspunkt für eine wissenschaftliche Untersuchung. Obwohl Weihwasserbecken in katholischen Kirchen zur üblichen Ausstattung gehören, wurden sie von der Wissenschaft bislang wenig beachtet. Ein Team aus Studierenden und Forschern des Studiengangs „Molekulare und Technische Medizin“ der Hochschule Furtwangen hat sich nun dieses Themas angenommen und 54 Weihwasserproben aus fünf Kirchen in Villingen-Schwenningen und umliegenden Ortschaften verglichen.

Die erste in Deutschland durchgeführte Studie zum Thema mikrobielle Verunreinigung von Weihwasser ist nun in der Zeitschrift "Journal of Water and Health" (<https://doi.org/10.2166/wh.2017.026>) erschienen. Sie trägt den Titel „Quantification and identification of aerobic bacteria in holy water samples from a German environment“ und wurde von Christoph König, Stephanie Tauchnitz, Heike Kunzelmann, Christian Horn, Frithjof Blessing, Matthias Kohl und Markus Egert verfasst.

Drei Stadtkirchen und zwei Dorfkirchen sind mehrmals beprobt worden. Durchschnittlich wurden rund 6.000 Keime pro Milliliter gemessen. Das Weihwasser aus Stadtkirchen war mit zwischen 1.500 und 21.000 Keimen pro Milliliter signifikant stärker belastet als das aus Dorfkirchen mit nur rund 100 Keimen pro Milliliter. „Wir vermuten, dass dieser große Unterschied auf die höheren Besucherzahlen in den Stadtkirchen zurückzuführen ist“, so Studienleiter Prof. Dr. Markus Egert. „Die Keimzahl zeigte eine Korrelation mit den Gemeindegrößen.“

In Deutschland gibt es knapp 24 Millionen Katholiken, von denen gut 10%, also immerhin 2,5 Millionen regelmäßig Gottesdienste besuchen. Das Thema Weihwasser ist etwas tabuisiert. „Gerade in Anbetracht einer immer älter werdenden Gottesdienstbesucherschaft wollten wir dieses Thema trotzdem untersuchen“, so Egert. „Die örtlichen Kirchenvertreter standen unserer Untersuchung sehr aufgeschlossen gegenüber.“

Neben Wasserbakterien wurden vor allem Bakterien der humanen Hautflora gefunden, insbesondere Staphylokokken. 50% der identifizierten Isolate waren potentiell pathogen. Staphylokokken sind bekannte Erreger von Haut- und Weichteilinfektionen, etwa von Abszessen. Insgesamt 20 verschiedene Arten von Bakterien konnten sicher nachgewiesen werden.

Die Forscher empfehlen, Hygienemaßnahmen zu ergreifen, um eine mikrobielle Verunreinigung des Weihwassers zu verhindern. Dies sollte durch regelmäßigen Wasser-Austausch, insbesondere in Kirchen mit hohen Besucherzahlen, gewährleistet werden. „Der rituelle Salzzusatz zu Weihwasser hat auch konservierenden Charakter“, erläutert Professor Egert. „Allerdings sind gerade Staphylokokken für ihre Salztoleranz bekannt.“ Die Forscher wollen weitere Arbeiten im Bereich Verhinderung des Keimwachstums in Weihwasserbecken folgen lassen. Einer der Ansatzpunkte wird das Material der Weihwasserbehälter sein. Möglicherweise lassen sich durch Metalle wie Kupfer bessere Bedingungen erzielen.

Eine gute Nachricht: Die Keimzahlen in den Proben aus dem Raum Villingen-Schwenningen (Baden-Württemberg) waren um bis zu 1000-fach geringer als die Werte aus einer österreichischen Studie (Kirschner et al., 2012) welche Kirchen in Wien verglichen hatte. Auch wenn das Wasser in Weihwasserbecken keine Trinkwasserqualität mehr hat, so besteht jedoch keine Gefahr bei äußerlicher Anwendung auf unverletzter Haut.

URL zur Pressemitteilung: <https://doi.org/10.2166/wh.2017.026>

