

Demenz-Institut in der Kritik

60 Millionen Euro für falsche Forschung am falschen Ort?

Die Ankündigung am Welt-Alzheimer-Tag klang vielversprechend. „Demenzkranken gehören in die Mitte unserer Gesellschaft“, sagte Gesundheitsministerin Ulla Schmidt im September 2007. „Wir dürfen sie, ihre Angehörigen und die Pflegenden nicht allein lassen.“ Dazu gehöre bedarfsgerechte Versorgung und mehr häusliche Pflege. Dies sei „eine Orientierung an Selbstbestimmung und Menschenwürde“. Forschungsministerin Annette Schavan kündigte sogar an, ein Forschungszentrum zur Bekämpfung von Demenzen zu gründen und mit jährlich 60 Millionen Euro zu fördern. „Was hilft Betreuern, sich Kranken so zuzuwenden, wie sie es brauchen und annehmen können? Wo sind Orientierungslinien für die schweren ethischen Entscheidungen?“, fragte Schavan seinerzeit.

Am Dienstag gab die Ministerin nun bekannt, wo das Nationale Forschungszentrum angesiedelt wird. Der Standort Bonn bietet „eine exzellente Basis in den Klinischen Neurowissenschaften. Daneben gelingt Bonn in besonderer Weise die Umsetzung interessanter Forschungsbefunde in die klinische Praxis“. In das Zentrum eingebunden werden das Uniklinikum Bonn, das Max-Planck-Institut für Altersforschung in Köln und das Helmholtz-Forschungszentrum Jülich. Dem Kernzentrum stehen sechs Partnerstandorte in Göttingen, München, Tübingen, Magdeburg, Witten und Rostock/Greifswald zur Seite. Von der Fördersumme entfallen 40 Millionen Euro jährlich auf Bonn, Köln und Jülich sowie zwischen zwei und fünf Millionen Euro auf die anderen Standorte.

Kommission, die über die Anträge entschied, ließ jedoch Zweifel aufkommen. Mit Otmar Wiestler vom Krebsforschungszentrum, dem Tübinger Hirnforscher Johannes Dichgans, dem Göttinger Psychiater Peter Falkai und dem Heidelberger Molekularbiologen Konrad Beyreuther sind vier der fünf Kommissionsmitglieder der Grundlagenforschung zugeordnet. Olivia Dibelius, Pflegeforscherin aus Berlin, sollte wohl die Wissenschaft außerhalb des Labors repräsentieren.

Am Patienten vorbei geforscht

„Natürlich ist Grundlagenforschung wichtig. Aber vorläufig leistet diese Arbeit nichts für Patienten“, sagt Michael Kochen, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin. „Bedürfnissen der Kranken und ihren Angehörigen entspricht das nicht“, sagt Hendrik van den Bussche, Chef der Allgemeinmedizin am Uniklinikum Hamburg. So hätte die Gründungskommission mit Ausnahme von Dibelius keine Ahnung von Versorgungsproblemen der Patienten – „sie sehen ja auch keine, sondern sind ständig im Labor“, sagt van den Bussche. „Bei den Partnerstandorten Witten und Rostock steht die Versorgungsforschung doch im Vordergrund“, entgegnet Wiestler. „Dieser Bereich muss aber noch weiter ausgebaut werden.“

Irritationen löste zudem die Ausschreibung aus. Auf zwei Seiten teilte die Gründungskommission den Universitäten am 21. Januar 2008 mit, dass Interessierte bis zum 25. Februar einen Konzeptvorschlag „von nicht mehr als zehn Seiten“ einreichen könnten. „Das ist extrem ungewöhnlich“, sagt van den Bussche. „Für ein Forschungsprojekt von 500 000 Euro gibt es mehr Zeit und ein ordentliches Verfahren – und hier gibt es für 50 Millionen eine Schnellausschreibung im kleinen Kreis.“ Christian Haas hält das Verfahren für „einen Scherz“, da jeder Antrag über einen Bruchteil der Summe heute international begutachtet werde. „Nicht mal eine Begehung vor Ort hat stattgefunden“, kritisiert Haas.

Otmar Wiestler kann die Kritik nachvollziehen, „aber wir hatten den Auftrag der Ministerin, bis Ostern zu entscheiden“. Zudem bestehe die Kommission aus internationalen Experten, die sich einmütig für Bonn ausgesprochen hätten. „Das Verfahren war ungebührlich und unangemessen“, sagt van den Bussche. „Man hat den Eindruck, dass alles abgekartet war.“ Haas wird ähnlich deutlich: „Ich habe das Gefühl, hier wird wissenschaftliche Exzellenz mit Füßen getreten.“

WERNER BARTENS

Wieso Bonn, wo ist das Umfeld?

Kaum wurde der Zuschlag für Bonn verkündet, ist die Kritik groß. „Das ist rein politisch entschieden worden“, sagt der Münchner Demenz-Forscher Christian Haas. „So kann man mit Steuergeld nicht umgehen.“ München werde zwar von der Kommission in der Demenz-Forschung „Weltniveau“ beschieden – „aber dann fragt man sich: warum Bonn, wo ist das Umfeld?“ Würde man Experten aus dem Ausland anrufen, fiel ihr Votum für München oder Tübingen aus.

Bereits vor der Entscheidung wurde das Verfahren kritisiert. Im Januar 2008 wurde das geplante Institut in „Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen“ umbenannt. Mit der Namensänderung ging einher, dass jetzt „exzellente Grundlagenforschung“ im Vordergrund stehen sollte. Zwar hieß es in dem Schreiben auch, dass Versorgungsforschung eine Rolle spielen sollte. Die Besetzung der



Das grüne Leuchten des starken Käfers

Sein Name ist Programm: Der Herkuleskäfer ist eines der stärksten Tiere der Welt, kann er doch Lasten aushalten, die 850-mal soviel wiegen wie er selbst. Die bis zu 17 Zentimeter langen Käfer ertragen also mit ihrem maximal 100 Gramm ein Gewicht von 85 Kilo. Sie haben aber noch eine zweite erstaunliche Eigenschaft. Die Farbe ihres Panzers wechselt zwischen grün und schwarz (Foto: Okapia). Dabei gilt: je feuchter die Umgebung, desto dunkler der Panzer. Ein Team um die belgische Physikerin Marie Rassart hat die Ursache der Farbwechsel

gefunden (New Journal of Physics, online). Es ist ein poröses Netzwerk aus dreidimensional angeordneten Fasern, in dem sich Licht so bricht, dass der Panzer grün strahlt. Dringt Wasser in diese Schicht ein, verhindert es die Reflexion des Lichts und der Panzer erscheint schwarz. Warum die Käfer ihre Farbe wechseln, bleibt jedoch rätselhaft. Vielleicht dienen die Farbwechsel der nächtlichen Tarnung, so Rassart, nachts sei es schließlich feuchter als am Tag. Sie hofft, dass ihre Entdeckung den Bau intelligenter Feuchtigkeitssensoren anregt. msta



Die plumpen Spaceshuttles bekommen einen zierlichen Nachfolger: Von 2014 an soll eine Apollo-ähnliche Kapsel namens Orion ins All starten. Die Simulation zeigt das künftige Raumschiff (hinten) an der Internationalen Raumstation. Nasa

Orion auf Raumpatrouille

Die Nasa präsentiert den Shuttle-Nachfolger – eine kleine Kapsel für sechs Astronauten

Die Uhr tickt für die Spaceshuttles. Schon 2010 sollen sie endgültig eingemottet werden. Und so arbeitet die US-Raumfahrtbehörde Nasa bereits seit vier Jahren mit Hochdruck an einem neuen Raumschiff, das dem bisherigen störanfälligen Arbeitspferd Spaceshuttle nachfolgen könnte. Bislang waren nicht viel mehr als der Name und die äußere Form bekannt: Orion soll es heißen, und eine Kapsel soll es werden. Der Shuttle-Nachfolger ähnelt damit den Apollo-Raumschiffen der 60er- und 70er-Jahre. Am heutigen Mittwoch rollt die Nasa ihr neues Baby nun erstmals aus dem Hangar des Langley-Forschungszentrums in Virginia und präsentiert es der Öffentlichkeit. Es ist nur ein Prototyp, immerhin aber soll er noch dieses Jahr erste Tests absolvieren. Die Kapsel entspricht zwar in Form, Größe und Gewicht bereits weitgehend der endgültigen Flugversion. In den kommenden Monaten aber können noch Details verändert werden.

Der Nasa-Techniker Jeff Fox zum Beispiel hat schon einen Verbesserungsvorschlag gemacht: Den Astronauten fehle noch der Blick fürs Ganze, so der Chef-Cockpit-Ingenieur für die Orion-Kapseln. „Wir betreiben noch Studien, die sich mit der Form der Fenster und ihrer geometrischen Anordnung in der Kapsel beschäftigen.“ Die Bullaugen müssen so liegen, damit die Crew die Internationale Raumstation beim Anflug aus sieht.

Auch der Hitzeschutzschild der Orion-Kapseln ist noch nicht komplett gestaltet. Auf seine endgültige Form können die Ingenieure sich erst festlegen wenn entschieden ist, ob die Kapseln bei ihrer Rückkehr zur Erde auf dem Festland aufzusetzen oder wassern werden. Für eine Landung im Pazifik, wie sie bei allen bisherigen Kapsel-Missionen – Mercury, Gemini und Apollo – stattfand, würde ein Fallschirmsystem oben auf der Kapsel genügen. Ein hartes Aufsetzen aber müsste mit Airbags abgedefert werden. Damit sie sich unten an der Kapsel aufblasen können, müsste der Hitzeschild nach Wiedereintritt in die Atmosphäre abgesprengt werden.

„Hitze ist eine unserer größten Herausforderungen“, sagt Jay Lebau, der Chef

des Bereichs Hitzeschutzsysteme, der mit seinem Team ebenfalls noch an den letzten Details des Orion-Projekts bastelt. Die Ingenieure müssen berechnen, wie heiß es an welchen Stellen der Kapsel wird, damit das Raumschiff vor der Reibungshitze beim Flug durch die Atmosphäre geschützt ist. Dabei müssen sie laut Lebau beachten: „Jedes zusätzliche Kilogramm Hitze-Isolierung geht auf Kosten von Nutzlast, die wir dann nicht mit in die Umlaufbahn nehmen können.“

Seit dem Columbia-Unglück widmet die Nasa der Isolierung ihrer Raumschiffe besondere Aufmerksamkeit. Am 1. Februar 2003 war der Spaceshuttle Columbia beim Eintritt in die Erdatmosphäre verglüht. Zuvor hatten beim Start herabfallende Teile des Tanks ein Loch in einen Flügel geschlagen. Diese Gefahr bestehe bei den Orion-Kapseln nicht, sagt Ulrich Walter, der 1993 mit der Columbia im All war. „Die Orion-Raumschiffe sitzen oben auf der Rakete und hängen nicht seitlich am Tank wie die Spaceshuttles. Wenn sich Teile lösen, fallen sie nach unten weg. Sie können die Kapsel also gar nicht treffen und beschädigen.“

Kaum Platz für Fracht

Sechs Personen sollen mit den Orion-Kapseln ins All starten können – doppelt so viele wie mit den Apollo-Kapseln und fast so viele wie mit den Spaceshuttles. Für schwere Nutzlast ist allerdings kein Platz in den Orion-Kapseln, anders als in den Shuttles mit ihrer omnibusgroßen Ladebucht. Große, neue Bauteile werden ohnehin nicht mehr für die ISS geliefert, und Versorgungsgüter bringt in Zukunft Europas unbemannter Frachter ATV.

Der jetzt fertiggestellte Prototyp wird nun vom Langley Research Center an der Ostküste der USA zum Dryden Flight Research Center an die Westküste geflogen. Dort wird die Innenausstattung mit Flugcomputern und sonstiger Bordelektronik eingebaut. Von Kalifornien geht es danach zur Militärbasis White Sands in New Mexico, wo die Kapsel einen sogenannten Rettungsturm erhält. „Wir werden einen Startabbruch durchspielen, bei dem die Rakete vom Kurs abkommt“,

sagt Jeff Hanley. Hanley ist Manager des Constellation-Programms, wie die Nasa das Nachfolgeprojekt der Raumfähren mit all seinen Komponenten nennt. Bei diesem Test soll die kleine Rettungsrakete, die oben auf der Crewkapsel sitzt, die Orion von der Abschussrampe wegtragen. „Aus sicherer Entfernung kann die Kapsel dann mit Fallschirmen landen und geborgen werden“, so Hanley.

Ende dieses Jahres soll der erste Orion-Prototyp starten und dieses Notfallszenario durchspielen. Danach können Techniker noch Änderungen am System vornehmen, bis 2012 die erste Flugversion einer Orion-Kapsel starten soll. „Wir werden eine voll funktionsfähige Kommandokapsel fliegen“, so Hanley. Eines wird man sich allerdings sparen: die Lebenserhaltungssysteme für die Astronauten. Schließlich will die Nasa die unbemannte Kapsel in den Ozean stürzen lassen. Zuvor wird die US-Raumfahrtbehörde einen Flugabbruch in großer Höhe durchspielen. Dazu soll die große Träger- rakete zunächst ganz normal mit der Orion-Kapsel starten. Anstatt dann aber, wie sonst üblich, die zweite Raketenstufe zu zünden, wird eine Fehlfunktion simuliert, so dass sich die Kapsel von ihr lösen muss. Sie fällt in den Atlantik und wird von Rettungsschiffen geborgen. „Dies ist unser wahrscheinlichstes Abbruchszenario“, sagt Nasa-Mann Hanley.

Einige Monate danach soll erstmals eine automatisch gesteuerte Orion-Kapsel bis in den Weltraum fliegen. Ende 2013 dürften dann Astronauten einsteigen zum ersten bemannten Testflug zur Internationalen Raumstation (ISS). Während dieser Mission werden die Astronauten einen Adapter an einem der Dockingstutzen der ISS anbringen, mit dessen Hilfe alle folgenden Orion-Kapseln anlegen können. Der Hauptzweck des Flugs aber ist der Test des gesamten Raumschiffs im Flug. „Wahrscheinlich werden wir einige Rendezvous- und Andockmanöver mit der ISS durchspielen“, so Hanley. Im Jahr 2014 sollen die Orion-Kapseln den Regelbetrieb aufnehmen und als neues Universal-Raumschiff Astronauten zum Mond transportieren, später auch zum Mars. GUIDO MEYER

Roboter im Gepäck

Shuttle erfolgreich zur ISS gestartet

Die US-Raumfähre Endeavour ist am Dienstagmorgen ohne Probleme vom Weltraumbahnhof Cape Canaveral gestartet. Die siebenköpfige Besatzung brach um 7:28 Uhr deutscher Zeit zur Internationalen Raumstation ISS auf, die sie an ihrem dritten Flugtag erreichen soll. Der Shuttle bringt das erste Bauteil des japanischen Weltraumlabor Kibo (Hoffnung) und einen in Kanada gebauten Roboter zur ISS. Der erste Teil des Weltraumlabor ist eine Art Aufbewahrungsraum und wiegt 4,2 Tonnen. Das gesamte Labor soll in drei Schritten montiert werden – noch in diesem Jahr sollen auch die beiden anderen Teile zur ISS geflogen werden. Neben dem europäischen Weltraumlabor Columbus erhält die ISS damit eine zweite Forschungseinheit. Der gut zweieinhalb Tonnen schwere Roboter aus Kanada soll bei Wartungs- und Montagearbeiten an der Außenhülle der ISS eingesetzt werden. Wegen seiner menschenähnlichen Gestalt trägt er den Namen „Mister Dextre“. Er ist fast vier Meter groß und hat eine Armspannweite von neun Metern. Die 16-tägige Mission ist der bislang längste Aufenthalt eines Shuttles an der ISS. Es sind fünf Außen-einsätze geplant. Die Endeavour soll am 26. März zurückkehren. msta

Diesel im Hirn

Abgase lösen Stress aus

Schon ein kurzer Kontakt mit Diesel-Abgasen kann offenbar das Gehirn beeinträchtigen. Zu diesem Schluss kommen niederländische Forscher im Fachblatt Particle and Fibre Toxicology. Die Diesel-Partikel lösten im Gehirn Stresssymptome aus, berichten die Wissenschaftler. Sie haben fünf Probanden Diesel-Abgasen ausgesetzt und fünf weitere Testpersonen Frischluft atmen lassen. Nach einer halben Stunde im Diesel-Abgas hatte sich die Gehirnaktivität EEG-Aufnahmen zufolge verändert, so die Forscher. Schon länger ist bekannt, dass winzige Partikel aus Abgasen bis in das Gehirn vordringen können. Dass sich tatsächlich die Aktivität des Gehirns verändert, sei nun zum ersten Mal gezeigt worden, sagt Wolfgang Kreyling, der am Helmholtz-Zentrum München über Nanopartikel forscht. Was das letztlich für die Gesundheit bedeutet, lasse sich bisher aber noch nicht sagen. „Wir gehen derzeit der Vermutung nach, ob die winzigen Partikel auch eine Rolle bei neurodegenerativen Krankheiten wie Alzheimer spielen“, so Kreyling. Die Forschungsergebnisse aus den Niederlanden könnten ein weiterer Hinweis darauf sein. vrou

Zweifel im Labor

Nobel-Laureatin zieht Studie zurück

Ein Team um die Nobelpreisträgerin Linda Buck hat eine Forschungsarbeit zurückgezogen. Die Neurophysiologin hatte für ihre Studien zum Geruchssinn im Jahr 2004 den Medizinnobelpreis erhalten. Der nun zurückgezogene Artikel sei dafür aber nicht relevant gewesen, sagt Randall Reed, Professor für Mikrobiologie an der Johns Hopkins University in Baltimore. Die widerurfene Arbeit war im Jahr 2001 im Fachmagazin Nature erschienen. Darin hatten die Forscher eine gentechnische Methode beschrieben. In dem sie das Erbgut von Mäusen manipulierten, wollten sie jene Nervenzellen identifizieren, die Geruchsinformationen von der Nase erhalten. Ihre Entdeckung konnte allerdings nie wiederholt werden. Zudem haben die Wissenschaftler inzwischen Unterschiede zwischen den Originaldaten und ihrer Darstellung im Artikel gefunden. Die in der Arbeit gezogenen Schlüsse seien daher nicht mehr vertrauenswürdig, so Linda Buck. Die Harvard Medical School – Arbeitgeber der Forscher zum Zeitpunkt der Veröffentlichung – hat inzwischen eine Untersuchung veranlasst. Es solle geklärt werden, ob im Forschungsprozess Fehler begangen wurden. msta

KAMINE DIREKT VOM HERSTELLER

WSV

1/2

PREIS

Zum Ende der Saison

auf alle Kamine, Kachelöfen & Kaminöfen

ausgenommen reduzierte Ware

Alles aus einer Hand! Kamin + Schornstein + Finanzierung + Montage = HARK

GmbH & Co. KG

Die 1 Nr. 1

im Kamin- und Kachelofenbau

GRATIS! GRATIS! GRATIS! GRATIS!

108-seitiger Farbprospekt mit bundesweiten Studios und Stützpunkthändlern kostenlos anfordern unter: Telefon Ortstarif (01 80) 2 80 23 23 oder www.hark.de

Fabrikverkauf, Großausstellung, Verwaltung u. Werk:
47228 Duisburg (Rheinhausen Ortsteil Hochemmerich), Hochstraße 197-213, Telefon (020 65) 997-0, Fax 997-199, Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 9.00 - 18.30 Uhr, Sa. 9.00 - 18.00 Uhr

HARK Lagerverkauf:
86899 Landsberg/Lech • Galgenweg 2 (Kreuzung: B17/Danziger Platz und Breslauer Straße), Telefon (0 81 91) 9 15 81 39, Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 9.00 - 18.30 Uhr, Sa. 9.00 - 18.00 Uhr

HARK Ausstellungen:
81241 München (Pasing), Landsberger Str. 406, Telefon (0 89) 54 66 27 83
85540 Haar bei München, Münchner Str. 9, Telefon (0 89) 46 14 81 12
83022 Rosenheim, Kufsteiner Straße 63, Telefon (0 80 31) 3 52 24 92
86163 Augsburg, Friedberger Straße 135, Telefon (0 821) 5 89 41 68

Über 50 Kaminofenmodelle!

Dauerbrand mit Automatik und extreme Verbrennungsluftzufuhr

Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 9.00 - 18.30 Uhr, Sa. 9.00 - 16.00 Uhr

Stellenangebote

Gesucht für

- Gymnasium
- Fachoberschule
- Realschule

Lehrer

ab sofort für Französisch, Englisch, Latein, Geschichte, Informatik und Mathematik

www.neuhof-Schulen.de

Baumarkt

Gebr. Porphy zu verk: Bruchplatten ca. 2t und Pflastersteine (8/10) ca. 3t; Selbstbeladung, VB 600,- € ☎ 08157/7572

Kaufgeschäfte

CD DVD LP BUCH kauft musicandbooks.de, Kreuzstr. 13, ☎ 089/2609745

Suche Alte MUSIKINSTRUMENTE, E-Gitarre, Bass, Verstärker ☎ 07141/895856

Private Kleinanzeigen – persönlicher Verkaufserfolg

Stüdeutsche Zeitung

Wohnmobilpark
Bad Honnef - Rottbitze
sucht zur Unterstützung des Teams schnellstmöglich Mitarbeiter/in für folgende Bereiche:
Einkäufer Berufserfahrung spez. Außendienst gewünscht, aber nicht zwingend erforderlich
Nur mit schriftlicher Kurzbewerbung (Lebenslauf an: Wohnmobilpark, Vogelsbitze 5-7, 53604 Bad Honnef ☎ 089/8712000

Kundendienstmonteur/-in
mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Anlagenmechaniker Heizung + Sanitär sowie Berufserfahrung im Kundendienst für Öl- und Gasheizungen gesucht.
Achatz Wärmetechnik GmbH, Planegger Str. 125, 81241 München, Tel. 089/831087

Kinderbetreuung gesucht!
Wir, zwei 4 J. alte Buben (Zwillinge) aus Oberhaching/Deisenhofen, suchen ab sofort eine liebevolle, deutschsprachige ausgebildete **Kinderbetreuung** mit Erfahrung u. Herz. Du solltest Dich in Vollzeit um uns kümmern, uns abends ins Bett bringen, und uns viele schöne Geschichten vorlesen. Daneben solltest Du unserer Mama im Haushalt helfen. Wenn alles passt, würden wir Dich gerne für immer behalten. sz281945350

Hausärztlich internistische Praxis im Münchner Westen sucht ab sofort **Arztbeihilferin** für 3 Nachmittage/Woche auf 400,- € Basis. ☎ 089/8712000

Wir suchen ab 1.4. eine/n Buchhalter/in mit Sachbearbeitung für unsere WEG-Abteilung.
Voraussetzungen: Hausbank-Programm, kfm. Abschluss, Berufserfahrung; Schriftl. Bewerbung bitte u.A. ihre Gehaltsvorstellung an Fa. Schlagenhauer, Löfflerstr. 5a, 80999 München

Bildungsmarkt

OSTERKURSE

Übertritt Gymnasium/Realschule Vorb. „QUALI“/Mittl. Schulabschluss Vorb. Abitur/FOS/BOS Lat., Deutsch, Engl., Franz., Mathe, etc. Studio M. Gröber ☎ 089/55 33 03 www.unterrichtsstudio.de