

Forschung

Notiz Block



Zellen nutzen Zahnrad-Technik

Einem Forscherteam des Max-Planck-Instituts für Entwicklungsbiologie in Tübingen und des Instituts für Pharmazie der Universität Tübingen ist es nun gelungen, den Mechanismus zur Informationsübertragung ins Zellinnere zu entschlüsseln. Die neu entdeckte Form der Bewegung erinnert an die Rotation von vier ineinander greifenden Zahnrädern. „Diese Entdeckung hat das Potenzial, der generelle Mechanismus aller Rezeptorproteine dieses Typs zu werden“, sagt Andrei Lupas vom Max-Planck-Institut.

FFG will alle Grenzen sprengen

Die Forschungsförderungsgesellschaft FFG will wachsen: „Wir wollen eine Agentur für die Bundesländer werden – und auch für die Europäische Kommission“, sagt FFG-Geschäftsführerin Henrietta Egerth. Nach dem ersten Schritt mit Oberösterreich, das seine gesamten Forschungsfördermittel über die FFG abwickelt, sollen 2007 weitere Länder folgen. Auf europäischer Ebene ist man noch nicht so weit, aber „wir wollen auch Geld der EU-Kommission abwickeln“, sagt Egerth. Als Beispiel nannte sie den European Research Council (ERC), mit dem die EU im siebten Forschungsrahmenprogramm erstmals Grundlagenforschung fördert. Dass dafür eine eigene Agentur mit 200 Mitarbeitern aufgebaut werde, ist für Egerth

nicht notwendig, genauso gut „könnte die FFG ein Modul dafür abwickeln und etwa die norwegische Agentur ein anderes“. Auch in den Programmen ist das denkbar, nur die Kernkompetenzen wie die Programmdefinition oder -evaluierung müssten in Brüssel bleiben.

Auch Maden können denken

Wissenschaftler vom Biozentrum der Universität Würzburg haben festgestellt, dass Maden mit ihrem einfachen Nervensystem zu erstaunlichen Verhaltensleistungen fähig sind. Die nur drei Millimeter großen Larven der Taufliege *Drosophila* können durch Erfahrung lernen, dass ein bestimmter Geruch zuckerhaltige Nahrung verspricht, ein anderer dagegen nicht. Sie können diese Information im Gedächtnis behalten. In Verhalten setzen Maden diese Informationen nur dann um, wenn ihnen das etwas bringt. Dass zwischen Abrufen des Gedächtnisses und daraus folgender Handlung noch ein regulatorischer Zwischenschritt steht (sprich: eine Bewertung der Situation), war bislang nur von höheren Tieren bekannt, nicht aber von Insekten.

FWF fordert mehr Budget

Der Wissenschaftsfonds FWF hat für neue Programme und Vorhaben in den nächsten Jahren einen zusätzlichen Finanzbedarf von mehr als 100 Mio. Euro. „Wir haben heuer mit einem Vergabebudget von 150 Millionen Euro ein für unsere Begriffe sehr gutes Jahr. Um das Niveau zu halten, muss das Budget steigen“, sagte FWF-Präsident Christoph Kratky. Konkret nennt er das Exzellenz-Cluster-Programm für die Universitäten und die Abgeltung der Overhead-Kosten. *apa/pte*



Die Nasa blickt wieder hoffnungsfroh in die Zukunft: Die „Atlantis“ hat ihre Mission gut gemeistert. Die Sonnensegel sind montiert. Nun können sechs Astronauten auf der ISS arbeiten. Foto: EPA

Fortsetzung von Seite 3

Die Russen waren der Nasa zuvor schon entgegengekommen, denn die „Sojus“ hätte bereits am 14. September starten sollen. Dabei wäre es aber auf der Raumstation ISS eng geworden. So wurde der „Sojus“-Start auf Montag verschoben. Der 18. September war einer der letzten möglichen Starttermine für die „Sojus“, denn das derzeit an die ISS angekoppelte Rettungsraumschiff ist nur für 200 Tage zertifiziert. Danach können entscheidende technische Geräte ausfallen, erklärte die Esa. Kurz vor dem Verfallsdatum muss eine neue Besatzung eine neue Kapsel zur Station bringen.

Die Erfüllung von Träumen

Das Besondere an „Sojus“: Neben der neuen Langzeitbesatzung für die ISS – dem russischen Kosmonauten Michail Tjurin und dem spanischstämmigen US-Astronauten Miguel Lopez-Alegria – wird auch die erste weibliche Weltraumtouristin mitfliegen. Die 39-jährige US-Unternehmerin Anousheh Ansari begleitet die beiden Raumfahrer. Sie soll dann mit den gegenwärtigen ISS-Besatzungsmitgliedern Pavel Vinogradov und Jeff Wil-

liams am 27. September zur Erde zurückkehren. Die beiden sind seit dem 1. April an Bord der Raumstation. Der Deutsche Thomas Reiter von der europäischen Weltraumorganisation Esa wird Ende Dezember von der Raumfähre „Discovery“ abgeholt werden.

Die im Iran geborene US-Bürgerin Ansari erfüllt sich mit dem Flug einen Kindheits Traum. Sie will zur Versöhnung ihrer verfeindeten Heimatländer beitragen. „Deshalb sind die Flaggen beider Länder auf meinem Raumanzug vertreten“, erklärte sie. Außerdem wolle sie Mädchen und Frauen ein Beispiel geben, „damit sie daran glauben, dass das Unmögliche möglich werden kann.“ Ansari zahlte für ihren Flug 20 Mio. US-Dollar (15,8 Mio. Euro). Sie will jedoch nicht als Touristin gesehen werden. In der offiziellen russischen Sprachregelung wird sie als Teilnehmerin der Mission bezeichnet und betreut an Bord vier medizinische und mikrobiologische Experimente der Esa.

Neue Ära der Raumfahrt

Der Beauftragung des US-Luft- und Raumfahrtunternehmens Lockheed Martin durch die Nasa mit dem Bau einer

neuen „Shuttle“-Generation eröffnet eine neue Ära der Raumfahrt. „Der Weltraum wird nicht länger ein Ziel sein, das wir nur kurz ansteuern“, sagte Nasa-Sprecher Michael Braukus vor einer Woche in Washington. Astronauten würden im Weltraum „wie früher die Pioniere“ leben.

Lockheed Martin setzte sich bei der Nasa gegen das Konkurrenzangebot eines Konsortiums der Unternehmen Northrop Grumman und Boeing durch. Nasa-Sprecher Doug Cook sprach von einem „scharfen“ Wettbewerb der Anbieter um den mindestens 3,9 Mrd. US-Dollar (3,08 Mrd. Euro) schweren Auftrag. Er kann nach Nasa-Angaben bis 2019 sogar noch auf ein Volumen von bis zu 7,5 Mrd. US-Dollar (5,9 Mrd. Euro) steigen.

Die neue Generation von Raumtransportern mit dem Namen „Orion“ soll nach dem Willen der amerikanischen Raumfahrtexperten spätestens im Jahr 2014 mit einer sechsköpfigen Crew zur Internationalen Raumstation ISS fliegen. Die derzeitigen Space-Shuttles – wie die „Atlantis“ – werden nach dem Ausbau der ISS im Jahr 2010 ausgemustert.

www.nasa.gov

FORSCHUNG DIE SCHNELL FRÜCHTE TRÄGT !



smart systems
from Science to Solutions

Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen
sowie Lizenzierung neuester Technologien

Geschäftsbereich smart systems der Austrian Research Centers GmbH - ARC

www.smart-systems.at