

AUSSTELLUNG

Ausstellung in Lennestadt zeigt Hightech antiker Griechen

Monika Willer 26.03.2017 - 15:54 Uhr



Kuratorin Julia Schürer mit der automatischen Dienerin. Foto: Matthias Graben

LENNESTADT. Die antiken Griechen kennen schon Roboter und Dampfmaschinen. Eine Ausstellung im Galileo-Park Lennestadt demonstriert, wie sie funktionieren.

Die alten Griechen haben den Dreh 'raus. Philosophen und Mathematiker interessieren sich nicht nur für die abstrakte Theorie, sondern tüfteln solange, bis mittels Physik automatische Dienerinnen, Wasserpumpen und Dampfmaschinen entstehen. Mit der Ausstellung „Hightech aus dem antiken Griechenland“ ermöglicht der Galileo-Park in Lennestadt-Meggen nun eine Zeitreise zu den technischen Errungenschaften des Altertums.

Die Ausstellung ist eine Leihgabe des „Kotsanas Museum of Ancient Greek Technology“ im griechischen Katakolo. Museumsgründer Kostas Kotsanas ist Experte für antike griechische Technologie. Darüber hat er Bücher geschrieben und Modelle der antiken Erfindungen hergestellt, die jetzt in Lennestadt zu sehen sind. Begleitend zu den Exponaten erklären Videos ihre Funktion.

Heron von Alexandria

lebt zwischen 200 vor und 100 nach Christus.
Er ist der Daniel Düsentrrieb des Altertums.



Julia Schürer demonstriert den „kryptografischen Stab“ für Geheimschriften.

Foto: Matthias Graben

Der Ingenieur entwickelt die erste Dampfmaschine der Menschheitsgeschichte. Das reicht ihm aber nicht. Die Liste seiner Innovationen umfasst zum Beispiel ein automatisches Theater, dem in Lennestadt eine eigene Abteilung gewidmet ist. Dazu kommen der Pantograph, der automatische Brunnen, die welterste Maschine zur Herstellung von Schraubenmuttern, die Feuerweerpumpe und die erste Gebäudeautomation der Geschichte.

Platons Wecker braucht ein bisschen Platz, funktioniert aber einwandfrei. Foto: Matthias Graben Der Äolsball des Heron

ist eine der ersten schriftlich überlieferten Wärmekraftmaschinen. Er hat keinen praktischen Nutzwert, sondern wird in der Antike als Kuriosum angesehen. „Der Heronsball besteht aus einer Kugel mit zwei gebogenen Düsen, die auf den gebogenen Enden zweier Röhrrchen ruhen, die sich oben auf einem dichten Boiler befinden. Das Wasser wird durch die Erhitzung des Boilers zu Wasserdampf, dieser strömt in die Kugel und mit Geschwindigkeit aus beiden Düsen heraus und zwingt die Kugel dadurch, sich ständig in entgegengesetzter Richtung zu drehen“, erläutert Julia Schürer, die Kuratorin der Ausstellung. In seiner Schrift „Pneumatika“ beschreibt Heron aber auch praktische Anwendungen. Dazu gehören die automatischen Tempeltüren. Unter einem Opferfeuer neben dem Tempel wird ein halb mit Wasser gefüllter Behälter angebracht. Die Wärme des Feuers dehnt die Luft darin aus, so dass das Wasser über einen Schlauch in einen nächsten Topf fließt, der immer schwerer wird. Je tiefer der Topf sinkt, desto weiter öffnen sich die Türen, da sie über Ketten und Rollen an dem Topf befestigt sind.

Die Feuerweerpumpe



Mit einem Abakus konnte man schon in der Antike komplizierte Rechenaufgaben ausführen.

Foto: Matthias Graben

Bei dieser Erfindung Herons handelt es sich um eine doppelte Wasserpumpe mit Druckkolben für ständigen Wasserfluss. Der Wassertank bewegt sich vermutlich auf Rädern. In ihm befinden sich zwei senkrechte zylinderförmige Gefäße, in denen zwei Kolben entgegengesetzt 'rauf und 'runtergehen. Das System arbeitet so gut, dass es über Jahrhunderte hinweg beibehalten wird.

Der Becher des Pythagoras

Ist ein philosophisches Gimmick, das die Tugend der Mäßigung anschaulich nahebringt. Der Weinbecher besitzt einen axialen Siphon und eine Füllstandsmarkierung. Das Prinzip der kommunizierenden Röhren und das Saugheberprinzip finden Anwendung. Wer den Becher mäßig füllt, kann problemlos trinken. Wer in seiner Gier jedoch über die Markierung geht, dem leert der Becher die Flüssigkeit auf den Schoß, weil sich dann der gesamte Inhalt des Gefäßes durch das erste Röhrchen ergießt und nach unten ausläuft.

Die hydraulische Uhr von Ktesibios gilt als ein Wunder der Automatik Foto: Matthias Graben Die automatische Dienerin

Ist der erste Roboter der Geschichte. Philon von Byzanz baut ihn um 250 vor Christus. Durch einen Wassermechanismus bewegt sich der Arm der Figur, die dann Flüssigkeit in einen Becher füllt. Wird der Becher entfernt, stoppt die Bewegung automatisch. Philon ist ein Erfinder, der in seinem „Handbuch der Mechanik“ über Hebel und Pneumatik geschrieben hat, aber auch über Hafengebäude und Belagerung.

Der erste Verkaufsautomat

wird vor Tempeln aufgestellt. Wer ein Geldstück im Wert von fünf Drachmen einwirft, kann ihm einen Krug Weihwasser entnehmen. Die Münze fällt auf die Schale einer Waage, die senkt sich, und dadurch öffnet sich ein konisches Ventil, so dass eine bestimmte Menge Wasser austritt.

Zur Ausstellung wird ein museumspädagogisches Programm angeboten. Kontakt und Info: www.galileo-park.de

LESEN SIE AUCH



AUTOMATION

**Kollege Roboter
übernimmt
Transportaufgaben**



HEGERINGVERSAMMLUN

**Wildschweine
bleiben
Hauptproblem**



WINDKRAFT

**Bis zu elf Windräder
an der A 4**

MEISTGELESEN

➤ TÖDLICHER LINEAL I