

Medizin, die nicht von vorgestern ist

Bereits vor 3000 Jahren wussten die Ägypter, was gegen Verstopfung hilft

Irgendwann wird jeder einmal krank. Gut also, dass es heute gegen viele Krankheiten schon Heilmittel gibt. Vor 3000 Jahren allerdings konnten die Menschen nicht einfach zu Aspirin und Co. greifen, sondern stellten für die verschiedensten Krankheiten nach genaueren Rezepten Medizin zusammen.

In einem Seminar des Instituts für Ägyptologie und Altorientalistik kochten 15 Studentinnen und Studenten aus verschiedenen Fachberei-

chen diese alten Rezepte nach.

»Die Rezepte stammen von Papyri aus der Zeit zwischen 1800 und 500 v. Ch.,« erklärt Projektleiterin Prof. Dr. Tanja Pommering. Sie selbst hält seit zehn Jahren Seminare für Studenten, zuerst für Pharmazeuten, dann nach ihrer Berufung an die Johannes Gutenberg-Universität Mainz auch für Ägyptologen. In einem eigenen, von der DFG geförderten Projekt hat sie die Rezepte übersetzt und zusammengestellt.

»Nicht alle Rezepte lassen sich hinsichtlich ihrer Zutaten eindeutig übersetzen. Die, die übersetzbar sind, können nachgekocht werden,« so Pommering. Die Rezepte existieren in kurzer und in ausführlicher Form. Immer erkennbar ist, gegen welches Leiden das entsprechende Heilmittel angewendet werden kann.

»Hinzu kommen in der ausführlichen Variante entweder die Diagnose der Krankheit oder eine ausführliche Herstellungsanleitung sowie An-

gaben, wie die Medizin eingenommen werden soll,« erläutert Pommering. Aus empirischer Sicht sind viele Arzneimittel sinnvoll zusammengesetzt und nicht toxisch, die Erklärung ihrer Wirkungsweise muss jedoch in ihrem ägyptischen Entstehungskontext gesehen werden.

Besonders aufwendig war die Beschaffung der manchmal relativ außergewöhnlichen Zutaten, aber dank der Hilfe der Botanischen Gärten Frankfurt und Mainz, konnten schließlich alle Bestandteile zusammengetragen werden. So war es jedem der Seminarteilnehmer möglich, eine Rezeptur nachzukochen. Da die Studierenden aus verschiedensten Fachrichtungen zusammenkamen und daher kaum Erfahrungen im Herstellen beispielsweise einer Wachsalmbe hatten, stand jedem an einem Tag eine Auszubildende beziehungsweise

ein Auszubildender der PTA-Schule Mainz-Hechtsheim zur Seite. Diese Kooperation ermöglichte den Auszubildenden und Studierenden jeweils Einblicke in ein ihnen fremdes Fachgebiet zu nehmen. Die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit samt der entsprechenden Zutaten präsentieren die Studierenden hier auf dem Wissenschaftsmarkt und so können Besucher des Zelt 2 Klobuli zur Verhütung und altägyptische Zäpfchen bestaunen.

»Einige der verwendeten Pflanzen sind in pharmazeutischer Hinsicht noch nicht hinreichend untersucht worden und so harren manche Wirkstoffe noch der Erforschung,« sagt Pommering abschließend. Umso mehr können solche interdisziplinären Projekte dazu beitragen, dass das wissenschaftliche Interesse hierfür geweckt wird.

Detail der Stunde



Darf's ein bisschen mehr sein? Der Tipp, für alle die noch mehr entdecken wollen!

Ausstellung im öffentlichen Raum – Schauplätze des Wissens in der Stadtlandschaft

Wissen ist überall – deswegen sind in der Stadt sowohl in Geschäften als auch auf der Straße große und kleine Würfel zu finden. Diese bieten entweder nur eine ganz kurze Information, die Lust auf mehr machen soll oder sind begehbar und gleichen damit einer Miniausstellung. So wird die ganze Stadt zum Schauplatz des Wissens für Groß und Klein.

Wann: seit Mitte Mai 2011

Wo: Hauptbahnhof Mainz / an der Römerpassage
Eintritt frei

Ausgrabungsstätten und Kirchen dokumentieren im Flug

Die Techniker der Fachhochschule Mainz arbeiten seit zwei Jahren mit einem Oktocopter

Schwer zugängliche Gelände, Ausgrabungsstätten und Bauwerke sind das Einsatzgebiet des neuen Oktocopters, den Studenten des Fachbereichs Technik der FH Mainz in einer Projektgruppe selbst zusammengelassen haben. 2009 ging die Planung los. Mit handelsüblichen Geräten aus einem Elektronikgeschäft bastelten die Studenten ein halbes Jahr an dem unbemannten Flugobjekt – auch als UAV (Unmanned Aerial Vehicles) abgekürzt. Der MikroKopter-Oktocopter erreicht eine Flughöhe von 350 Metern und ist 1,2 Kilogramm schwer. »Für einen selbst gebauten Prototyp ist das eine sehr gute Höhe«, berichtete Falk Würriehausen vom Stand des Fachbereichs Technik. Zwischen 15 und 20 Minuten fliegt der Oktocopter, der auf einer Plattform Platz für eine normale Kompaktkamera hat. Die Fachhochschule legt großen Wert darauf, den Studenten nicht nur technisches Fachwissen, sondern auch viel Praxiswissen zu vermitteln. Einen Oktocopter selbst zu bauen, ermöglichte den Studenten, einen genauen Einblick in die Technik zu bekommen. Die acht Rotoren sorgen für einen stabilen Flug, um die genaue Fassung von realen Objekten durch Fotos und Videos zu ermöglichen. Durch die Überlappung der entstandenen Bilder kann eine dreidimensionale, geometrische Information gewonnen werden. Das endgültige Potential des UAV ist noch unerschlossen und wird von der Lehrinheit Geoinformatik und Vermessung seit zwei Jahren untersucht. Der Prototyp wird laut Würriehausen hoffentlich zu einer Nachfrage in der Industrie führen. Durch Abnehmer könnten weitere Produktivversionen geschaffen werden. Das besondere Projekt ist in Rheinland-Pfalz einmalig.



Fragen Sie einfach, was Sie schon immer mal wissen wollten!

Im Rahmen der Stadt der Wissenschaft sammelt das Forum für ungeklärte Fragen von April bis Juni, alle interessanten wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Fragen, die die Mainzer bewegen. Einfach hier auf dem Wissenschaftsmarkt in Zelt 1 eine Fragepostkarte ausfüllen oder im Internet abgeben unter: <http://ffuf.org>

Ein fahrendes Labor

Zwischen Zelt 2 und 3 steht das Mobile Labor des Max-Planck-Instituts für Chemie

Das Mobile Labor (MoLa) ist ein Ford Transit Lieferwagen, der zum Labor umgerüstet wurde. Im Inneren befinden sich Messgeräte, wie z. B. ein Massenspektrometer, das Informationen über die einzelnen Bestandteile fester Luftpartikel liefert, die es den Forschern ermöglichen, sowohl stehend als auch fahrend Messungen der Luftbestandteile vorzunehmen. Zusätzlich werden Positionsdaten, die Fahrtgeschwindigkeit und meteorologisch Daten ermittelt. »Das Wetter sagen wir aber nicht voraus, das sollen die Meteorologen machen,« sagt Dipl.-Ing. Thomas Böttger mit einem Lächeln. Das MoLa kann vielfältig eingesetzt werden, sei es, um örtlich flexible Messungen an Emissionsquellen wie Stahlwerken durchzuführen oder Luftschadstoff-Konzentrationen zu kartieren. Auch für Umgebungsluftmessungen im Großraum Mainz und an der spanischen Südküste wurde das MoLa schon verwendet. »Wir messen auf einer Fahrt allerdings so viele Daten, dass es nicht rentabel wäre, ständig mit dem MoLa herumzufahren,« erklärt Böttger.

Wer einmal einen Blick in das fahrende Labor werfen möchte, sollte unbedingt zwischen Zelt 2 und 3 vorbeischaun und sich das spannende Auto noch einmal genau von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erklären lassen.

Marktblatt von Studierenden des Mainzer Instituts für Buchwissenschaft
Redaktion, Fotos, Layout: Hanne Mandik, Anna Schleicher, Norsin Tancik, Sarah-Lisa Wierich

Es brodeln und sprudelt und explodiert

Die Geowissenschaftler der Johannes Gutenberg-Universität erklären, wie ein Geysir funktioniert



Wird der Druck zu hoch, schießt eine Wasserfontäne bis zur Zeltdecke empor. Bis zu 110° Grad heiß ist es unten im Glasbehälter – so wie bei einem echten Geysir, der unter der Erde Druck aufbaut. Im Zelt 3 des Wissenschaftsmarktes schießt das Wasser jedoch in einer Glasröhre hoch. Geysire sind heiße Springquellen, die in Vulkangebieten in USA, Neuseeland und Island vorkommen – aus dem letzten Land entstammt dann auch das Wort, das

übersetzt »wildes Strömen« bedeutet. Die Geowissenschaftler der Johannes Gutenberg-Universität haben den Ausbruch nachgebaut. Ihr Stand behandelt generell das Thema Vulkanismus, dass seit dem Ausbruch des Vulkans auf Island im vergangenen Jahr auf reges Interesse bei den Zuschauern stieß. Aus der Eifel, einem aktiven vulkanischen Gebiet in Deutschland, lagen verschiedene Gesteine aus, die die Besucher des Wissenschafts-

marktes zu einer munteren Fragestunde einluden. Der Basaltstein ist quarzfrei und war schon bei den Römern ein beliebter Exportartikel – für Mühlesteine. Kühlt Magma schnell ab, entsteht natürliches Glas. Kühlt es hingegen langsam ab, wird daraus Granitstein. Während die erwachsenen Besucher die Geowissenschaftler zur Farbe und Form des Gesteins durchlöcherten, waren die Kinder vom großen, aber erstaunlich leichten Bimsstein fasziniert.