

**Press release****Johannes Gutenberg-Universität Mainz****Petra Giegerich**

06/30/2011

<http://idw-online.de/en/news431001>

Research results

Construction / architecture, Environment / ecology, Geosciences, History / archaeology, Oceanology / climate  
transregional, nationalJOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ**Olympia-Hypothese: Tsunamis haben die Kultstätte auf der Halbinsel Peloponnes verschüttet****Univ.-Prof. Dr. Andreas Vött stellt neue geomorphologische und geoarchäologische Untersuchungen zur Zerstörung Olympias vor**

Olympia, Heiligtum des Zeus und Austragungsort der Olympischen Spiele in der griechischen Antike, wurde vermutlich durch mehrere, weit ins Land reichende Tsunamis zerstört und nicht, wie bisher angenommen, durch Erdbeben und Flusshochwasser. Diese These zur Zerstörung der antiken Kultstätte auf der griechischen Halbinsel Peloponnes hat Univ.-Prof. Dr. Andreas Vött vom Geographischen Institut der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) am Donnerstag vorgestellt. Vött untersucht die Stätte im Rahmen der Erforschung von Paläotsunamis, die während der letzten 11.000 Jahre an den Küsten des östlichen Mittelmeers stattgefunden haben. Die Olympia-Tsunami-Hypothese drängt sich nach seiner Darstellung vor allem aufgrund der im Umfeld von Olympia vorgefundenen Sedimente auf. Olympia wurde unter einer bis zu 8 Meter mächtigen Schicht aus Sand und anderen Ablagerungen verschüttet und erst vor rund 250 Jahren wiederentdeckt.

„Die Zusammensetzung und Mächtigkeit der Sedimente, die wir in Olympia gefunden haben, passen nicht zur Wasserführung und zum geomorphologischen Inventar des Kladeos. Der Bach kann das nicht verursacht haben“, sagte Vött. Bisher wurde angenommen, dass ein Erdbeben im Jahr 551 n.Chr. die Heiligtümer zerstört hat und danach Überschwemmungen seitens des Kladeos zur Verschüttung der antiken Bauwerke geführt haben. Rätselhaft ist jedoch, wie das an Olympia vorbeiziehende kleine Flüsschen Kladeos zunächst mehrere Meter Sediment aufgeschüttet haben soll, um sich anschließend 10 bis 12 Meter tief auf sein antikes Laufniveau einzuschneiden. In Zusammenarbeit mit der örtlichen Altertümergeverwaltung und Kollegen der Universitäten Aachen, Darmstadt, Freiburg, Hamburg und Köln haben Vött und sein Team das Gebiet mit geomorphologischen und geoarchäologischen Methoden erforscht.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Olympia in seiner Geschichte mehrfach von großen katastrophischen Fluten betroffen und in diesem Zusammenhang mit Sedimenten überdeckt wurde. Muschelklappen und Schneckengehäuse sowie Reste spezieller Foraminiferen (Einzeller) weisen eindeutig auf einen marinen Ursprung hin. Die Sedimente sind offenbar mit hoher Geschwindigkeit und hoher Energie von der Küste an Land transportiert worden und haben Olympia trotz seiner Höhenlage auf ca. 33 Meter über Meer erreicht – vermutlich über niedrige Sättel im unmittelbar vorgelagerten Höhenzug.

„Olympia war in früheren Zeiten auch nicht 22 Kilometer vom Meer entfernt wie heute, sondern die Küste lag mindestens acht, vielleicht auch mehr Kilometer weiter landeinwärts“, führt Vött aus. Sein Szenario: Tsunamis bauen sich vom Meer her auf, laufen in das enge Alpheios-Tal, in das auch der Kladeos-Bach mündet, mit großer Wucht ein und überfließen dann die Sättel im Hügelland, hinter dem Olympia liegt. Die Kultstätte wird überflutet und die Wassermassen fließen nur langsam ab, weil gleichzeitig der Abfluss des Kladeos über das Alpheios-Tal durch die einlaufenden Tsunamis und deren Sedimente blockiert ist. Wie die im Umfeld von Olympia erfassten Sedimentabfolgen nahelegen, hat sich ein solches Szenario während der letzten 7000 Jahre mehrfach wiederholt. Bei einem der jüngeren Ereignisse im 6. Jahrhundert n.Chr. erfolgte dann die Zerstörung und Überdeckung Olympias.

Für die Olympia-Tsunami-Hypothese spricht auch, dass sowohl auf der meerzugewandten Seite des Hügelzugs als auch in Olympia identische Hochenergiesedimente gefunden wurden. „Die Ablagerungen um Olympia haben dieselbe Signatur wie die Tsunamite im vorgelagerten Alpheios-Tal“, so Vött. Ein Erdbeben scheidet für ihn als Ursache aus. Denn dann müssten die umgestürzten Säulentrommeln des Zeustempels direkt aufeinanderliegen, tatsächlich „schwimmen“ sie aber im Sediment. Sämtliche sedimentologischen, geochemischen, geomorphologischen und geoarchäologischen Befunde unterstützen die neue, sensationelle Olympia-Tsunami-Hypothese. Detaillierte faunistische Analysen zur Artenzusammensetzung, zur Herkunft und zum Alter von Kleinstlebewesen sowie Altersbestimmungen der Sedimente werden derzeit durchgeführt, sodass auch diese Ergebnisse bald vorliegen werden.

Tsunamis sind im östlichen Mittelmeer ausgesprochen häufig, was hauptsächlich an der hohen seismischen Aktivität entlang des Hellenischen Bogens liegt. Hier schiebt sich die afrikanische Platte unter die eurasische Platte und löst dadurch immer wieder starke Erdbeben mit darauffolgenden Tsunamis aus. Der letzte Riesensunami im Mittelmeer verwüstete 1908 nach einem Beben in der Straße von Messina (Süditalien) die angrenzenden Küstenregionen, über 100.000 Menschen starben. In der südlichen Ägäis wurde 1956 eine 30 Meter hohe Welle verzeichnet. „Die Auswertung historischer Kataloge hat ergeben, dass sich in Westgriechenland im Durchschnitt alle acht bis elf Jahre ein Tsunami ereignet“, so Vött.

Der Geograph befasst sich schwerpunktmäßig mit der Paläotsunami-Forschung und der Bearbeitung geoarchäologischer Fragestellungen im gesamten Mittelmeerraum. Die Olympia-Tsunami-Hypothese stellte er im Rahmen seiner Antrittsvorlesung „Neue Ergebnisse zur sedimentären Verschüttung Olympias (Peloponnes, Griechenland) auf der Grundlage geomorphologischer und geoarchäologischer Untersuchungen entlang der Flüsse Kladeos und Alpheios“ an der Universität Mainz vor. Im September wird er die Ergebnisse auf einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz in Korinth zur Diskussion stellen. Vött war zuvor Professor für Physische Geographie mit Schwerpunkt Quartärforschung und Geoarchäologie am Geographischen Institut der Universität zu Köln und kam im Oktober 2010 nach Mainz. Er leitet hier als Professor für Physische Geographie/Geomorphologie das Lehr- und Forschungsgebiet Naturrisiko-Forschung und Geoarchäologie. Außer mit küstengeomorphologischen Fragestellungen, beispielsweise auch zu holozänen Meeresspiegelschwankungen, befasst er sich mit raumwirksamen Mensch-Umwelt-Interaktionen der vergangenen Jahrtausende. Die Arbeiten sind in das Forschungszentrum „Geocycles“ sowie das Exzellenzcluster „Earth and the Anthropocene“ (ERA) eingebunden, das sich derzeit mit einem Vollertrag in der zweiten Phase der Bundesexzellenzinitiative bewirbt.

Weitere Informationen:

Univ.-Prof. Dr. Andreas Vött

Geographisches Institut

Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU)

D 55099 Mainz

Tel. +49 6131 39-22694

Fax +49 6131 39-24735

E-Mail: [voett@uni-mainz.de](mailto:voett@uni-mainz.de)

[www.geo.uni-mainz.de/1163.php](http://www.geo.uni-mainz.de/1163.php)

[www.uni-mainz.de/universitaet/43164.php](http://www.uni-mainz.de/universitaet/43164.php) (Porträt)

[www.geo.uni-mainz.de/1158.php](http://www.geo.uni-mainz.de/1158.php) (Forschungsprojekt „Eastern Ionian Sea Tsunami“)

URL for press release: <http://www.paleoseismicity.org/corinth-2011/> (Internationaler Workshop vom 19.-24. September 2011 in Korinth)



Blick nach Westen über das mittlere Kladeos-Tal und den Olympia vorgelagerten Hügelzug. Im Hintergrund links ist das schmale Alpheios-Tal zu erkennen sowie die Küste des Golfs von Kyparissia. Die Reste der antiken Kultstätte Olympia (links des linken Bildrandes) wurden im 6. Jh. n.Chr. durch tsunamigene Hochflutsedimente zerstört und unter mächtigen Ablagerungen verschüttet.

Photo: A. Vött, 2010



Im Umfeld von Olympia sowie zwischen Olympia und der heutigen Küste wurden zahlreiche Bohrungen zur Erfassung der Sedimentabfolgen durchgeführt. Das Photo zeigt eine Bohrlokalisierung auf der westlichen Kladeosterrasse, nur wenige hundert Meter westlich des Zeustempels. Im Hintergrund links ist der Hausberg Olympias, der Kronos-Hügel, zu erkennen.

Photo: A. Vött, 2010