

Studienopfer wussten nichts von den Risiken

Ethikexperten kritisieren
Pharmadienleister Parexel

Das US-Unternehmen Parexel hat die Testpersonen vor der tragisch fehlgeschlagenen Arzneimittelstudie in London nicht ausreichend über die Risiken des Versuchs aufgeklärt. Das sagen Ethikexperten, denen vertraulichen Dokumente der Studie zur Verfügung gestellt wurden.

Vergangenen Monat waren in London sechs Männer nach der Einnahme eines Antikörpers der deutschen Biotechnologiefirma Tegenero schwer erkrankt. Sie waren die ersten Menschen, an denen der Wirkstoff getestet wurde. Das Mittel war zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen wie multipler Sklerose und rheumatoider Arthritis und zum Einsatz bei bestimmten Leukämien entwickelt worden. Die britischen Behörden ermitteln derzeit gegen Parexel und Tegenero.

„Sie haben den Grad an Ungewissenheit, den ein erster Versuch am Menschen mit sich bringt, nicht angemessen offen gelegt“, sagte Michael Goodyear, ein kanadischer Krebsarzt und Forschungsethiker. „Die Risiken waren wohl bekannt. In dem Zustimmungswort sind sie nicht dargelegt.“ Goodyear und zwei weitere Experten für ärztliche Ethik haben das Formular der Studie, in dem die Risiken erklärt werden, bewertet. „Mit Beschönigungen haben sie die ernsthaftesten Risiken vertuscht“, sagt Arthur Caplan, der das Zentrum für Bioethik an der University of Pennsylvania in Philadelphia leitet.

Außerdem sei nicht ausreichend erklärt worden, dass die Behandlung mit dem neuen Medikament zu Störungen des Immunsystems führen kann. Die Verfasser des 13-seitigen Formulars hätten zudem die Tatsache ausgenutzt, dass die Testpersonen Geld brauchten. So wird den Testpersonen damit gedroht, dass sie die 2000 £ (2883 €) Aufwandsentschädigung nicht erhalten, wenn sie den Versuch vorzeitig abbrechen.

Parexel teilte mit, die britische Arzneimittelbehörde MHRA habe „eine eingehende Untersuchung bei Parexel durchgeführt und bestätigt, dass die Studie gemäß dem anerkannten Protokoll durchgeführt worden ist“.

Der Fehlschlag hatte weltweit für Aufsehen gesorgt. Artikel in Branchenmagazinen wie „The Lancet“ und dem „British Medical Journal“ zufolge hat der Zwischenfall Sorgen über die Sicherheit bei klinischen Studien für Pharmaunternehmen verstärkt. Immer mehr Pharmaunternehmen lassen ihre riskanten Arzneimittelstudien am Menschen von Dienstleistern wie Parexel durchführen. **BOLOMBERG, FTD**

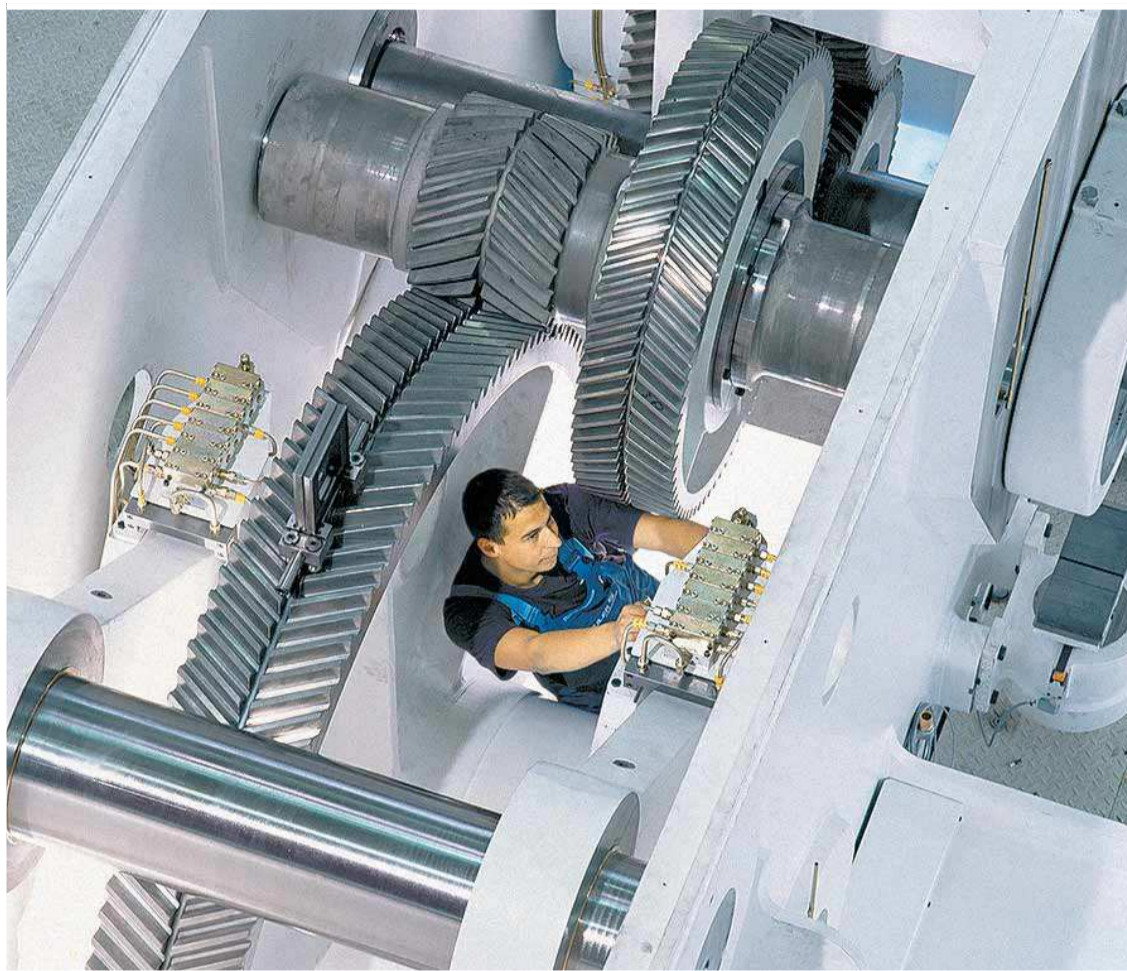
Forschen für die Fabrik

Nano ist schick – neue Herstellungstechniken aber fristen bisher ein Schattendasein bei der Forschungsförderung der Europäischen Union. Ab 2007 soll das anders werden

VON DANIEL HAUTMANN

Es geht um knapp 5 Mrd. €. Dieses Budget wird die Europäische Union in den kommenden sechs Jahren der Forschung unter der Überschrift „Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Material und Neue Produktionstechnologien“ zur Verfügung stellen – so steht es im Entwurf für das „7. Forschungsrahmenprogramm“ (7. FP), derzeit Bestandteil des Budget-Gezettes zwischen Parlament und EU-Kommission. Anders als in der Vergangenheit, als die Finanzierung für Nano- und Materialwissenschaften tüpfer als für den Rest ausfiel, bereiten sich Forscher und herstellende Unternehmen auf neue Projekte vor, die EU-Fördergelder einwerben sollen.

Mit 27 Millionen Beschäftigten bildet die Produktionsbranche das Rückgrat der europäischen Industrie. Um diese Arbeitsplätze zu erhalten oder besser noch auszubauen, möchte die EU ihre Gelder für produktionstechnische Forschung erhöhen. Aus der Vergangenheit gibt es einige Vorzeigeprojekte, die zeigen sollen, dass auch im Hochlohnraum Europa in Zukunft noch wettbewerbsfähig produziert werden kann, wenn man nur innovativ genug ist. Die EU hat die Initiative Manufacture ins Leben gerufen, ein Kunstwort aus Manufacture (Herstellung) und Future (Zukunft). Diese soll produktionstechnische Forschungsvorhaben europaweit vernetzen. Mit Erfolg haben sich zum Beispiel 19 europäische Unternehmen zum Schmieröl-Sparen zusammengeschlossen: Maschinen sollen in Zukunft ohne oder mit deutlich weniger Öl betrieben werden. Jedes Jahr werden in der EU fünf Millionen Tonnen Schmiermittel verbraucht, die hohe Anschaffungs- und Entsorgungskosten verursachen. In dem Projekt konzentrieren sich die Unternehmen auf neue Materialien, trockene Schmierfilme und hitzeresistente Komponenten, um das Öl wenigstens zum Teil zu ersetzen. Im Hinblick auf Autos ist das ein wesentlicher Schritt in Richtung Effizienz der Aggregate. So könnten die Motoren in Zukunft gänzlich ohne Ölpumpen und Schmiermittel auskommen und wären somit leichter, wartungsärmer und umweltfreundlicher. „Wir haben gezeigt, wie man Ölmengen deutlich redu-

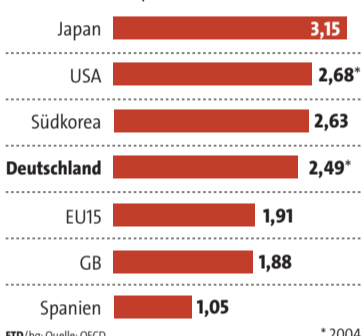


VDMA-Gesellschaft für Innovation

Billiger und sauberer ohne Öl: Dieser Antrieb soll künftig auf Schmiermittel verzichten – ein EU-gefördertes Projekt

Im Mittelfeld

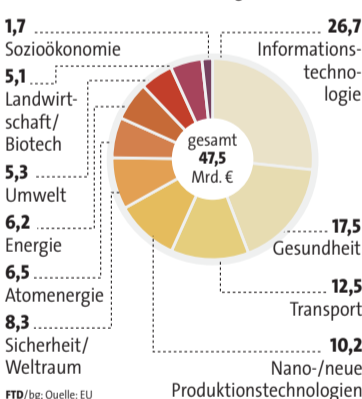
Ausgaben für Forschung und Entwicklung in % des Bruttoinlandsprodukts 2003



FTD/Inf. Quelle: OECD *2004

Schwerpunkt Computer

Themenbezogene Forschungsförderung der EU 2007 bis 2013 in %, vorläufige Zahlen



FTD/Inf. Quelle: EU

zieren kann“, sagt Dietmar Göricke, Leiter des Projekts.

Da insbesondere Deutschland in der Produktion führend ist, wurde im vergangenen Oktober die nationale Plattform Manufacture Germany gegründet. Zurzeit sind 50 Unternehmen und 30 Organisationen Mitglied, die Projekte vorbereiten, um einen Teil aus dem Förderstopp zu erhaschen.

Ein Projekt liefert Festo, Druckluft- und Automations-spezialist aus Esslingen. Festo arbeitet an erschwinglichen, zukunftsfähigen und wirtschaftlichen Lösungen für die Hochpräzisionsmontage von Kleinteilen. EUPASS (Evolvable Ultra Precision Assembly SystemS), so der Name des Projekts, gehören 21 Partner aus neun Ländern an. Darunter Bosch, Elektrolux, Philips und verschiedene Universitäten. Ein weiteres laufendes Projekt ist „Super Light Car“. Dieses unterstützt die EU mit rund 10 Mio. € bereits im laufenden Forschungsrahmenprogramm. 39 Partner aus neun Ländern arbeiten daran, das Auto von morgen kohlendioxidärmer und sparsamer zu machen. Das soll hauptsächlich durch neuartige Fahrzeugkonzepte und den Einsatz von Leichtbaumaterialien

wie Kunststoffen und speziell geformten Stahl- und Aluminiumteilen geschehen. Koordinator ist Volkswagen, mit im Boot sitzen unter anderem Volvo, DaimlerChrysler, Renault, Technische Universitäten sowie einige Mittelständler.

Ob die Anstrengungen tatsächlich zu mehr Mitteln aus Brüssel führen, bezweifelt so mancher. Etwa Dietmar Göricke: „Wir haben sehr hohe Erwartungen an Manufuture und FP 7 und Angst davor, dass die Produktionstechnik vernachlässigt wird.“ Wesentlich optimistischer gibt sich da Peter Post, Manufuture-Sprecher und Leiter Forschung und Technologie bei Festo: „Im kommenden Forschungsrahmenprogramm wird die Produktionstechnik in der EU-Forschungsförderung erstmals das Gewicht bekommen, das ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zusteht.“ Von der sind die Unternehmen natürlich überzeugt. „Der Erfolg der Produktionstechnik in der Zukunft ist ein wesentlicher Schlüssel für Wohlstand und Arbeitsplätze in Europa“, erklärt Heinrich Flegel, Vorsitzender von Manufuture und Forschungsleiter bei DaimlerChrysler.

„Wir haben gezeigt, wie man Ölmengen deutlich reduzieren kann“

Dietmar Göricke, VDMA

Die Produktionstechnik in der EU-Forschungsförderung erstmals das Gewicht bekommen, das ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zusteht.“ Von der sind die Unternehmen natürlich überzeugt. „Der Erfolg der Produktionstechnik in der Zukunft ist ein wesentlicher Schlüssel für Wohlstand und Arbeitsplätze in Europa“, erklärt Heinrich Flegel, Vorsitzender von Manufuture und Forschungsleiter bei DaimlerChrysler.

Fortsetzung von Seite 12

Table with columns: Name, Währung, Ausgabe-preis, Rück-nahme-preis, ZWG, Aktien-gewinn, Immo-bilien-gewinn, ATE. Includes sections for SSGa Cash Management, State Street Banque, and TrowePice.

Table with columns: Name, Währung, Ausgabe-preis, Rück-nahme-preis, ZWG, Aktien-gewinn, Immo-bilien-gewinn, ATE. Includes sections for Union Investment, Threadneedle, and American.

Tägliche Veröffentlichung der Anteilspreise – mitgeteilt von vwd group

Table with columns: Name, Währung, Ausgabe-preis, Rück-nahme-preis, ZWG, Aktien-gewinn, Immo-bilien-gewinn, ATE. Includes sections for WVK Investment, Xanθος Asset Management Ltd., HEDGEFONDS, and SONSTIGE FONDS.

Nano-Transporter zielen genau auf Krebszellen

Mit Zellgift beladene Nanopartikel töten treffsicher bösartige Tumorzellen ab – normale Zellen hingegen werden von den winzigen Teilchen nicht angegriffen. Omid C. Farokhzad und Kollegen gelang die Herstellung von 150 Nanometer großen schwammartigen Teilchen, die in ihrem Inneren Anti-Krebs-Medikamente tragen. „Eine einzige Injektion beladener Nanopartikel führte bei fünf von sieben Mäusen mit Prostatakrebs zum vollständigen Verschwinden des Tumors“ so Farokhzad. Die winzigen Partikel können in Zellen eindringen. Die Flüssigkeit in der Zelle löst das Teilchen auf und setzt das Gift frei. Zur Erkennung von Tumorzellen wurden an der Oberfläche der Nanopartikel winzige Moleküle angebracht, die selektiv wirken, so die Forscher in der Online-Ausgabe des Fachblatts „Proceedings of the National Academy of Sciences“. **FTD**

Venus Express schwenkt in die Zielumlaufbahn

Nach einer 400 Millionen Kilometer langen Reise durch das Weltall steht der ersten europäischen Expedition zur Erforschung der Venus heute der heikelste Moment bevor: Die Raumsonde Venus Express wird in die Umlaufbahn des wolkenverhangenen, höllisch heißen Planeten gesteuert. Klappt das Manöver nicht, droht die Sonde mit 29 000 Stundenkilometern auf den Planeten zuzurasen und zu zerschellen. Wird Venus Express hingegen am Zielplaneten vorbeimanövriert, gibt es 2010 eine neue Chance, in die Umlaufbahn zu steuern. **DPA**

Das 2,5-Liter-Auto ist ein Dreirad

Europäische Wissenschaftler haben gemeinsam mit mehreren Industriepartnern den Prototyp eines neuartigen Stadtfahrzeugs vorgestellt. Unter Leitung des Fachgebiets Kraftfahrzeuge der TU Berlin entstand das „Compact Low Emission Vehicle for Urban Transport“, kurz Clever, unter anderem in Zusammenarbeit mit BMW. In dem einen Meter breiten und drei Meter langen Dreirad, das eine Höchstgeschwindigkeit von 80 Stundenkilometern erreichen soll, sitzen beide Fahrgäste hintereinander. Ein Erdgasmotor sorgt für einen Verbrauch, der 2,5 Litern Benzin auf 100 Kilometer entspricht. Eine Elektronik soll das Umkippen verhindern: Das Fahrzeug neigt sich wie ein Motorradfahrer in die Kurve. **FTD**

INVESTMENTFONDS

www.superfund.de

www.varengold.de

www.vk1-indexzertifikat.de

Varengold Wertpapierhandelsbank AG

E-Mail: info@varengold.de

www.vk1-indexzertifikat.de

* Preise vom Vortag oder letzter verfügbar

Kostenlose Fondsprospekte etc., kostenfrei anfordern unter Tel. 0800 000 5171

ATE: Akkumulierte Thesaurierte Erträge ausländischer Fonds seit 1.1.1994 gemäß AIG

Währungsangabe: AU=Australischer Dollar, CH=Schweizer Franken, CA=Kanadischer Dollar, DE=Deutscher Euro, EU=Euro, GB=Brit. Pfund, JP=Japanische Yen, NO=Norwegische Krone, SE=Schwedische Krone, US=Dollar

ZWG: Zwischenliche Gewinne seit 1. Januar 2005 Alle Angaben ohne Gewähr

vwd fonds service

Info | G. Schellenberg | Tel: 069 50701-308 | www.vwd-group.de

vwdgroup: