

Von der Einspritzpumpe bis zur Akustik-Kamera

Die Welt stellt die Kandidaten für den 9. Innovationspreis des Bundespräsidenten vor

von Norbert Lossau

Berlin - In Berlin wurden gestern vier Wissenschaftlerteams für die Endausscheidung um den Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation nominiert. Dieser mit 250 000 Euro dotierte Preis soll am 11. November von Bundespräsident Horst Köhler im Berliner Congress Center verliehen werden. Erst an diesem Tag wird eine Jury darüber entscheiden, wer den seit 1997 jährlich vergebenen Preis erhalten wird.

"Mit dem Deutschen Zukunftspreis will ich ein Schlaglicht auf die enorme Leistungsfähigkeit von Wissenschaft und Forschung in Deutschland werfen", so der Bundespräsident, "und ich möchte die Forscher und Entwickler würdigen, die hinter diesen Leistungen stehen. Ihr Erfolg ist unser Gewinn." Ein Kriterium bei der Auswahl des Preisträgers wird nämlich auch sein, ob durch ihre Innovation auch Arbeitsplätze geschaffen werden können.

Dies ist zweifelsohne der Fall für die Entwicklung einer neuartigen Einspritzpumpe für Dieselmotorkraftfahrzeuge durch Forscher der Firmen Robert Bosch und Siemens. 1500 Arbeitsplätze werden durch die Produktion der mit Piezo-Technik arbeitenden Einspritzdüsen gesichert, berichtet der Sprecher der Forschergruppe, Diplom-Ingenieur Friedrich Boecking. Durch elektrische Spannungspulse läßt sich die Einspritzdüse sehr schnell und zu präzisen Zeitpunkten öffnen und schließen. Die Verbrennungsprozesse im Motor lassen sich somit optimieren. Die Folge: zwei bis drei Prozent geringerer Kraftstoffverbrauch, ein deutlich leiserer Motor und weniger Emissionen von Feinstaub. An dieser Technik kommt offenbar kein Autohersteller vorbei, und 2006 sollen bereits 16 Millionen dieser innovativen Einspritzdüsen produziert werden.

Ebenfalls in der Automobilbranche nutzen läßt sich eine Innovation von Forschern der Berliner Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik. Sie haben eine Kamera entwickelt, die Schall sichtbar macht. Laute Bereiche werden etwa rot, leise blau dargestellt. So läßt sich erforschen, an welchen Stellen genau Autos, Flugzeuge oder Haushaltsgeräte abstrahlen. Mit diesem Wissen können die Produkte schalltechnisch optimiert werden. Bei Autos geht es dabei auch um Sounddesign - damit der Wagen genau so klingt, wie es der Fahrer erwartet. Mit der akustischen Kamera, so der Sprecher des Entwicklerteams, Gerd Heinz, könnten gar Schall-Filme aufgenommen werden.

Auch das dritte für den Zukunftspreis nominierte Team kann eine Innovation vorweisen, die in der Automobilbranche genutzt werden kann. Erlanger Siemens-Forscher haben eine neue Röntgenröhre für die Computertomographie entwickelt. Sie ist deutlich leistungsfähiger als bisherige Röhren und

ermöglicht damit Röntgenuntersuchungen mit einer deutlich verbesserten Bildauflösung - in der medizinischen Diagnostik, bei der Kontrolle von Gepäck am Flughafen oder eben auch bei Materialuntersuchungen im Kraftzeugbau.

Vervollständigt wird das Kandidaten-Quartett durch ein Forscherteam der Firma BASF. Sie haben eine Substanz namens F 500 entwickelt, die Pflanzen vor einer Vielzahl von Krankheitserregern schützen und deren Gesundheit fördern kann. F 500 greift in den Stoffwechsel der Pflanzen ein und steigert die Photosynthese um fünf bis zehn Prozent. Ausgangspunkt für die Entwicklung dieser Wunderdroge für Pflanzen war der natürliche Wirkstoff Strobilurin A aus dem Kiefernzapfenrübling, einem Waldpilz. 18 000 verwandte Substanzen wurden im Labor synthetisiert, bis schließlich F 500 gefunden war.

Artikel erschienen am Mi, 7. September 2005

[Artikel drucken](#)

© WELT.de 1995 - 2006