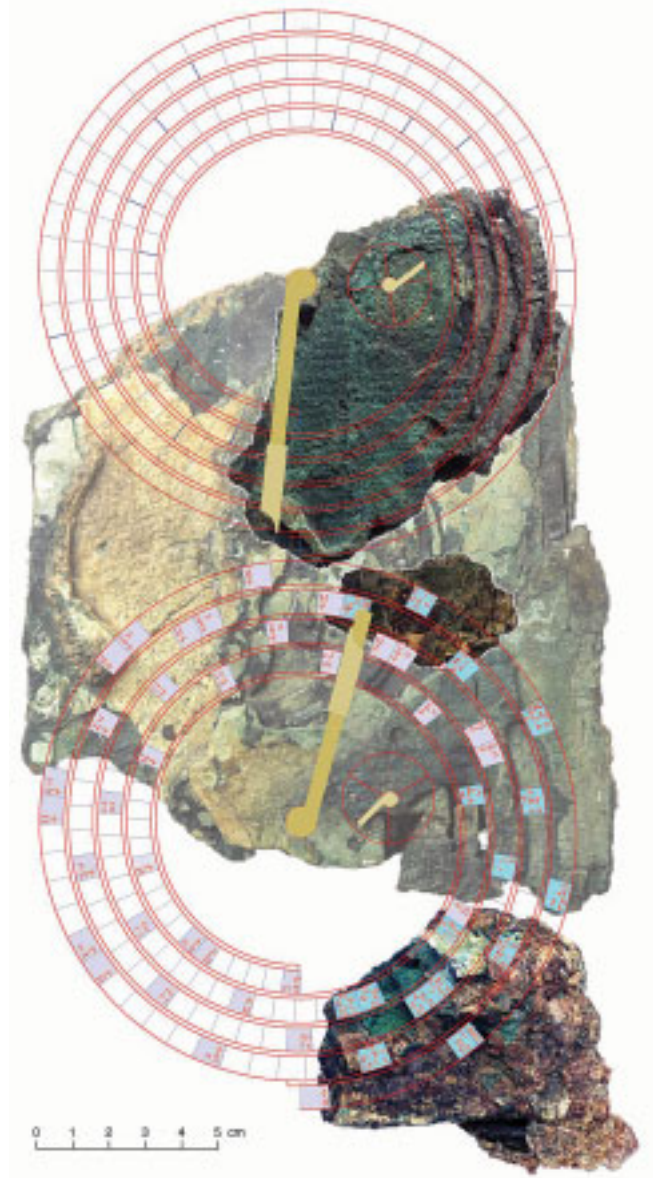


## »ANTIKYTHERA MECHANISM RESEARCH PROJECT« (AMRP)

### Antike Rechenmaschine »entschlüsselt«

Ein internationales Forschungsteam unter der Leitung von Prof. Mike Edmunds (Cardiff University) untersucht seit 2005 mit modernsten wissenschaftlichen Methoden die weltweit älteste komplexe Rechenmaschine, den Mechanismus von Antikythera. Zerstörungsfreie Untersuchungsmethoden wie die hochauflösende 3D-Röntgencomputertomografie verhalfen den Wissenschaftlern britischer und griechischer Universitäten unterstützt von HP und X-Tek Systems zu neuen Einblicken in den bis heute einzigartigen Mechanismus. An der grafischen Aufarbeitung der Ergebnisse war auch die Fa. Volume Graphics GmbH aus Heidelberg beteiligt. Der hochkomplexe mechanische Apparat aus dem späten 2. Jahrhundert v. Chr. war eine Art Analogrechner zur Berechnung und Anzei-

ge von astronomischen Informationen wie den Mondphasen und dem Jahresverlauf von Sonne und Mond. Inschriften auf der Maschine dienten dabei als Gebrauchsanweisung für das bronzene Räderwerk, welches ursprünglich in einer wohl 31,5 x 19 x 10 cm großen Holzummantelung saß. Entdeckt wurden die mehr als 80 Fragmente des Mechanismus schon 1901 in einem römischen Schiffswrack vor der Insel Antikythera. Von dort kamen sie in das Archäologische Nationalmuseum in Athen. Seit der ersten Entdeckung eines Zahnrads in einem korrodierten Metallklumpen gab es immer wieder Untersuchungen zur genauen Funktion des Apparats, die aber durch die fragmentarische Erhaltung erschwert wurden. Für das AMRP wurde nun eigens ein 7,5 Tonnen schwerer Microfocus-



Die hinteren Wählscheiben des Mechanismus von Antikythera konnten aus mehreren Fragmenten rekonstruiert werden.

Computertomograf im Museum installiert. Die Untersuchungen ergaben nicht nur eine genauere Rekonstruktion des aus mindestens 30 Zahnrädern bestehenden Räderwerks, auch die Anzahl der entzifferten Inschriften konnte verdoppelt werden. Damit sind 95% des erhaltenen Textes entschlüsselt. Der Mechanismus konnte aber auch Mond- und Sonnenfinsternisse vorherberechnen und die Inschriften deuten auf eine mechanische Anzeige für Planetenbahnen. Weitere Infos: [www.antikythera-mechanism.gr](http://www.antikythera-mechanism.gr) CHRISTIANE HERB

Detail vom Anzeigemechanismus für die Mondphasen auf der Rückseite des Gerätes. Links Ansichten von CT-Bildern, rechts eine Computerrekonstruktion des Zahnrads aus zwei verschiedenen Winkeln.

