

Frontinus-Gesellschaft e.V.

Internationale Gesellschaft für die Geschichte
der Wasser-, Energie- und Rohrleitungstechnik



**Herzliche Einladung
zum Online-Vortrag (ZOOM) am 12.01.2023, 18.00 Uhr (MEZ)**

**Drs. Paul Kessener
"Römische Druckleitungen und deren Probleme"
(Vortrag in Deutsch)**

Paul Kessener, ausgebildet als Physiker an der Universität Nijmegen, ist ein unabhängiger Forscher der römischen Aquädukte und Wasserverteilung, der antiken Hydraulik und hydraulischer Maschinen. Besondere Interessen sind Druckleitungen und damit verbundene Probleme aus der Luft-Wasser-Wechselwirkung, Abflussmessungen von Aquädukten sowie verwandte Literatur antiker Autoren wie Vitruv, Frontinus, Plinius. Untersuchungen wurden unter anderem in Nîmes, Lyon, Pompeji, Aspendos, Patara, Antiochia ad Cregum, Palermo und Nijmegen durchgeführt. Von 2005 bis 2018 war er Mitglied des internationalen Forschungsteams zur Untersuchung der Aquädukte von Ephesos unter Leitung des Österreichischen Archäologischen Instituts in Wien (ÖAI, Dipl.-Ing. Gilbert Wiplinger). Vorträge wurden auf den Konferenzen „Cura Aquarum“ und der Reihe „International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering“ gehalten. Promoviert hat er 2017 mit der Arbeit „Roman Water Distribution and Inverted Siphons“ an der Radboud Universität in Nijmegen bei Prof. Dr. Eric Moormann. Veröffentlichungen in internationalen Zeitschriften wie Babesch, Journal of Roman Archaeology und anderen (<https://independent.academia.edu/PaulKessener>). Mitglied der Frontinus Gesellschaft und der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft DWHG.

Paul Kessener über seinen Vortrag:

Bis heute sind etwa 1600 römische und griechische Aquädukte bekannt, die Städte und Siedlungen mit Wasser versorgt haben. Um Wasser an die gewünschten Ziele zu transportieren, wurde nur eine Antriebskraft angewendet: die Schwerkraft. Der Vorteil der Schwerkraft ist, dass sie immer und überall verfügbar ist. Sie ist aber auch nur nach unten gerichtet. Wasser muss nach unten fließen, wenn es überhaupt irgendwo hinkommen soll. So mussten die Konstrukteure von Aquädukten mit dem Gelände zwischen Quelle und Ziel fertig werden, indem sie Täler umgingen, Brücken und lange Arkaden bauten, Tunnel gruben, und in einigen Fällen Druckleitungen errichteten: Düker, Siphons auf Englisch. Mit einem Siphon wird Wasser über eine Röhrenleitung durch ein Tal transportiert, die zum Talboden hinabsteigt und auf der anderen Seite bis zu einem Punkt etwas unterhalb des Anfangs wieder ansteigt. Heute sind etwa 80 Siphons bekannt, die teilweise beachtliche Längen erreichen.

In dieser Präsentation werden die Probleme diskutiert, die bei Siphonen auftreten können, und Lösungen aufgezeigt, die zur Bewältigung dieser Probleme gewählt wurden. Zuerst werden einige Bauten im Vortrag vorgestellt, danach Betrachtungen zu den Problemen mit Druckleitungen angestellt.

Die Zugangsdaten für das Online-Meeting (ZOOM) lauten wie folgt:

<https://us02web.zoom.us/j/87933930044?pwd=dIk4REZ4S0NnL3k2RGN2TVdtZTd3Zz09>

Meeting-ID: 879 3393 0044
Kenncode: 631844

Prof. Dr.-Ing. Hans Mehlhorn
Präsident der Frontinus-Gesellschaft

Dipl.Ing. Gilbert Wiplinger
Obmann des Wissenschaftlichen Beirats
der Frontinus-Gesellschaft