## Gibt das Schiffswrack von Antikythera seine Geheimnisse endlich preis?

(Bild: Der Taucher Alexandros Sotiriou entdeckt einen Bronzering und eine unzerstĶrte Amphore am Schwiffswrack von Antikythera)

Als im Jahre 1900 ein griechischer Schwammtaucher aus 60 Metern Tauchtiefe wieder an die OberflĤche kam, stammelte er etwas von toten nackten Frauen, FĤulnis und Geschlechtskrankheiten, Pferden auf dem Meeresgrund und grľnen Leichen. Zuerst dachten die Kollegen, ihr Kamerad sei verrļckt geworden oder der Tiefenrausch hĤtte ihn gepackt. Doch ein Kontrolltauchgang ergab, dass der Schwammtaucher Recht gehabt hatte: TatsĤchlich befanden sich auf dem Meeresboden nackte KĶrper von MĤnnern und Frauen und auch Pferde lagen dort unten. Allerdings nicht in Form verwesender Leichen sondern als klassische griechische Bronzen, ļberzogen mit der grļnen Patina der Jahrtausende. SpĤter stellte sich heraus, dass dies der bis dahin grĶÄÿte

Fund einer antiken römischen Galleere war. Sie sank vor der Ägaisinsel Antikythera, mehr als 2000 Jahre zuvor. Die große Tiefe von 60 Metern bot dem riesigen Wrack einen gewissen Schutz vor Plünderungen, verhinderte jedoch umgekehrt auch eine bis heute vollständige, saubere Erforschung. Jetzt hat ein Team aus griechischen und amerikanischen

Forschungstauchern diese Aufgabe in Angriff genommen. Durch die Erkundung des Wracks hofft man, mehr  $\tilde{A}$ ½ber die schicksalhafte, geheimnisvolle Fahrt des r $\tilde{A}$ ¶mischen Schiffes zu erfahren, das ganz offensichtlich griechische Kunst geladen hatte. Und einen geheimnisvollen Mechanismus, der seiner Zeit rund 1000 Jahre voraus war.

Doch znächst noch einmal zurück zu den Findern des Wracks vor mehr als 100 Jahren:

Ein Jahr nach der Entdeckung kehrten diese 1901 zur Fundstelle zurück und holten, was sie damals mit ihrer unzulänglichen Tauchund Bergetechnik bergen konnten: SpektakulĤre Bronzen und Statuen aus Marmor und andere KunstgegenstĤnde, Münzen, Gläser, Amphoren. Und eine Maschine, die wir heute als den Mechanismus von Antikythera kennen. Dieser Mechanismus wird von Fachleuten auch als der erste Computer der Welt bezeichnet und besteht aus einem komplizierten Zahnradmechanismus, dessen Fertigung wiederum auf hochkomplexen Berechnungen beruht. Die Maschine sagt die Bewegungen von Planeten, Sonne und Mond voraus und zeigt sowohl Sonnen- als auch Mondfinsternisse minutengenau (!) an. Zwischenzeitlich hat man herausgefunden, dass der Mechanismus nicht aufgrund griechischer Trigonometrie sondern auf der Basis von babylonischer Mathematik beruht. WĤhrend man bislang davon ausging, dass die Maschine um das Jahr 85 vor unserer Zeitrechnung entstanden sein könnte, weiß man heute, dass sie mindestens 100, wahrscheinlich jedoch 120 Jahre früher (also um das Jahr 200 v. u. Z.) geschaffen wurde. Ã,,hnliche Astrolabien wurden in Europa erst wieder mehr als 1000 Jahre später gebaut, im Mittelalter.

(Bild: Der Mechanismus von Antikythera konnte Sonnen- und Mondfinsternisse minutengenau vorhersagen)

Während der Antikythera-Mechanismus zwischenzeitlich leidlich genau untersucht wurde, birgt das Schiffswrack selbst noch viele Geheimnisse. Das griechisch-amerikanische Team will diese jetzt entschlüsseln. Vorerst hat man herausgefunden, dass das Wrack rund 50 Meter lang und 20 Meter breit war â€" ein Riese für damalige Verhältnisse. Dr. Brendan Foley vom Ozeanographischen Institut von Woods Hole und seines Zeichens stellvertretender Forschungsleiter spricht ehrfürchtig auch von den dicksten Planken, die man je an einem antiken Schiff festgestellt hat: elf Zentimeter waren die Schiffsbretter dick. Das Hauptaugenmerk der Forschungstauchgänge liegt im Zentrum des Wracks, um den Hauptfrachtraum herum. Dieser Bereich ist besonders dick mit Sedimenten bedeckt, was gut erhaltene Artefakte verspricht. "Wir wissen―, sagt

Dr. Foley, "dass die Schwammtaucher von 1901 gerade diesen Bereich nur äußerst unvollständig zu durchsuchen vermochten.― Die Forscher sind, um gefahrlos die Tiefen bis 70 Meter aufsuchen zu ka ¶nnen, mit der neuesten Rebreathertechnik ausger A¼stet. Tauchg Aznge bis zwei Stunden Dauer werden so möglich. Die Fachleute sind deshalb zuversichtlich, dass das Dunkel um die Havarie des rĶmischen Frachtschiffes bald erhellt wird. Eine Theorie gibt es schon: Die Ladung kA¶nnte fA¼r reiche Privatleute in Italien (damals: Römisches Reich) bestimmt gewesen sein. Rom war ab dem 3. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung damit beschĤftigt, seine EinflusssphaĤre ļber Italien hinaus auszuweiten und Kolonien zu bilden. Durch den beginnenden Handel wurden einige Familien immer reicher, was auch einen war, war hoch in Mode in Rom und so bezahlten wohlhabende RA¶mer extrem hohe Preise für hellenische Antiquitäten. Dieser Theorie widerspricht die hohe Zahl der Münzen, die im Wrack gefunden wurde. Diese dürften schwerlich unter den Antikhandel gefallen sind. Deshalb gibt es eine weitere Theorie. Schiffe von der Bauart des Wracks wurden in jener Zeit vorwiegend zum Korntransport eingesetzt. Es wĤre also möqlich, dass es sich bei dem Wrack um einen Transporter gehandelt haben könnte, der eine Ladung Korn nach Griechenland gebracht hatte und auf dem Rückweg die Kunstwerke mit nach Rom nahm â€" vielleicht eine Tributzahlung. Wie auch immer: Ein weiterer Grund für die nun stattfindende endgültige Erforschung des Wracks ist, dass sich die Wissenschaftler erhoffen, weitere Teile des Antikythera-Mechanismus zu finden. Dieser ist damals nĤmlich nur in Bruchstücken gefunden worden, wesentliche Teile fehlen. Da die Maschine aus einer Kupferlegierung, also aus einem relativ weichen Material gefertigt war, fürchten die Archäologen, dass das Metall nach so vielen Jahrhunderten auf dem Meeresgrund noch weicher geworden sein könnte â€" der Einfluss von Salzwasser und Sauerstoff kA¶nnte zerstA¶rend gewirkt haben.

(Bild: Bronzestatue des Jünglings)

Der Fund von Antikythera ist jedoch auch ohne den Mechanismus spektakulĤr. Neben einer Reihe klassischer Bronzen und Marmorstatuen enthielt das Schiffswrack auch zwei Skulpturen, die im Athener Nationalmuseum heute als der Jļngling von Antikythera (Bronze) und der Philosoph von Antikythera (Marmorbļste) ausgestellt sind. Beides unwiederbringliche Zeugnisse griechischer Kunst. Dass den ArchĤologen in jener Weltregion jemals die Arbeit ausgeht, ist nicht zu befļrchten. Alleine im ersten Jahrtausend vor der Zeitenwende sanken schĤtzungsweise mehr als 20000 Schiffe in der Ä"gĤis. H.K.