



WaterWednesday

Online-Vortragsreihe

4. Mittwoch jeden Monats, 19:00 Uhr

Programm

26.01.2022

Prof. Dr. Wiebke Bebermeier

FU Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Physische Geographie

2000 Jahre nachhaltiges Wasser Management in Südasien. Das Beispiel der Tank Cascade Systeme in Sri Lanka.

23.02.2022

Dr. des. Florian Tanz

Universität Trier, Archäologie

*Da Sie auch an Wasser Überfluss zu haben wünschen... -
Die Wasserversorgung des römischen Trier*

23.03.2022

Dr. Jens Köhler

The American University of Rome, Archaeology and Classics Program und

John Cabot University, Rome, Department of Art History

Zu den forica auf dem Caesar-Forum

27.04.2022

Konrad Grossehelweg, M.Sc.

TU Bergakademie Freiberg, Institut für Industriearchäologie, Wissenschafts- und
Technikgeschichte

*Catch-Ing. Mit Web-GIS auf den Spuren des ersten Ehrenmitglieds des VDI, Julius Ludwig
Weisbach (1806-1871)*

25.05.2022

Dr.-Ing. Kai Wellbrock

TH Lübeck, Fachbereich Bauwesen, Labor für Siedlungswasserwirtschaft

*Das hydraulische Erbe der Wüste: 9000 Jahre nachhaltige Wasserbewirtschaftung in
Nordarabien*

Der Link zur Veranstaltung ist:

<https://vc.b3.sonia.de/b/kla-fed-wrs-j1o>

Eine Anmeldung bei den Organisatoren ist nicht erforderlich.

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Röttcher, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Campus
Suderburg (k.roettcher@ostfalia.de)

Dr.-Ing. Kai Wellbrock, Technische Hochschule Lübeck (kai.wellbrock@th-luebeck.de)

26.01.2022

Prof. Dr. Wiebke Bebermeier

FU Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Physische Geographie

2000 Jahre nachhaltiges Wasser Management in Südasien. Das Beispiel der Tank Cascade Systeme in Sri Lanka.

Vor etwa 2000 Jahren entwickelte sich im Hinterland der alten Königshauptstadt Anuradhapura in Sri Lanka ein komplexes Water Harvesting und Management System, dessen Kernelement aus Stauseen besteht, die kaskadenartig hintereinander in flachen Tälern ab dem 4. Jahrhundert vor Christus erbaut wurden. Diese Stauseen werden bis heute genutzt, um Niederschläge und Abflüsse zu sammeln, zu speichern und zu verteilen. Damit bildet das System, vor allem im trockenen Norden der Insel einen Eckpfeiler der Wasserversorgung - insbesondere im Hinblick auf die Bereitstellung von Bewässerungswasser für den Reisanbau. Dieses System ist tief in den ländlichen Gemeinschaften in der Trockenzone Sri Lankas verwurzelt und charakterisiert die Kulturlandschaft dieses Raums.

Die Tank Cascade Systeme wurden zwischen 2015-2020 im Rahmen eines durch die VolkswagenStiftung geförderten, interdisziplinären Projekts „Tanks as ancient measurement of integrated watershed managements in the dryzone of Sri Lanka“ durch WissenschaftlerInnen der Freien Universität Berlin und der University of Peradeniya untersucht. Im Rahmen des Vortrags werden ausgewählte Ergebnisse zur zeitlichen und räumlichen Entwicklung des Systems, zu ihrem Einfluss auf den Landschaftswasserhaushalt und ihrem aktuellen Management vorgestellt.

23.02.2022

Dr.des. Florian Tanz
Universität Trier, Archäologie

Da Sie auch an Wasser Überfluss zu haben wünschten... - Die Wasserversorgung des römischen Trier

„Da Sie auch an Wasser Überfluss zu haben wünschten...“ - Mit diesen Worten wird in der mittelalterlichen *gesta treverorum* den Abschnitt zu dem antiken Aquädukt aus dem Ruwertal eingeleitet. Diese Leitung versorge das römische Trier mit täglich 26.000 m³ frischen Wasser aus einem nördlich der Stadt gelegenen Seitental der Mosel.

Trier, die älteste Stadt Deutschlands erlebte in ihrer fast 500-jährigen römischen Geschichte einen rasanten Aufstieg. In der Spätantike war die Stadt eine der römischen Kaiserresidenzen. Noch heute zeugen zahlreiche Großbauten wie die Porta Nigra, die Basilika und die Kaiserthermen von der einstigen Bedeutung Triers. Nicht nur für die zahlreichen Großen und kleinen Badeanlagen waren gewaltige Wassermengen nötig, sondern auch für die Versorgung der großen Einwohnerzahl. Neben der Ruwerleitung existierte noch mindestens eine weitere größere Leitung, um den Bedarf zu decken.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die Wasserversorgung des antiken Triers. Neben der Wasserzuführung wird auch die Abwasserentsorgung und das Badewesen der Stadt vorgestellt.

23.03.2022

Dr. Jens Köhler

The American University of Rome, Archaeology and Classics Program und
John Cabot University, Rome, Department of Art History

Zu den *forica* auf dem Caesar-Forum

Auf dem vergleichsweise unscheinbaren Caesar-Forum in Rom ziehen lediglich die Säulen des Venus-Genetrix-Tempels die Blicke der Touristen auf sich. Die große öffentliche Latrine (*forica*) bleibt im Hintergrund und ist wegen der fehlenden Ausstattung nicht ohne weiteres als solche erkennbar. Sie gehört zu den Baumaßnahmen, die im Zusammenhang mit dem benachbarten Trajans-Forum zu Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. erfolgten: die Exedra wurde in der damals typischen Ziegelbauweise errichtet. Die Latrine zeichnet sich nicht nur durch ihre Größe, sondern auch durch die zentrale Position in unmittelbarer Nähe von Capitol und Forum Romanum aus. Die erhöhte Lage am Hang des Capitolshügels und im ersten Stockwerk über den Tabernen des Caesar-Forums verlangte eine wohldurchdachte Konstruktion. Wie, zum Beispiel, wurde die Wasserversorgung gewährleistet? Auch für die Abwasserentsorgung und die notwendige Isolierung des Untergeschosses mussten geeignete Lösungen gefunden werden. Und schließlich, nach all den technischen Erörterungen: Wer besuchte die *forica* auf Caesars Forum?



27.04.2022

(Ersatz für den am 24.11.2021 kurzfristig ausgefallenen Termin)

Konrad Grossehelweg, M.Sc.

TU Bergakademie Freiberg, Institut für Industriearchäologie, Wissenschafts- und Technikgeschichte

Catch-Ing. Mit Web-GIS auf den Spuren des ersten Ehrenmitglieds des VDI, Julius Ludwig Weisbach (1806-1871)

Am 24. Februar 2021 jährte sich der Todestag von Julius Ludwig Weisbach zum 150. Mal. Der Professor für angewandte Mathematik, Bergmaschinenlehre und Markscheidkunst war einer der führenden deutschen Ingenieure im 19. Jahrhundert und gehört zu den bekanntesten und einflussreichsten Wissenschaftlern der Technischen Universität Bergakademie Freiberg. Seine Lehrbücher wurden in mehrere Sprachen übersetzt. Er erhielt 1860 als erste Persönlichkeit überhaupt die Würde eines Ehrenmitgliedes des Vereins Deutscher Ingenieure zugesprochen.

Neben wichtigen Erkenntnissen auf den Gebieten der Hydraulik umfassen Weisbachs Arbeiten Verbesserungen in der Markscheidkunst, daraus resultierend seine Koordination der und Beteiligung an Vermessungen des damaligen Königreichs Sachsen, die Weiterentwicklung der Bergmaschinen- und der Maschinenlehre sowie der angewandten Mathematik (dreidimensionale Abbildungen). Durch diese Aktivitäten trug Weisbach maßgeblich zur frühindustriellen Mathematisierung des Ingenieurwesens bei.

Das großzügig durch den VDI geförderte Projekt macht Leben und Werk Weisbachs an authentischen Orten sichtbar und erschließt es so für breite Interessentengruppen. Die Darstellungsform einer interaktiven Karte als Web-GIS-Anwendung bietet eine neue Möglichkeit, Begeisterung für die Geschichte von Maschinenbau, Vermessungswesen und Hydraulik zu wecken. Die digitale Kartenanwendung auf Basis der Auswertung historischer Quellen verweist auf die Lebensstationen Weisbachs.

25.05.2022

(Arbeitstitel)

Dr.-Ing. Kai Wellbrock

TH Lübeck, Fachbereich Bauwesen, Labor für Siedlungswasserwirtschaft

Das hydraulische Erbe der Wüste: 9000 Jahre nachhaltige Wasserbewirtschaftung in Nordarabien

Die (semi-) ariden Wüstengebiete Nordarabiens werden seit mehr als 9.000 Jahren durch mobile Hirtenkulturen besiedelt. Aufgrund fehlender perennierender Wasserressourcen mussten und müssen diese Gesellschaften besonders angepasste Methoden der Wasserbewirtschaftung entwickeln und anwenden, um ihre Wirtschaftsform in einen nachhaltigen Einklang mit dem klimatisch wechselnden Wasserdargebot überleben zu lassen. Diese Methoden umfassen in der Regel eine gezielte hydraulische Manipulation der Landschaft und ihrer natürlichen hydrologischen Bedingungen und Prozesse mit dem Ziel, Wasser wenigstens temporär an einzelnen Standorten bereit zu stellen. Da Übernutzungen des lokalen Wasserangebots weitgehend ausgeschlossen waren, ist dieses traditionelle und verschwindende Umweltwissen nachhaltig und wäre im Sinne einer Angewandten Archäohydrologie zu sichern, um zur nachhaltigen Minderung der Wasserknappheit in Wüstengebieten beizutragen

Weitgehend unbekannt ist, welche (kombinierten) Technologien zum Einsatz kamen und ob es im Verlauf der letzten Jahrtausende hydraulische Weiterentwicklungen gegeben hat. Unbekannt ist auch, inwieweit veränderte naturräumliche und Klimabedingungen während des Holozäns wirklich grundlegende Veränderungen bei den technischen Lösungen hervorriefen.

Das zuvor federführend von Dr. Hans Georg Gebel (Freie Universität) durchgeführte Eastern Jafr Archaeological Project (EJP) wird seit 2019 durch den Referenten mit einem archäohydrologischen Schwerpunkt als Eastern Jafr Joint Archaeohydrological Project (EJJAHP) mit dem Ziel fortgeführt, die zuvor skizzierten Fragen zu beantworten. Es wird als Kooperation zwischen der Technischen Hochschule Lübeck – verantwortlich für alle wasserwirtschaftlichen Aspekte sowie Logistik und Finanzierung – und der Yarmouk University, Irbid, Jordan, die zuständig für die archäologische, epigrafische und anthropologische Expertise ist, durchgeführt. Auf eine transdisziplinäre Verschneidung aller beteiligten Teil-Disziplinen wird besonderer Wert gelegt.

Der Vortrag umreißt die Ergebnisse der Vorgängerprojekte, stellt aktuelle Forschungsthemen und -methoden vor und geht schließlich auf die für März 2022 geplanten Feldarbeiten in den entlegenen Wüstenregionen Südostjordanien ein.