



Vereinigung für  
Allgemeine  
und Angewandte  
Mikrobiologie e. V.  
(VAAM)

Seite 83



Gesellschaft für  
Biochemie und  
Molekularbiologie  
e. V. (GBM)

Seite 94



Gesellschaft  
für Genetik  
(GfG)

Seite 108



Deutsche  
Gesellschaft für  
Experimentelle und  
Klinische  
Pharmakologie  
und Toxikologie  
(DGPT)

Seite 109



Verband | Biologie, Biowissenschaften  
& Biomedizin in Deutschland  
e.V. (VBIO)

Seite 110

## VAAM-Fachgruppe Wasser/Abwasser

# Abwasserbasiertes Monitoring von Viren und Pathogenen drei Jahre nach dem Ausbruch von Corona

■ Alles einfach den Abfluss runter - oder liegt ein langfristiger Mehrwert im abwasserbasierten Monitoring von Viren und Pathogenen im Abwasser? Welche Erfahrungen können aus drei Jahren Corona-Monitoring gezogen werden? Welche Weiterentwicklung gab es im Abwassermonitoring und wie sieht die Umsetzung in die Praxis aus? Hierüber berichteten auf der VAAM-Jahrestagung in Göttingen 2023 vier Referent:innen in spannenden Vorträgen vor breitem Fachpublikum.

Den Anfang machte Christian Wurzbacher (Technische Universität München) mit einem Bericht über drei BMBF-Verbundvorhaben, die sich mit der Abwasserepidemiologie durch den Nachweis verschiedener SARS-CoV-2 Biomarker beschäftigten. Am Beispiel des Untersuchungsstandortes Berchtesgadener Land zeigte er, wie eine 24h-Schnellanalytik für das Abwassermonitoring etabliert und eine Cloud-basierte Datenbank für die Speicherung, Verarbeitung und geographische Darstellung im Krisenmanagement entwickelt wurde. Mittlerweile gibt es für Bayern eine Online-Karte, welche die SARS-CoV-Viruslast und -Varianten wochengenau zeigt. Weltweit gibt es bereits in 72 Ländern an ca. 4700 Standorten ein solches Abwassermonitoring. Die Umsetzung in der Praxis erfordert aber eine gute Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsbehörden, Laboren und Abwasserbetrieben, was häufig eine Herausforderung darstellt.

Als zweite Rednerin berichtete Ivana Kraiselburd (Uniklinik Essen) über neue *tiling amplicon sequencing*-Verfahren in der schnell-

len und automatisierten Detektion und Typisierung neuer Virusvarianten im Abwasser. So war in Essen ein Nachweis der neuen Omikron-Variante XBB.1.5 im Abwasser bereits zwei Wochen vor ihrer ersten Detektion in Patientenmaterial möglich.

Anschließend spannte Markus Landthaler vom MDC in Berlin noch einen weiteren Bogen, wie über die Sequenzierung der Gesamt-RNA aus Abwasser neben Coronaviren auch epidemiologische Aussagen über Noro- und Astroviren gemacht werden können. Quasi nebenbei ermöglicht ihm dieser Ansatz auch die Entdeckung völlig neuartiger Virentypen und Bakteriophagen.

Einen sehr überzeugenden Abschluss für das Minisymposium lieferte Nico Linzer von den Berliner Wasserbetrieben, der spannende Einblicke in das mikrobiologisch-molekularbiologischen Abwassermonitoring in der Alltagspraxis eines großen Wasserversorgers präsentierte. So sind besonders detaillierte Einblicke in den zeitlichen Durchgang verschiedener Virusvarianten durch die Bevölkerung möglich.

Alle Vorträge belegten klar, dass das Abwassermonitoring als robustes und sensitives Früh- bzw. Entwarnungssystem in der Bekämpfung von Virusepidemien dienen kann. Es bleibt zu diskutieren, wie solche Konzepte noch besser in die alltägliche Monitoringpraxis integriert und die behördenseitliche Akzeptanz erhöht werden kann. Auch für andere Bio- und Gesundheitsmarker, z. B. für Antibiotikaresistenzen, bietet das Abwasser eine reichhaltige Quelle an gesundheitsrelevanten Informationen.

Zum Abschluss des Minisymposiums wurde im Rahmen einer Mitgliederversammlung noch die Planung und Agenda der Fachgruppe Wasser/Abwasser vorgestellt sowie auf die anstehenden (Neu-)Wahlen des Sprecher:innen-Teams 2024 hingewiesen. Die Fachgruppe trifft sich spätestens im Juni 2024 in Würzburg wieder! ■

*Tillmann Lüders, Bayreuth*  
[tillmann.lueders@uni-bayreuth.de](mailto:tillmann.lueders@uni-bayreuth.de)

*Bernd Bendinger, Mülheim an der Ruhr*  
[b.bendinger@iww-online.de](mailto:b.bendinger@iww-online.de)



**Tillmann Lüders** ist stellvertretender Sprecher der VAAM-Fachgruppe Wasser/Abwasser und Inhaber des Lehrstuhls für Ökologische Mikrobiologie an der Universität Bayreuth. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit der Mikrobiologie von Grund- und Oberflächengewässern, mit einem besonderen Augenmerk auf die mikrobielle Eliminierung von Nähr- und Schadstoffen.



**Bernd Bendinger** ist Sprecher der VAAM-Fachgruppe Wasser/Abwasser und Bereichsleiter Angewandte Mikrobiologie am IWW Zentrum Wasser, Mülheim an der Ruhr. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Mikrobiologie der Trinkwasseraufbereitung und -verteilung sowie die industrielle und medizintechnische Wassernutzung.