

Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“

Wann: 12. Dezember 2023, 17:00 – **19:00 Uhr**

Wo: [Campus Charité Mitte | Hörsaal der Nervenlinik | Bonhoefferweg 3, 10117 Berlin](#)

Online-Übertragung: der Link wird auf der [Website](#) zur Verfügung gestellt

Hans-Peter Stüger (AGES) & Alexander Bartel (LAGeSo)

Abwassermonitoring in Österreich und Berlin: Chancen und Herausforderungen

Die COVID-19 Pandemie hat durch die hohe Anzahl an Infektionen die fallbasierte Human-Surveillance an ihre Grenzen gebracht. Die Laborkapazitäten für die SARS-CoV-2 PCR und die lokalen Gesundheitsämter waren überlastet. Zusätzlich hängt die Erfassung von SARS-CoV-2 Infektionen bei der fallbasierten Surveillance von der Symptomatik; der Bereitschaft, sich testen zu lassen; der Erfassung von Antigentests für zu Hause und der lokalen Gesundheitspolitik ab.

Das Abwassermonitoring ist nicht anfällig für diese Probleme und hat sich deswegen, während der COVID-19 Pandemie, als ein neues Werkzeug zur Infektionssurveillance etabliert. In diesem Vortrag wird über die Herausforderungen bei der Etablierung einer nationalen Surveillance in Österreich und der Surveillance in Berlin gesprochen.

Die Zusammensetzung von Abwasser ist stark abhängig von dem lokalen Klärwerk und externen Einflüssen: Schwarzwasser (Urin, Fäkalien), Grauwasser (Industrie, Duschen, Baden, Händewaschen) und Regenwasser. Zusätzlich ist die Virusausscheidung wahrscheinlich abhängig von der aktuell dominierenden Virusvariante bzw. Sublinie. Ein erfolgreiches Abwassermonitoring benötigt daher ein hohes Maß an Standardisierung der Probenlogistik und -analytik, um eine Vergleichbarkeit der Daten zwischen Standorten zu ermöglichen.

Doch selbst mit guter methodischer Standardisierung zeichnen sich die Messwerte der Viruslast im Abwasser durch eine hohe Varianz aus. Daher wird oft eine Trendmodellierung benötigt und eingesetzt. Ein Ansatz zur Reduzierung der Varianz ist die Adjustierung der Messwerte für die Schwankungen im Schwarzwasseranteil. Die notwendigen biostatistischen Erwägungen aber auch deren epidemiologische Implikationen werden im Vortrag behandelt.