

# Jedes Rad wird angetrieben

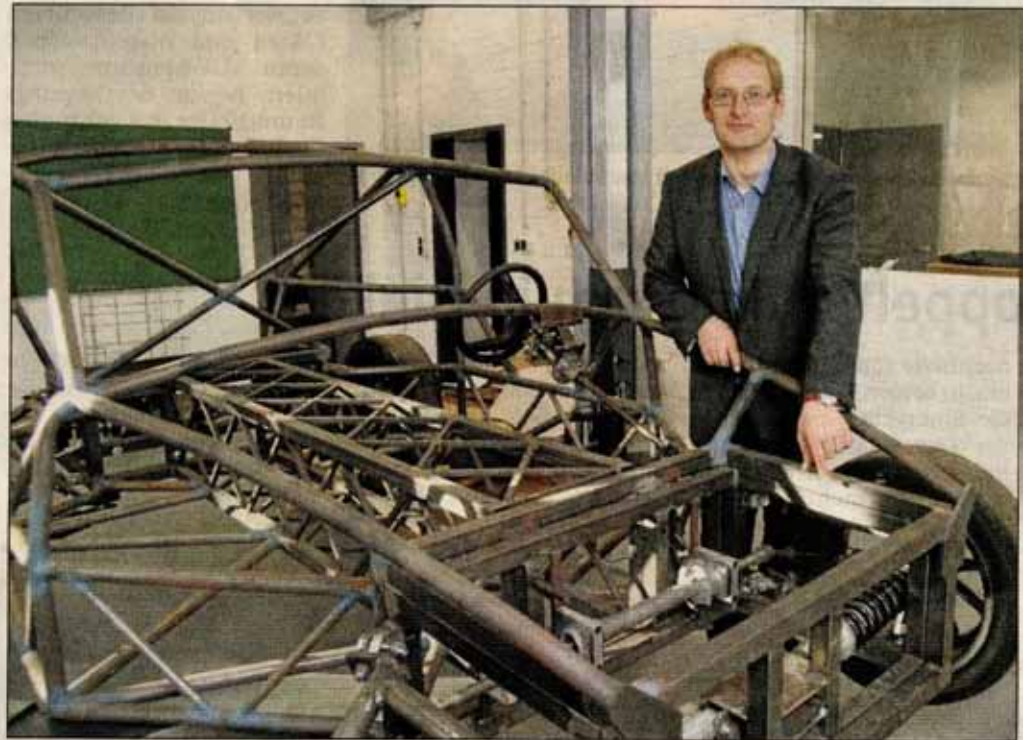
Professor kümmert sich um Oldtimer und entwickelt Zukunftsvisionen

SOEST • „Die bisherigen Elektroautos sind halbherzige Entwicklungen: Auch die Verlustbehafteten Bestandteile Kupplung, Schalt-, Differenzialgetriebe bleiben meist erhalten.“ Prof. Jens Bechthold von der Fachhochschule Südwestfalen stellte bei den Soester Impulsen Automotive-Projekte am Soester Hochschulcampus vor.

Der grundlegende Fehler liege daran, dass die Autohersteller lediglich den Verbrennungsmotor durch einen Elektromotor ersetzen, sagte der gebürtige Soester. „Dadurch bleibt die klassische, auf den Verbrennungsmotor zugeschnittene Bauweise erhalten – mit all ihren Nachteilen.“

Neuland hat dagegen eine Soester Studentengruppe betreten: Unterstützt von Professoren des Soester Fachbereichs Maschinenbau-Automatisierungstechnik entwickelten die Studenten einen Ansatz, wie er vom ICE oder einigen Straßenbahnen bekannt ist: Jedes Rad wird durch einen innenliegenden eigenen Motor angetrieben. Damit werden die klassischen Energiefresser namens Getriebe überflüssig.

„Die auswechselbaren Achsmodule ermöglichen perspektivisch ganz neue Auto-karosserien, bringen aber auch ganz neue Probleme mit sich“, erläutert der Maschinenbau-Ingenieur. Elektromotoren erzeugen kaum noch Abwärme, da wird das



Im jedem Rad hat ein Elektromotor Platz. Prof. Dr. Jens Bechthold demonstriert den Prototyp, den eine Soester Studentengruppe erstellt hat.

Heizen im Winter ein Problem.

Das zweite Produkt der Studenten baut auf einem traditionellen Pkw auf: Der Umbausatz für einen Smart birgt aber bereits einige der innovativen Prinzipien wie die Nutzung von Bremsenergie. Für beide Entwicklungen läuft schon die Patentanmeldung.

Häufig durch die Medien ging bereits das von Bechthold unterstützte R4-Team Westfalen. Mittlerweile betei-

ligen sich hier acht Studenten, die Ende Januar mit vier klassischen Studentenautos an der Paris-Marrakesch-Rallye teilnehmen.

Ebenfalls mit alten Autos wird sich Bechtholds neues Studienangebot beschäftigen: In dem im Bau befindlichen Kfz-Labor sollen unter anderem Oldtimer restauriert werden. „Ich möchte Technik begreifbar machen“, sagt der 38-jährige. „Viele Menschen verstehen technische Zusammenhänge bes-

ser, wenn sie die Dinge anfassen und die Funktion direkt sehen können.“

In die Zukunft blickte Bechthold bei den geplanten Forschungsfeldern.

Auf seine industrielle Vergangenheit bei einem Windgetriebehersteller etwa verweist die Utopie von Kleinwindkraftanlagen auf privaten Hausdächern. „In kleinen Schritten könnte hier eine wirksame Ergänzung zu großen Offshore-Windparks geschaffen werden.“