

Samos

Thema

Das Projekt wird vom Deutschen Archäologischen Institut und dem Labor für Hydrologie des Fachbereichs Bauwesen der FH Lübeck durchgeführt und von der DFG gefördert. Ziel der interdisziplinär angelegten dreijährigen Studie ist es, die wasserbaulichen Elemente im Heraion zusammenzutragen und in Zusammenarbeit mit Wasserbauingenieuren und Hydrologen im Rahmen einer Gesamtschau zu analysieren. Dabei sollen folgende Forschungsfragen verfolgt werden:

- Welche Rolle spielt die Hydrologie des Imbrasos-Flusses für das Heraion? Durch eine Niederschlags-Abfluss-Modellierung sollen Hochwasserereignisse als Folge von Starkregen ebenso wie Dürrephasen als Folge geringer Niederschläge bemessen werden, um so die Grundlage für wasserwirtschaftliche Überlegungen zu entwickeln.
- Welche Rolle spielten Änderungen der Grundwasserverhältnisse? Um dies nachzuweisen, ist eine Simulation des Grundwasserverhaltens erforderlich. Als Modellgebiet wird der alluviale Küstenaquifer gewählt. Für eine Modellierung ist die Bestimmung einer Grundwasserneubildungsrate und eines Randzuflusses erforderlich. Aus hydrogeologischer Sicht kann aus den bekannten Neubildungsraten unterschiedlicher Klimastufen im östlichen Mittelmeerraum (Zagana u. a. 2007; Kuells u. a. 1998) die Spanne des möglichen Wasserdargebotes ermittelt werden.
- Welche Maßnahmen zur Anpassungen der wasserbaulichen Systeme wurden getroffen und wie korrelieren diese mit Änderungen der Nutzung und der Hydrologie? Nach einer Dürrephase in klassischer Zeit wurde die Wasserversorgung des Heraions offensichtlich in der hellenistischen Phase, möglicherweise auch bereits früher, durch Wasserleitungen sichergestellt, die deutliche Sinterablagerungen aufweisen. Hier ist zu erkunden, von welchen Quellen wieviel Wasser in welchen Trassen abgeleitet und im Heraion auf welche Weise und wohin verteilt wurde, um so ggf. auf die versorgbare Zahl von Anwohnern und Nutzern schließen zu können. Aus den Sinterfolgen können wegen des stark saisonal geprägten Klimas ggf. relative Datierungen und Nutzungsphasen abgeleitet werden. Somit ließen sich über Sinteranalysen Auskünfte über den Zeitpunkt des Betriebsbeginn und -endes der Ableitungsrohre vom Verteiler erzielen. Details von Rohren der verschiedenen Leitungen sind für ein Kataster zu dokumentieren.

Wir werden parallel eine [Literatur- und Dokumentdatenbank](#) aufbauen, die teilweise öffentlich zugänglich ist: Informationen zum Thema Samos, Hydrologie, Klimawandel im seit 5K Jahren werden hier gesammelt. Es gibt eine interne [Berichtsseite der DFG Arbeitsgruppe](#). Hier wird der Projektfortschritt dokumentiert, die Mitglieder der Arbeitsgruppen können hier gemeinsam an den Texten und Berichten arbeiten.

Online-Links zum Thema

[Hydrology During the Hellenic Civilization](#)

Online-Kommentare zum Thema

Methodology for developing a model of the geo-hydrological system of the Imbrasos Basin (to Heraion of Samos):

I. Data Processing:

- Generating a Digital Elevation Model.
- Delineation of the catchment area surrounding and in connection to the Heraion of Samos.
- Generating the drainage network of the catchment area including surface water levels and discharge data.
- Generating of sub-catchment areas according to special geomorphic characteristics and special land-use characteristics.
- Identifying the geological composition of the wider area under examination.
- Examining the groundwater aquifer systems underlying the catchment area and beyond it's borders.

1. Topographic, Lithologic, and Land-use characteristics (Source: Gournelos et al., 2014)

Basin	Area (km ²)	Slope %	Mean Elevation (m)	Quaternary %	Marls %	Marly Limestone %	Volcanics %	Limestones Marbles %	Schists Eruptive %	Dominant Vegetation
Imbrasos basin	51.99	14.68	333.36	24.1021	1.8814	21.1048	0.1951	24.7353	27.9813	Forrest - Fruit Trees



From: <https://hydro-wiki.de/> -

Permanent link: <https://hydro-wiki.de/projects/samos/start?rev=1485871637>

Last update: **2024/04/10 10:16**

