

Natur & Technik



Mit Simulation lassen sich Kosten einsparen © APA (epa)

APA

Innovative Fahrzeugentwicklung: Patente für Grazer "Virtual Vehicle"

[Artikel drucken](#)

22.10.2014

Graz (APA) - Ob Straßen- oder Schienenverkehr - mehr Sicherheit und Reduktion von Emissionen definieren die Mobilitätssysteme der Zukunft. Das Grazer Kompetenzzentrum "Virtual Vehicle" hat vor allem im Bereich der entsprechenden Simulationen von Komponenten bis zum Gesamtfahrzeug umfassende Expertise aufgebaut und meldet aktuell fünf neu erteilte Patente und weitere 30 Patentanmeldungen.

Fahrzeugentwicklung ist kostspielig - durch Simulation im Bereich der Entwicklung von Autos oder Schienenfahrzeugen lassen sich jedoch Kosten einsparen, denn am Computer können alle möglichen Versuchsanordnungen leichter durchgespielt werden. Am Grazer K2-Kompetenzzentrum "Virtual Vehicle" hat man sich u.a. mittels Simulation angesehen, wie das Bremssystem von Zügen und Straßenbahnen verbessert werden könnte.

Sandungsanlagen für bessere Reibverhältnisse

Verschmutzte, nasse oder vereiste Schienen sind für Schienenfahrzeuge sowohl beim Beschleunigen als auch Bremsen eine Herausforderung, weil der Reibwert zwischen Rad und Schiene herabgesetzt wird. Seit langer Zeit werden deshalb sogenannte Sandungsanlagen eingesetzt, um Sand auf die Schiene aufzubringen und damit die Reibverhältnisse zu optimieren. Dabei wird mithilfe von Druckluft Sand aus einem Kasten gefördert und über Rohre oder Schläuche in den Kontaktbereich zwischen Rad und Schiene eingebracht, was den Reibwert steigert. Am Grazer K2-Zentrum wurde u.a. eine Methode entwickelt, die das Ausbreitungsverhalten von Sandpartikel besser vorhersagen kann und entsprechende Bremssysteme verbessert, teilte das Forschungszentrum mit.

Weitere Patente betreffen u.a. die Weiterentwicklung der Gasdruck-Messung in Batteriezellen oder die Lokalisierung von Kabelbrüchen, Kurzschlüssen und fehlerhaften Netzwerkmodifikationen in Bussen. Weiters soll ein Verfahren zur Weiterentwicklung der "Taktqualität" in Netzwerknoten eines Bussystems patentiert werden.

200 Mitarbeiter

Das Forschungszentrum "Virtual Vehicle" mit Sitz in der Grazer Inffeldgasse ist das österreichweit größte K2-Kompetenzzentrum. Es wurde im Jahr 2002 gegründet und beschäftigt mittlerweile rund 200 Mitarbeiter. Wesentliche Elemente der Forschung und Entwicklung sind die Verknüpfung von numerischer Simulation und experimenteller Absicherung sowie eine umfassende Systemsimulation bis hin zum Gesamtfahrzeug. Laut Firmenangaben arbeiten aktuell an die 80 Industriepartner (u.a. Audi, AVL, BMW, Daimler, MAN, Magna, Porsche, Renault, Siemens oder Volkswagen) und 30 weltweite universitäre Forschungsinstitute eng mit Virtual Vehicle zusammen.

STICHWÖRTER

■ [Entdeckungen und Innovationen](#) | ■ [Bahn](#) | ■ [Software](#) | ■ [Steiermark](#) |

MEHR ZUM THEMA

- [135 Jahre Siemens in Österreich: Eine Erfolgsgeschichte](#)
- [Klaus Kastberger wird neuer Leiter des Literaturhauses Graz](#)
- [Innovative Lehre vor den Vorhang geholt](#)
- [Innovative Lehre vor den Vorhang geholt](#)

N&T WEITERE MELDUNGEN AUS NATUR & TECHNIK

- Bartgeier-Rekordjahr in den österreichischen Alpen
- Vogelschützer fordern Brutinseln zur Rettung der Kiebitze
- Neutronen beim Zerfall beobachten: Neues Detektorkonzept der TU Wien
- Ehrentafel für Lilli und Otto Koenig am Wiener Wilhelminenberg
- Auch ein Verlust kann ein Gewinn sein
- Nur einer von zehn Flüssen des Alpenbogens intakt
- Komet Siding Spring raste am Mars vorbei
- Raumflugzeug X-37B des US-Militärs gelandet
- Splitter durchschlug Sonnensegel der Raumstation ISS
- Wiener Forscher sequenzieren vor und nach der Evolution en masse

APA



Alpine Algenart neu positioniert



Kühlwasser im Elektromotor: Weniger Gewicht und Kosten



BOKU-Studie bestätigt: Heuwirtschaft schützt die Umwelt



Nach Umbau: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee ist wieder eröffnet



Wiener Linien: Orientierungshilfen im Öffi-Verkehr



Highspeed-Evolution im Labor - GenetikerInnen evaluieren kostengünstige Genomanalyse



Vorgestellt: Herausforderungen der nachhaltigen Energiespeicherung



In der Kälte ausgebremst



Neuer Antrieb spart Platz und Gewicht im Elektroauto



Wie ein Laser gezielt Zellen beeinflusst

PARTNERMELDUNG