

MERK' MAL



Minimierung der Einträge von
Röntgenkontrastmitteln
Mülheim an der Ruhr

Projekt-Steckbrief



Projekt-Steckbrief

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de

Wer steht hinter MERK'MAL?

Das Forschungsprojekt mit dem Titel „Minimierung von Röntgenkontrastmitteln im Einzugsgebiet der Ruhr“ – Kurztitel **MERK'MAL** – wird unter Federführung des IWW Zentrum Wasser in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA) und IKU_Die Dialoggestalter als Kommunikationspartner durchgeführt. Das Modellvorhaben wurde von der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH mit initiiert und wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Schirmherr des Projekts ist der Mülheimer Oberbürgermeister Ulrich Scholten.

Was bedeutet RKM?

Im Projekttitle steckt die Abkürzung **RKM**. RKM steht für **Röntgenkontrastmittel**. Das sind chemische Substanzen, die für manche Röntgenuntersuchungen eingesetzt werden. Patientinnen und Patienten bekommen dafür vor der Untersuchung RKM verabreicht und scheiden den größten Teil innerhalb von 24 Stunden mit dem Urin wieder aus. Die Herausforderung: RKM sind nur schwer biologisch abbaubar und werden in Kläranlagen nur geringfügig entfernt. Sie gelangen also in unsere Gewässer. Messergebnisse auch an der Ruhr belegen das.

Was macht MERK'MAL?

Der einfachste und wirkungsvollste Ansatz, dies zu verhindern, liegt in der Eintragsvermeidung. Dazu können Patienten nach einer Untersuchung vorübergehend Urinbeutel benutzen. Die Beutel enthalten ein spezielles Sorptionsmittel, das den Urin in eine gelartige Masse verwandelt – aus flüssig wird fest. Der Beutel kann dann ganz einfach in der grauen Tonne entsorgt und in der Müllverbrennung rückstandslos vernichtet oder Recyclingverfahren zugeführt werden. Jeder radiologisch untersuchte Patient kann mitmachen und so die Wasserqualität verbessern.

Genau dieser Ansatz soll nun in Mülheim an der Ruhr erprobt werden. Von Juli bis Oktober 2017 sollen radiologisch untersuchte Patienten in Mülheim über ihren möglichen Beitrag zur Gewässerreinigung aufgeklärt werden, und geeignete Urinbeutel mit Hinweisen zur Anwendung erhalten.

Welche medizinischen Einrichtungen machen mit?

Eine Schlüsselrolle für den Erfolg des Projekts kommt den Partnern des Vorhabens zu. Dazu zählen

- das Evangelische Krankenhaus Mülheim a.d. Ruhr
- das St. Marien-Hospital Mülheim a.d. Ruhr
- das Medizinische Versorgungszentrum (MVZ) Mülheim a.d. Ruhr und
- die Radiologische Gemeinschaftspraxis in Mülheim a.d. Ruhr.

Diese drei Einrichtungen werden sich an der Testphase von Juli bis Oktober 2017 beteiligen und das Projekt unterstützen.

MERK'MAL sieht zudem eine intensive wissenschaftliche Begleitung durch Fachleute vor, eine Erfolgskontrolle über Messungen, eine Evaluation durch Fragebögen und nicht zuletzt auch eine Ermittlung der Kosten, mit denen eine flächendeckende Umsetzung dieser Lösung verbunden wäre.

Warum Mülheim, warum die Ruhr?

Die Ruhr mit ihrem Einzugsgebiet dient fast fünf Millionen Menschen als Naherholungs- und Freizeitregion und stellt die Trinkwasserversorgung für den Ballungsraum Ruhrgebiet sicher. Doch die Ruhr hat es inmitten von starker Besiedlung, Industrie und Landwirtschaft nicht leicht. Zwar haben die Bemühungen der vergangenen Jahrzehnte zu einer deutlichen Verbesserung der Ruhrwasserqualität geführt, doch wird das Auftreten von „neuen“ Spurenstoffen im Ruhr- und Trinkwasser kritisch beobachtet.

Die Belastung mit Röntgenkontrastmitteln wird seit dem Jahr 2005 erfasst. Dabei wurden mit dem Flussverlauf zunehmende Konzentrationen von RKM im Ruhrwasser nachgewiesen. Ein Beispiel: Im Rohwasser des Wasserwerks Mülheim Styrum-Ost werden abhängig von der Wasserführung der Ruhr Maximalkonzentrationen von mehr als drei Mikrogramm pro Liter dokumentiert. Damit werden die langfristigen Qualitätsziele für Oberflächengewässer von einem Mikrogramm pro Liter für mikrobiell schwer abbaubare Stoffe deutlich überschritten.

Keine Panik: RKM sind für Mensch und Umwelt unschädlich

Aber: Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft haben RKM keine schädliche Wirkung auf Mensch oder Umwelt. Sie sind nicht giftig. Auch eine Anreicherung in Lebewesen, die sogenannte Bioakkumulation, ist nicht bekannt. Allerdings werden RKM durch Wasser gut transportiert. Somit sind sie ein Beispiel für menschengemachte Chemikalien, die in der aquatischen Umwelt (sprich: im Wasser) nahezu überall gefunden werden.

Das gilt auch für das Trinkwasser und über das Trinkwasser letztlich auch für andere Nahrungsmittel. Es ist davon auszugehen, dass sich Röntgenkontrastmittel ohne konkrete Gegenmaßnahmen weiter anreichern werden. An diesem Punkt setzt MERK'MAL an.

Im Erfolgsfall wird MERK'MAL ausgeweitet

Im Erfolgsfall wird im Anschluss ein regionaler Roll-out vorbereitet, bei dem der Vermeidungsansatz auf das Einzugsgebiet der Ruhr ausgedehnt werden soll. Das Mülheimer Projekt könnte die Vorlage für neue Ansätze zur Verhinderung des Eintrags von Stoffen in den Wasserkreislauf liefern. Es leistet einen wertvollen Beitrag zum Schutz der kostbaren Ressource Wasser im Ruhrgebiet.

Bei Nachfragen:

Projektleitung:

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH

Moritzstr. 26, 45476 Mülheim an der Ruhr,

www.iww-online.de

Kontakt: Verena Thöne (v.thoene@iww-online.de, Tel.: 0208 / 40303-343),

Dr. D. Schwesig (d.schwesig@iww-online.de)



MERK'MAL wird unter Federführung des IWW Zentrum Wasser (Mülheim an der Ruhr) in Kooperation mit dem [Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V.](#) (IUTA) und [IKU Die Dialoggestalter](#) durchgeführt. Das Modellvorhaben wurde von der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH mit initiiert und wird von der [Deutschen Bundesstiftung Umwelt](#) (DBU) gefördert. Schirmherr des Projekts ist der Mülheimer Oberbürgermeister Ulrich Scholten.