

Pressemitteilung 13/08 – 08. Februar 2008

VDI-Preis 2008: Pionierarbeit der Getriebetechnik ausgezeichnet

Kassel. Der „Verein Deutscher Ingenieure“ (VDI), Bezirksverband Nordhessen, würdigt drei an der Universität Kassel eingereichte Abschlussarbeiten mit dem VDI-Preis 2008. Den mit 2.000 Euro ausgezeichneten Dissertationspreis erhält Dr.-Ing. Lars Hinrichsen für seine von Prof. Dr.-Ing. Bernd Klein betreute Arbeit „Zustandsübergänge selbst bremsender Getriebe im Ratterbetrieb“. Der mit 1.000 Euro dotierte Diplompreis des VDI geht zu gleichen Teilen an die Diplom-Ingenieurinnen Julia Ackermann und Katharine Tröger, die ihre Arbeiten bei Prof. Dr. Hartmut Hillmer, Fachgebiet Technische Elektronik bzw. Prof. Dr.-Ing. Oliver Hensel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, verfasst haben. Der Verein Deutscher Ingenieure verleiht den VDI-Preis seit 1983 für herausragende ingenieurwissenschaftliche Arbeiten an der Kasseler Universität. Die Ehrungen erfolgen anlässlich des Universitätstages 2008 der Universität Kassel am 8. Februar.

Die Dissertation „Zustandsübergänge selbst bremsender Getriebe im Ratterbetrieb“ von Lars Hinrichsen könne man „mit Fug und Recht als Pionierarbeit der Getriebetechnik bezeichnen“, so Prof. Dr.-Ing. Bernd Klein, Fachbereich Maschinenbau an der Uni Kassel, in seiner Laudatio. In vielen Bereichen der Technik kommen Verstell- und Hubwerkgetriebe zur Anwendung. Diese neigen zu Ratterschwingungen, wenn für die Sicherheitsfunktion der physikalische Effekt der Selbsthemmung genutzt wird. Bei Ratterschwingungen schlagen die Kraft übertragenden Zähne hin und her. In der Vergangenheit wurde versucht, durch konstruktive Zusatzmaßnahmen das Rattern zu minimieren. Bei der mathematischen Formulierung des Problems ging man davon aus, dass die Kraft übertragenden Zähne aufeinander abgleiten. Hinrichsen widerlegt alle Vorläuferarbeiten auf diesem Gebiet, indem er eindeutige Initialbereiche für das Eintreten, das Verhalten und das Vermeiden von Rattern angeben kann. Mit seinem Lösungsansatz stellt er die Forschung auf dem Gebiet der selbst hemmenden Getriebe und der Getriebedynamik auf eine neue Grundlage.

Julia Ackermanns Diplomarbeit „Technologische Realisierung großflächiger Mikrospiegel-arrays - Entwicklungen von Prozessschritten für low-cost-Mikrospiegel“ entstand am Institut für Nanostrukturtechnologie und Analytik (INA) der Universität Kassel, an dem sie seit 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin ist. Bei den von Ackermann behandelten Mikrospiegeln handelt es sich um für das menschliche Auge ohne Lupe oder Mikroskop nicht wahrnehmbare Kleinstspiegel, die millionenfach in herkömmliche Doppelglasfenster eingesetzt werden sollen. Diese Spiegel sind in der Lage, sich nach dem einfallenden Tageslicht auszurichten und es dynamisch zu lenken, um die Lichtwirkung im Inneren zu optimieren. Ein weiterer Effekt ist eine Verbesserung des Raumklimas und die Einsparung von Energie, was wiederum die Umwelt schont.

“Conservation of Onion and Tomato in Niger. Assessment of Post-harvest Losses and Drying Methods”: Die am Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften unter Prof. Dr. Oliver Hensel angefertigte Diplomarbeit von Katharine Tröger behandelt das Problem der Nachernteverluste am Beispiel von Zwiebeln und Tomaten. Die Reduzierung von Verlusten und die Erhaltung der Qualität bei Transport, Vermarktung und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte stellt ein Schlüsselfaktor bei der Verbesserung der Ernährungssituation in Entwicklungsländern dar. In diesem Bereich lagen bisher – nicht zuletzt wegen der aufwändigen Erfassung – so gut wie keine Erkenntnisse vor. Die Arbeit entstand vor Ort im Rahmen eines Verbundforschungsprojekts zur peri-urbanen Landwirtschaft in westafrikanischen Großstädten. Die Arbeit ist in englischer Sprache abgefasst, um die gewonnen wichtigen Ergebnisse auch den afrikanischen Kooperationspartnern zugänglich zu machen.

ag/p  
3.810 Zeichen

Fotomaterial zu den Preisträgern unter:

[http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/lars\\_hinrichsen.jpg](http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/lars_hinrichsen.jpg)

(Lars Hinrichsen, Foto: privat)

[http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/julia\\_ackermann.jpg](http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/julia_ackermann.jpg)

(Julia Ackermann, Foto: privat)

[http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/katharine\\_troeger.jpg](http://www.uni-kassel.de/presse/pm/bilder/katharine_troeger.jpg)

(Katharine Tröger, Foto: privat)

Info zur Dissertation von Dr.-Ing. Lars Hinrichsen

Dr.-Ing. Lars Hinrichsen

Audi AG Ingolstadt

Tel (0841) 89 92 34 8

Mobil (0170) 768 2989

E-Mail [lars.hinrichsen@audi.de](mailto:lars.hinrichsen@audi.de)

Universität Kassel

Prof. Dr.-Ing. Bernd Klein

Fachbereich Maschinenbau

Fachgebiet Leichtbau-Konstruktion

Tel (0561) 804 2767

E-Mail [lbkfb15@uni-kassel.de](mailto:lbkfb15@uni-kassel.de)

Info zur Diplomarbeit von Dipl.-Ing. Julia Ackermanns

Universität Kassel

Institut für Nanostrukturtechnologie und Analytik (INA)

Fachgebiet Technische Elektronik

Dipl.-Ing. Julia Ackermann

Tel (0561) 804 4103

E-Mail [ackermann@ina.uni-kassel.de](mailto:ackermann@ina.uni-kassel.de)

Prof. Dr. Hartmut Hillmer

Tel (0561) 804 4485

E-Mail [hillmer@uni-kassel.de](mailto:hillmer@uni-kassel.de)

Info zur Diplomarbeit von Dipl.-Ing. Katharine Tröger

Dipl.-Ing. Katharine Tröger

Tel +41 435 403 968

E-Mail [katharine.troeger@googlemail.com](mailto:katharine.troeger@googlemail.com)

Universität Kassel

Prof. Dr.-Ing. Oliver Hensel

Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften

Tel (05542) 98 1225

E-Mail [agrartechnik@uni-kassel.de](mailto:agrartechnik@uni-kassel.de)