

Badeseen in NRW: Nur geringe Antibiotika-Belastung Institut für Hygiene der Universität Bonn untersuchte insgesamt 16 Gewässer

Die Temperaturen steigen, viele suchen Abkühlung in Gewässern. Doch wie sieht es mit der Wasserqualität in den Badeseen aus? Muss man sich vor antibiotika-resistenten Keimen fürchten? Wissenschaftler vom Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikum Bonn geben weitgehend Entwarnung. Sie haben Badegewässer in NRW beprobt. Die Wissenschaftler fanden in 16 Seen nur sehr geringe Mengen an Antibiotika und entsprechenden resistenten Keimen. Die Ergebnisse sind nun im Journal „Exposure and Health“ vorab online veröffentlicht. Die Druckfassung erscheint demnächst.

Antibiotika in Badegewässern sorgten vergangenen Sommer für Schlagzeilen. Die Substanzen, die im Kampf gegen zahlreiche Infektionskrankheiten eingesetzt werden, können vor allem mit dem Abwasser in die Umwelt gelangen. Wird der Mensch häufig Antibiotika ausgesetzt, können sich resistente Keime bilden, gegen die fortan diese medizinischen Waffen stumpf sind. Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) beauftragten deshalb Wissenschaftler der „One Health“-AG unter Leitung von Dr. med. Dr. agr. Ricarda Schmithausen am Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit (IHPH) des Universitätsklinikums Bonn (UKB) mit der Untersuchung von zehn Badegewässern in Nordrhein-Westfalen. Die Hygieniker untersuchten zudem sechs weitere Gewässer.

Zwei Badegewässer scheinen dauerhafter gering belastet zu sein

Die Wissenschaftler des UKB beprobten mit dem LANUV während der Badesaison im Jahr 2018 insgesamt vier Mal die Gewässer, darunter den Baldeneysee, den Fühlinger See und den Zülpicher See. Die Hygieniker untersuchten die Wasserproben auf Bakterien, Antibiotika-Rückstände und entsprechende Resistenzgene. „Wir können Entwarnung geben: Die Wasserqualität entsprach der EU-Badegewässerrichtlinie, und die enthaltenen Mengen an Antibiotika und -resistenten Keimen war sehr gering“, bestätigt Prof. Dr. med. Dr. h.c. Martin Exner, Direktor des IHPH. In drei Badegewässern wurden niedrige Konzentrationen an Antibiotika-Rückständen gemessen. Nur bei zwei Badegewässern gab es Hinweise auf eine geringe Belastung mit Antibiotika und -Resistenzgenen (Baldeneysee und Seebad Haltern). Vier Proben zeigten vereinzelte, geringe Antibiotika-Verunreinigungen (Elfrather See, Freilinger See, Großer Weserbogen und Naturheilbad Heil). Zehn Badeseen waren völlig unbelastet.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass diese geringen Belastungen mit Antibiotika und -resistenzgenen für gesunde Menschen kein Gesundheitsrisiko darstellen. „Allerdings sollten Patienten mit Beeinträchtigungen des Immunsystems generell natürliche Badegewässer meiden“, sagt Prof. Dr. Dr. Exner. Menschen mit Risikofaktoren, wie etwa chronischen Wunden, offenen Hauterkrankungen, andauernden Antibiotikabehandlungen oder etwa Urinkatheter, rät der Mediziner davon ab, in belasteten Gewässern zu baden.

Andere Untersuchungen weisen in eine ähnliche Richtung

„Die Ergebnisse der Studie sind nicht direkt auf andere Badegewässer übertragbar“, sagt der Erstautor der Publikation Dr. Manuel Döhla. Allerdings zeigten auch Gewässeruntersuchungen aus Niedersachsen, Bayern und Rheinland-Pfalz ähnlich geringe Werte zu Antibiotika und -resistenzgenen. Die Wissenschaftler des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn wollen ihre Untersuchung der Badegewässer auf Antibiotika und entsprechende Resistenzen ausweiten. Döhla: „Wir brauchen mehr Daten, um die Risiken für die Badenden noch besser klassifizieren zu können.“

Publikation: Manuel Döhla, Esther Sib, Barbara Dericks, Susanne Grobe, Katja Behringer, Monika Frechen, Katharina Simon, Harald Färber, Franziska Lenz, Marijo Parcina, Dirk Skutlarek, Alexander Voigt, Carsten Felder, Martin Exner, Ricarda Maria Schmithausen: Assessment of the Prevalence of Antibiotic Resistant Bacteria and the Concentration of Antibiotics in EU Bathing Waters in Western Germany, Exposure and Health, DOI: 10.1007/s12403-019-00313-z