

Software für Motorprüfung

Wolfgang Pree von der Universität Salzburg entwickelt Software für Motorenprüfstände in Zusammenarbeit mit dem Industriepartner AVL List.

GABRIELE PFEIFER

Kraftstoffverbrauch, Abgase, Lärm-entwicklung, Schwingung oder Temperaturverhalten – mit Hilfe von Prüfständen werden Motoren auf Herz und Nieren durchgecheckt. „Herkömmliche Motorenprüfstände müssen von Fachleuten meist aufwändig konfiguriert und bedient werden. Zur Konfiguration werden aus bis zu 15.000 Parametern die richtigen ausgewählt und eingestellt“, sagt der Informatiker Wolfgang Pree. Er will mit einer völlig neuartigen Software die Motorenprüfstände wesentlich vereinfachen und effizienter machen. Mit seinem Team arbeitet Pree an einer detaillierten Virtualisierung eines Motorenprüfstandes. „Die Komponenten, die bei einem realen Prüfstand vorkommen, spiegeln sich als solche auch im virtuellen Prüfstand wider. Damit werden die Konfiguration und Bedienung radikal vereinfacht und somit werden Hand in Hand die Kosten sowie Fehlerquellen reduziert.“

Die Salzburger Informatiker arbeiten mit der AVL List GmbH, einem führenden Entwickler von Antriebssystemen sowie Simulations- und Testsystemen für die Fahrzeugindustrie zusammen. Diese Kooperation wurde im vergangenen Jahr durch die Einrichtung des Christian-Doppler-Labors für Embedded Software Systems, dessen Leiter



Im Bereich Hightech hat die Universität Salzburg in den letzten Jahren verstärkt Kompetenz bewiesen – unter anderem bei der Kooperation mit AVL List. Bild: SN

Wolfgang Pree ist, auf eine noch intensivere partnerschaftliche Grundlage gestellt. Nun setzte AVL einen weiteren Schritt und eröffnete im Techno-Z in Salzburg-Itzling ein Software-Innovationszentrum.

Das Unternehmen wird gemeinsam mit dem Doppler-Labor die Software für die Motorenprüfstände entwickeln. AVL erwartet sich damit gute Chancen auf die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die industrielle Praxis. Für den Eigentümer von AVL, Helmut List, hat die Zusammenarbeit mit dem Salzburger Universitätsprofessor einen hohen Stellenwert. Experten bewerten es als besondere Auszeichnung für den Forschungs- und Industriestandort Salzburg, dass mit AVL eines der führenden Hightech-Unternehmen des österreichisch-steirischen Automobilclusters gewonnen werden konnte.

Das Unternehmen mit Hauptsitz in Graz investierte in den Aufbau des Innovationszentrums bereits eine Million Euro. Mehr als ein Duzend hoch qualifizierter Informatik- und Mechatronikexperten haben in Salzburg einen neuen Arbeitsplatz gefunden. Das Unternehmen beschäftigt bei einem Jahresumsatz von rund 625 Millionen Euro 4100 Mitarbeiter, davon etwa 1850 in Österreich. Zehn Prozent des Umsatzes werden in die Forschung investiert.

Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes

AVL bietet nicht nur Prüfstände als Produkt an, sondern entwickelt auch Motoren für Automobilhersteller. Mit der Virtualisierung von Prüfständen wird die Motorenentwicklung effizienter und somit auch ein Beitrag geleistet, dass bei Verbrennungsmotoren die Schadstoffemissionen und der CO₂-Ausstoß noch weiter reduziert werden können.

Forschung erhält Finanzspritze

Land Salzburg, PMU und Sponsor Dietrich Mateschitz investieren bis 2013 jährlich über eine Million Euro für medizinische Forschung

Das Land Salzburg stellt ab heuer für die nächsten fünf Jahre 350.000 Euro jährlich für einen „Forschungsfonds“ der Medizinischen Privatuniversität (PMU) zur Verfügung. Red Bull-Chef Dietrich Mateschitz hatte der PMU eine hohe Summe zugesagt. Das Land erklärte sich bereit, diesen Betrag zu verdoppeln. Zusätzlich mit den 300.000 Euro, welche die PMU aus Eigenmitteln für die Forschung sichert, ergibt das in Summe eine Million Euro jährlich für die medizinische Forschung.

Neu: Stiftungsprofessur für molekulare Regenerationsmedizin

Darüber hinaus fördert das Land die Forschung der PMU mit der Einrichtung einer Stiftungsprofessur für Molekulare Regenerationsmedizin ab 2008 mit 350.000 Euro jährlich für die kommenden fünf Jahre. Stiftungsprofessor Ludwig Aigner setzt bei der Erforschung der Selbstheilungskräfte von Nervenzellen an. Er wird der Frage nachgehen, was die Neubildung von Nervenzellen im erwachsenen Gehirn anregt bzw. unterdrückt.

Weiters fördert das Land Salzburg mit dem Aufbau der Pflegeforschung beginnend 2008 mit jeweils 100.000 Euro in den nächsten beiden Jahren sowie mit Forschungsstipendien in der Höhe von 18.400 Euro den Schwerpunkt für Gesundheit, Medizin und Life-Science am Standort.

Forschungspolitik im Interview

Die für Forschung ressortverantwortliche Landeshauptfrau Gabi Burgstaller über den Forschungsschwerpunkt „Gesundheit, Medizin, Life-Science“:



Investiert in die Forschung in Gesundheit, Medizin und Life-Science: Gabi Burgstaller. Bild: SN/LPB

UN: Frau Landeshauptfrau, das Land fördert massiv den Schwerpunkt „Gesundheit, Medizin, Life-Science“. Welche Rolle spielt dabei die PMU?

Burgstaller: Wir wollen die medizinische Forschung an der PMU auf eine neue finanzielle Basis stellen. Dies ist mit der Einrichtung eines Forschungsfonds gelungen. Dazu kommen 350.000 Euro für eine Stiftungsprofessur. Medizinische Forschung auf höchstem Niveau ist teuer, aber sie kommt den Menschen unmittelbar zugute.

UN: Was erwarten Sie sich von der Stiftungsprofessur des Landes für molekulare Regenerationsmedizin an der PMU?

Burgstaller: Zum einen haben wir uns zum Ziel gesetzt, Spitzenkräfte nach Salzburg zu holen, um dem Forschungsstandort international bessere Sichtbarkeit zu verschaffen. Die Regenerationsmedizin ist ein hoch aktuelles Thema. Professor Ludwig Aigner erforscht die Selbsterneuerungskraft des Gehirns (siehe Seite 10), was vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung sehr wichtig ist.

UN: Welche langfristigen Effekte kann man sich von der Anschubfinanzierung des Landes für die Stiftungsprofessur erwarten?

Burgstaller: Es geht mir natürlich darum, die Stiftungsprofessur nachhaltig zu verankern. Die PMU hat sich verpflichtet, nach Ablauf der fünf Jahre Landesförderung die Mittel für die Stiftungsprofessur für weitere zehn Jahre zur Verfügung zu stellen. Neben der eigentlichen Forschungsarbeit und der Kooperation mit der SALK wird vom Stiftungsprofessor ein Beitrag zu den Doktoratsprogrammen der PMU erwartet. Es liegt mir viel daran, dass möglichst eng mit den Naturwissenschaften an der Paris-Lodron-Universität Salzburg kooperiert wird.