

# Die neue Fahrzeugtechnik an der TU Graz

Einem langjährigen Wunsch der Fakultät Maschinenbau entsprechend, wurde vom Senat der TU Graz die Einrichtung einer Fahrzeugtechnik beschlossen. Es folgten die Stellenausschreibung für einen Universitäts-Professor für Fahrzeugtechnik, die Durchführung der Berufungsvorträge und schließlich konnten mit dem Erstgereihten die Berufungsverhandlungen erfolgreich abgeschlossen werden. Am 1. Februar 2003 war es dann soweit: Mit dem Dienstantritt von Dr.techn. Wolfgang Hirschberg als Universitäts-Professor konnte die neue Fahrzeugtechnik (FTG) starten.

Prof. Hirschberg ist an der TU Graz keine Unbekannter, nachdem er bereits seit Jahren sowohl als Universitätslektor, als auch durch Forschungsprojekte mit dieser verbunden ist. Sein vielseitiger Werdegang erwies für seine Berufung sicherlich als günstig:

Nach seiner Ausbildung an der HTL für Maschinenbau in Steyr arbeitete er zunächst als Motorenkonstrukteur bei der Firma Porsche in Stuttgart, wo er bald zum Gruppenleiter für die

Fremdmotorenkonstruktion ernannt wurde. Erst mit 29 Jahren begann er sein Maschinenbaustudium an der Universität Stuttgart, welches er in kurzer Zeit mit den Hauptfächern Technische Dynamik und Verbrennungsmotoren abschließen konnte. Es folgten einige Jahre in der Forschungsabteilung der damaligen Steyr-Daimler-Puch AG, zunächst als Mitarbeiter und später als Leiter der Abteilung Technische Berechnung. Hier fand er auch der Nährboden für seine Promotion an der TU Graz vor, mit einer Arbeit über elastische

Industrieroboter (Prof. Wohlhart). Die ihm auftragene Leitung des konzernalen CAE-Projekts betrachtete Prof. Hirschberg heute als ein Lehrstück zur Bewältigung großer, vernetzter Projekte. Schließlich erfolgte 1990 der Aufbau eines selbständigen Ingenieurbüros für Fahrzeug- und Maschinenbau in Steyr. An industriellen Referenzen sind zu erwähnen: AMAG Ranshofen, AVL List GmbH Graz, BMW AG München, ECS GmbH Steyr, MAN AG München und Steyr sowie Magna Steyr Fahrzeugtechnik in Graz.

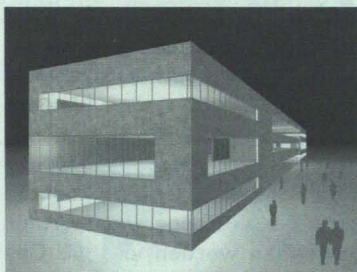
## Forschungs-Schwerpunkte

### Kernkompetenzen Fahrzeugtechnik:

- ♦ Fahrzeugdynamik in Theorie und Experiment
- ♦ Reifenforschung- und Modellierung
- ♦ Fahrzeug-Simulation:  
Fahrzeug, Regelung, Fahrbahn, Fahrer
- ♦ Fahrwerktechnik
- ♦ Fahrzeug- und Motorschwingungen
- ♦ Fahrzeugspezifische Entwicklungswerkzeuge
- ♦ Fahrer-Assistenzsysteme

Prof. Hirschberg ist mit Maria-Luise Hirschberg verheiratet, deren Kinder sind der Kfz-Mechanikermeister Hans-Jörg und die HBLA-Schülerin Katrin. Die Hobbies in der leider spärlichen gemeinsamen Freizeit sind Radfahren, Berg- und Skiwandern sowie Städtereisen.

Die Fahrzeugtechnik an der TU Graz ist zunächst dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik (Vorstand: Prof. Helmut Eichlseder) als selbständiger Arbeitsbereich zugeordnet, bis zum geeigneten Zeitpunkt die Überleitung in ein eigenes Institut erfolgen soll. Die Büroräume der FTG befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Kompetenzzentrum „Das virtuelle Fahrzeug (Vif)“ in der Steyrergasse 17, nachdem Prof. Hirschberg neben dem Aufbau der Fahrzeugtechnik auch mit der wissenschaftlichen Leitung des Vif betraut ist. Mit Herbst 2003 soll dann gemeinsam mit dem



*Das neue Gebäude  
in der Infeldgasse  
(dzt. in Bau)*



*Das neue FTG-Team*

Vif die Übersiedlung in das neue Gebäude in der Infeldgasse erfolgen.

Der Lehrbetrieb ist bereits aufgenommen worden; es gibt einen eigenen Wahlfachkatalog „Fahrzeugtechnik“ für Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau. Die derzeit angebotenen Fächer

- Kraftfahrzeugtechnik Grundlagen und vertiefte Ausbildung,
- Fahrzeugdynamik,
- CAx im Fahrzeug- und Motorenbau (in Kooperation mit Prof. Eichlseder),
- Innovative Antriebe

sollen noch um weitere Wahlfächer vertieft werden, insbesondere sind die neuen Lehrveranstaltungen Nutzfahrzeugtechnik und Fahrer-Assistenzsysteme geplant. Auch die Betreuung von Diplom- und Doktorarbeiten auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik ist bereits angelaufen. Derzeit läuft die Vervollständigung des jungen FTG-Teams durch neue Mitarbeiter; die Herren Dipl.-Ing. Werner Kober und Dipl.-Ing. Helmut M. Wasser und sind bereits als Wissenschaftliche Mitarbeiter tätig. Voraussichtlich ab Mai wird eine Sekretärin das FTG-Team ergänzen. Die spätere Errichtung eines eigenen Kfz-Labors wird sicherlich zu den größeren Meilen-

steinen beim Aufbau der FTG zählen.

Es sind somit alle wesentlichen Vorarbeiten eingeleitet, um die FTG möglichst rasch in einen voll funktionsfähigen Arbeitsbereich überzuführen. Wichtig dafür ist die weitere Unterstützung durch die Kolleg(inn)en und Mitarbeiter(innen) an der TU Graz, die laut Prof. Hirschberg „von einer ungewöhnlichen Kollegialität, Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft“ gekennzeichnet ist.



*Prof. Dr. W. Hirschberg*

# TUG Racing News

Seit der letzten Ausgabe des MB Aktuell hat sich vieles im TUG Racing Team bewegt. Auch wenn noch kein Auto vom Band gerollt ist, nimmt unser Rennbolide immer konkretere Züge an, wie ihr auch an der Designstudie erkennen könnt.

Wir sind mittlerweile eine 30-köpfige Gruppe, die den Boliden entwickelt, ihn konstruiert und fertigt. Im Juli 2003 werden wir zum ersten Mal bei Formula Student in England mit unserem Konzept und den Konstruktionszeichnungen antreten. Im Juli 2004 werden wir dann als erstes österreichisches Team mit einem Rennboliden beim Bewerb vertreten sein.

Unser Ziel ist klar definiert. Wir wollen „Rockie of the Year“, also Einsteiger des Jahres werden. Seit der Gründung des TUG Racing Team's im Jänner haben wir auch schon einiges geschafft. Innerhalb vom Team gibt es eine Teamstruktur, die vom Projektmanagement ausgeht und eine Unterteilung in eine technische und wirtschaftliche Seite vorsieht. Um sowohl eine gute Arbeits-, als auch Aufgabenverteilung zu erreichen, ist jedem technischen bzw. wirtschaftlichen Bereich ein eigenes Modul

zugeordnet (Motor, Drivetrain, Suspension, Chassis bzw. Sponsoring, PR, Costmanagement und X-Active).

Durch definierte Schnittstellen zwischen den Modulen ist ein nebeneinander und nicht ein hintereinander der Problemlösungen garantiert. Die Motorwahl ist fast abgeschlossen, das Chassis berechnet und schon am Computer konstruiert, Differential, Radaufhängung und Felgen ausgewählt und unser Fahrzeug nimmt laufend konkretere Formen an.

Vielleicht haben manche von euch bemerkt, dass wir auch schon in einigen Printmedien ein Echo gefunden haben. Auch das Soundportal 97.9 hat uns interviewt und Radio Steiermark einen Bericht gesendet. Bis Semesterende sollte ein österreichweiter Bekanntheitsgrad möglich sein, damit wir unsere Sponsoren auch entsprechend ins Rampenlicht stellen können.

Mit dem Autocluster Steiermark und High Potentials Network konnten bereits zwei Kooperationspartner gewonnen werden und die Gespräche mit anderen Unternehmen laufen auf Hochtouren. Das Auftreiben des Budgets zum Bau des Rennboliden, gilt bekanntlich ebenso