



Auf dem Gemeinschaftsstand des TechnologieTransferNetzwerk Hessen (TTN-Hessen) präsentieren die hessischen Hochschulen wieder eine Vielzahl von innovativen Ideen, Entwicklungen und Ergebnissen ihrer Forschung, um anhand dieser Beispiele mit Unternehmen über Kooperationsmöglichkeiten oder die Umsetzung in marktfähige Produkte zu diskutieren.

Das TTN-Hessen unterstützt dabei durch einen aktiven Wissens- und Technologietransfer. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen profitieren von diesem bundesweit einzigartigen Netzwerk, zu dem sich die hessischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und die führenden Wirtschaftsverbände als Partner zusammengeschlossen haben.

Wir erwarten von der Leitmesse in Hannover auch in diesem Jahr wieder vielfältige Impulse und Anreize für den Ausbau bestehender und die Entwicklung neuer Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Wir laden Sie herzlich ein, den hessischen Hochschulstand zu besuchen. Profitieren Sie von der wissenschaftlichen Exzellenz der hessischen Hochschulen, ihrer Leistungsfähigkeit sowie dem einzigartigen Netzwerk – dem TTN-Hessen!

Eva Kühne-Hörmann *Dieter Posch*

Eva Kühne-Hörmann
Hessische Ministerin für
Wissenschaft und Kunst

Dieter Posch
Hessischer Minister für Wirtschaft,
Verkehr und Landesentwicklung

Hessen TTN

Im **TechnologieTransferNetzwerk** (TTN-Hessen) haben sich die hessischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und die führenden Wirtschaftsvereinigungen zusammengeschlossen, um ihre Aktivitäten zum Wissens- und Technologietransfer zu bündeln und hessenweit zu vermarkten. Regionale Beratungsstellen für Technologietransfer nehmen sich dieser Aufgabe vor Ort an und stellen Kooperationen her. Sie sind bei den Industrie- und Handelskammern Darmstadt, Frankfurt, Gießen-Friedberg, Kassel und Fulda eingerichtet und verfügen über beste Kontakte und Netzwerke. Das TTN-Hessen wird von der HA Hessen Agentur GmbH koordiniert, die auch selbst Partner ist. Das Netzwerk wird kofinanziert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Das TTN-Hessen fördert die Vermittlung von Wissen und technologischem Know-how zwischen Wissenschaft und hessischem Mittelstand, u. a. durch ein breites Spektrum an Veranstaltungen und durch die Unterstützung der Vernetzung und Clusterbildung in Hessen. In speziellen Foren und Arbeitskreisen arbeiten Unternehmen und Forschungseinrichtungen branchenübergreifend an konkreten Fragen zusammen.

Auf der Internetplattform **www.ttn-hessen.de** finden Sie mit dem Forschungsfinder Hessen einen hochschulübergreifenden Überblick über die Forschungsgebiete der hessischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Mit dieser intelligenten Suchmaschine filtern Sie die passenden Lehrstühle und Institute zu Ihrer Suchanfrage heraus und finden so den geeigneten Forschungspartner für Ihr Projekt.

FORSCHUNGSFINDER HESSEN WER forscht WAS in Hessen?

www.forschungsfinder-hessen.de

- Ansprechpartner aus der Forschung
- Transparenz über wissenschaftliche Kompetenzen
- Potenziale für Kooperationen

powered by KI meta

Technische Universität Darmstadt

Integrale Blechbauweisen höherer Verzweigungsordnung

Im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 666 entstehen Methoden, Verfahren und Anlagen zur Herstellung integral verzweigter Blechstrukturen. Hieraus ergeben sich Fragestellungen und Lösungen aus Sicht der Produktentwicklung, Fertigung, Materialbewertung und Anwendung. Wissenschaftler aus fünf Disziplinen arbeiten gemeinsam an der TU Darmstadt in diesem Forschungsverbund.

BioRob – Ein sicherer und flexibler Roboterarm

Im Projekt BioRobAssist wird ein mobiles Roboterassistenzsystem zum effektiven Einsatz unter häufig wechselnden Produktionsbedingungen kleiner und mittlerer Unternehmen für Inspektions- und Handlungsaufgaben entwickelt. Kernkomponente ist der neuartige, serienelastisch angetriebene und leichtgewichtige Roboterarm BioRob, der aufgrund seiner hohen Sicherheitseigenschaften im direkten Umfeld des Menschen eingesetzt werden kann.

epsilon2010 – Rennwagen des Formula Student Teams der TU Darmstadt

Das TU Darmstadt Racing Team e.V. nimmt seit 2006 jährlich an Wettbewerben der Formula Student teil. Der epsilon2010 ist der bislang erfolgreichste Wagen des Teams. Der 8. Platz der Weltrangliste konnte durch die guten Leistungen auf den Events in Deutschland (4. Platz Gesamt), in Österreich (2. Platz Gesamt) und Italien (3. Platz Gesamt) erreicht werden. Beschleunigung 0-100 km/h: 3,4 Sekunden; Gewicht: 210 kg; 96 PS.

Center of Smart Interfaces – Understanding and Designing Fluid Boundaries

Das Exzellenzcluster CSI erforscht und entwickelt Grenzflächen zwischen Fluiden und festen Wänden von der atomaren Ebene bis hin zur Anwendung an Flugzeugtragflächen. Die Grundlagenforschung, die gezielte Beeinflussung und die Herstellung von intelligenten – smarten – Grenzflächen, beispielsweise anhand ihrer morphologischen und chemischen Eigenschaften, ermöglicht die Verbesserung von Massen-, Impuls- oder Wärmeübertrag.

ProCEM® – Systematisch Kontrolle über Ihre Prozesse gewinnen

ProCEM® stellt einen Ansatz zur prozessorientierten Ablaufsteuerung dar. Die Methodologie wird IT-seitig von einer Software Suite, besonders im Hinblick auf eine automatisierte Prozesssteuerung und Kontrollfunktionalität unterstützt. Die Lösung ist individuell anpassbar und auf die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen zugeschnitten.

Hochschule Darmstadt

System zur Ölteppichbekämpfung

Entwurf einer ölbindenden Boje. Nach einer Havarie auf See sammeln viele vom Flugzeug aus abgeworfene Bojen schnell, unbemannt und wetterunabhängig das ausgetretene Öl. Im Abstand von 50 m spannen die Bojen flächendeckend radiale Netze auf, dessen fraktale Feinstruktur das Öl bindet. Schiffe schleppen die vollgesogenen Netze an Land. Dort lassen sich Öl, Netz und Bojen trennen und wiederverwerten.

Wolt – Windenergie im Weinberg

„Wolt“ ermöglicht eine effiziente Doppelnutzung moderner Weinberganlagen, um neben Wein auch Strom zu ernten. „Wolt“ erzeugt, angelehnt an die „Windbelt“-Technologie, Strom nicht durch einen Rotor, sondern durch ein im Wind oszillierendes Band. Ein Ertrag, der den Energiebedarf für die Weinproduktion übersteigt, macht einen ökologischen Weinbau mit ausgeglichener Energiebilanz möglich.

Flapcar – Gestaltung eines Kindertretautos, inspiriert durch die Bedeutung von Metamorphose

Das Flapcar ist ein Wegbegleiter durch die verschiedenen Entwicklungsphasen des Kindes und ist auf unterschiedliche Körpergrößen einstellbar. Durch diese Veränderbarkeit kann das Produkt gestalterisch der kindlichen Entwicklung folgen. Besonders wichtig ist das Erlernen motorischer und geistiger Fähigkeiten. Somit entstand ein „Tretauto“ für Kinder, das zum einen den Entwicklungsphasen eines Kindes folgt und zum anderen die Funktionalität des Fahrzeuges selbst unterstützt, indem man es zusammenklappt, um es möglichst Platz sparend verstauen zu können.

Zitronenpresse „mysqueeze“

„mysqueeze“ ist eine erstaunliche Kooperation zwischen mydeco und Alessi. Als Roland Kreiter den „Pure Creativity“ Wettbewerb, der 2009 durch mydeco ins Leben gerufen wurde, mit seiner Zitronenpresse, die mit Hilfe der Rapid Prototyping Technologie hergestellt wurde, gewann, sah der Richter Philippe Starck direkt das Designpotential.

SIGECCO – Mobiler Einzelanschlagpunkt

Einzelanschlagpunkte mit einer Gecko-Nanohaftung und ein ergänzendes System von Anschlagmitteln ermöglichen das schnelle Fixieren und Umsetzen von technischen Infrastrukturen auf Großbaustellen. Die Strukturen können somit ohne weitere Hilfsmittel und ohne große körperliche Belastung angepasst werden an die sich stetig ändernden räumlichen Bedingungen beim Vorschreiten eines Bauprojekts.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main

X-Grafie

Aktuelle Methoden zur Diagnose von Brustkrebs beruhen in den meisten Fällen auf bildgebenden Verfahren. Diese sind jedoch aufgrund zahlreicher Unannehmlichkeiten für die Patientinnen nur eingeschränkt empfehlenswert. X-Grafie funktioniert als ein auf Flüssigkeit basierender Zellabstrich, der auf unkomplizierte und schmerzfreie Art und Weise eine Probenentnahme am Haupttumorherd in den Milchgängen der Brust ermöglicht.

Sona – Xgrafie-Brustkrebsdiagnostik

Sona ist eine Diagnoseeinheit zur Untersuchung der weiblichen Brust im Rahmen der Krebsvorsorge und -therapie. Ziel des Entwurfs ist es, durch eine nicht-invasive, strahlungsfreie und damit belastungsarme Diagnostik eine schmerzlose und gleichzeitig effiziente Untersuchungssituation zu ermöglichen.

Temporäre Babyimmobilisation zum Thoraxröntgen

Für ein optimales Bildergebnis beim Thoraxröntgen muss der Körper von Neugeborenen und Säuglingen gestreckt und stabilisiert werden. Der Entwurf von Ina Riedel eines Röntgenstativs und einer Orthese stellt im Gegensatz zur bisherigen Methode eine sanftere Positionierung dar und reduziert die psychische Belastung für Mutter und Kind während der Diagnostik.

Minimal-invasive Gewinnung histologischer Biopsate mithilfe einer sonografischen Navigationssteuerung

Der Entwurf zeichnet sich durch die Kombination von Biopsieeinheit und Ultraschallkopf aus. Somit kann der Eingriff nun mit nur noch einem Gerät durchgeführt werden, um dem Arzt eine erleichterte Handhabung zu gewährleisten. Die Betäubung der Brust erfolgt durch eine Betäubungsspritze, die in das Gerät eingelegt wird. Die Nadel ist nicht wie bisher offen zu sehen, sondern fährt erst im Moment des Eingriffs aus dem Gehäuse.

Aufrecht gehen mit »tallabé«

»tallabé« ist eine Kopfbedeckung, die Gewichte zur Aktivierung der eigenen Körperwahrnehmung enthält. Bei regelmäßiger Anwendung dient »tallabé« einer gesunden Körperhaltung und verhilft zu einem besseren Lebensgefühl. Vorbild für »tallabé« sind Menschen aus Afrika und Indien, die schwere Gegenstände auf dem Kopf transportieren und dazu automatisch eine besonders aufrechte Körperhaltung einnehmen.

vitaJect

Der vitaJect hilft im Notfall bei einem anaphylaktischen Schock das überlebensnotwendige Adrenalin mühelos und ohne Angst in den Oberschenkel zu injizieren. Die Injektion erfolgt nicht automatisch, sondern manuell. Durch dieses Prinzip und dessen Visualisierung wird erreicht, dass die nötige Verweildauer auf dem Oberschenkel gewährleistet ist und das Adrenalin langsam in den Körper gelangen kann.