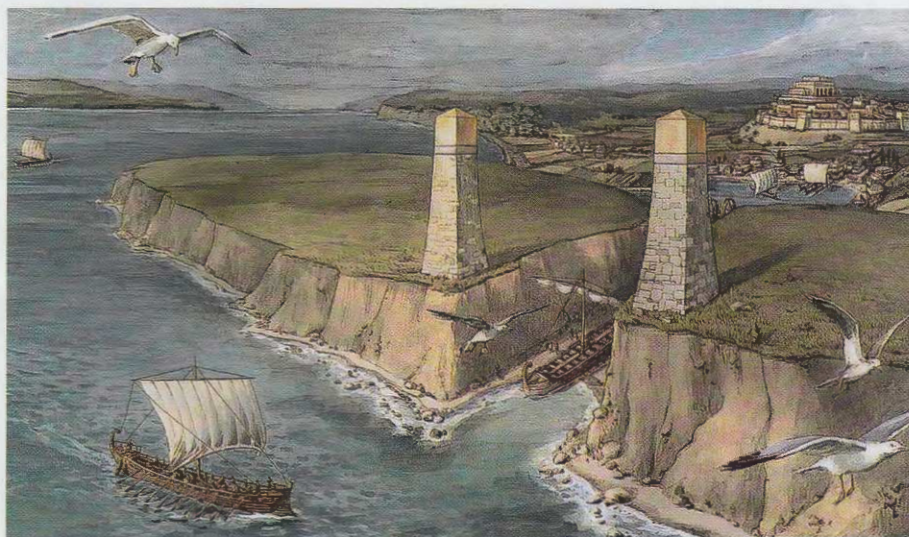


Geoarchäologen erforschen die Ingenieurleistungen der Vorzeit



Ausgräber blicken heute über den Rand der Grabung hinaus. Während Archäologen lange Zeit Texte, Kunstobjekte und Baudenkmäler als ihr «Kerngeschäft» betrachteten, beginnen sie nun auch ganze Landschaften in Augenschein zu nehmen. Dabei wollen sie die Wechselbeziehungen zwischen vergangenen Kulturen und deren Lebensräumen aufspüren.

«Auf manchen Ausgrabungen übersteigt die Anzahl der Naturwissenschaftler bereits die der Archäologen», sagt der US-Bodenkundler Michael Timpson. «Bei Untersuchungen an kleinräumigen Objekten beträgt die Rate der naturwissenschaftlichen Beiträge sogar schon fast hundert Prozent.» Ein Beispiel ist Ötzi, der «Mann im Eis». Timpson machte auf dem Weg von Minnesota zu einem Projekt in Albanien Zwischenstopp in Zürich. Er leitet zurzeit die naturwissenschaftlichen Untersuchungen in der Umgebung der antiken Universitätsstadt Apollonia in Albanien, in der auch Aristoteles unterrichtete. «Albanien haben wir gewählt, weil dort durch die sehr einfache Form der Landwirtschaft, die sich seit Jahrhunderten kaum gewandelt hat, die Böden ausserordentlich gut erhalten sind. Auf dem Land hat man das Gefühl, ins Mittelalter versetzt zu sein. Wir finden dort Böden, die seit zehntausend Jahren erhalten sind – mit allen Steinwerkzeugen, die dort jemals verloren gingen.»

«Die naturwissenschaftliche Methodik profitiert ungeheuer vom Technologie-Boom der letzten Jahre und Jahrzehnte»,

erläutert der Braunschweiger Geophysiker Falko Kuhnke. Er hat bereits bei mehreren archäologischen Projekten in Frankreich und Griechenland mit Hilfe von Magnetfeldmessungen Baureste lokalisiert, ohne überhaupt ein Sandkorn bewegen zu müssen. «Die Methodik der eigentlichen Archäologie sieht dagegen heute noch so ähnlich aus, wie vor hundert Jahren.»

Die neue Forschungsrichtung «Geoarchäologie» wird bereits seit einigen Jahren als Studiengang an manchen US-amerikanischen Universitäten angeboten. Geoarchäologen untersuchen, wie frühe Kulturen auf Landschaftsveränderungen reagiert haben und wie die Menschen die Landschaft – vorsätzlich oder unabsichtlich – beeinflusst haben. Dabei stellt sich heraus, dass bereits vor 3000 Jahren grosse technische Kenntnisse vorhanden waren. Dämme, Häfen, Bewässerungssysteme, Entwässerungsgräben und Flussumleitungen aus der Spätbronzezeit (1700–1200 v.Chr.) sind erst durch geoarchäologische Forschung in den letzten Jahren in Griechenland entdeckt worden.

Die Techniken, die im Rahmen geoarchäologischer Untersuchungen zur Anwendung gelangen, reichen von Geografischen Informationssystemen und Satellitenbilddauswertung über die geophysikalische Prospektion mit Hilfe von Magnetometrie, Seismik, Geoelektrik und Radar bis zur pollenkundlichen Vegetationsrekonstruktion und zur geomorphologisch-bodenkundlichen Kartierung.

In Zusammenhang mit der Ausstellung «Troja – Traum und Wirklichkeit», die in diesem Jahr zunächst in Stuttgart gezeigt wurde und zurzeit in Braunschweig zu sehen ist, fand im April ein wissenschaftliches Symposium an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften statt, in dessen Rahmen auch – erstmals im deutschsprachigen Raum – ein ganzer Sitzungstag dem Thema «Geoarchäologie» gewidmet war. Vor zehn Jahren hatten manche der Teilnehmer und Organisatoren noch die Ansicht vertreten, Geoarchäologie gäbe es gar nicht und könne nirgendwo studiert werden. Jetzt wurden ihnen die Vorteile der neuen Forschungsrichtung vor Augen geführt. Demnach waren die Trojaner nicht etwa hilflose Wilde, die wehrlos einer sumpfigen Landschaft ausgesetzt waren, sondern kühl kalkulierende Ingenieure, die ihre Umgebung für ihre Zwecke optimal gestalteten. Reste von Dämmen und Kanälen in der Landschaft um Troja zeugen noch heute von den grossen Leistungen dieser Bauherren.

CH-Forschung, Dr. Eberhard Zangger, Zollikoberg.