

# Bestens aufgestellt

20 Top Innovationen aus Niedersachsen



Ergebnisse aus der 1. Liga:  
[www.innovation.niedersachsen.de](http://www.innovation.niedersachsen.de)

Die Onlinezeitung für technologische  
Innovation aus Niedersachsen

**Galileo steht für neuen Navigationsstandard**

Sicherheit aus Niedersachsen: Entwicklung und Zertifizierung von Anwendungen der Satellitennavigation, insbesondere basierend auf den Möglichkeiten von Galileo und GPS, stehen im Fokus der neuen Initiative GAUSS am Forschungsflughafen Braunschweig. Ob Automobil, Eisenbahn, Flugzeug oder Schiff – die Möglichkeiten, die das neue europäische Satellitennavigationssystem Galileo bietet, werden damit wesentlich in Niedersachsen gestaltet.

**Forschungsflughafen Braunschweig e. V.**  
 Lilienthalplatz 5 · 38108 Braunschweig  
 Telefon: +49 531 / 391 - 9960  
 Internet: www.forschungsflughafen.de



Galileo im All. Sichere Navigation auf europäisch-niedersächsische Art.



**Airbus 380 – leichter geht´s nicht**

Stabiler und leichter: Bis zu 853 Passagiere kann der A 380 als größtes Passagierflugzeug der Welt an das weit entfernte Ziel bringen. Für höchste Stabilität der Flugzeugstrukturen bei gleichzeitig geringstem Gewicht sorgen carbonfaserverstärkte Kunststoffe, CFK, aus Niedersachsen. Wir haben die Kompetenz im Umgang mit diesem Werkstoff, ob bei seiner Produktion, seiner Be- und Verarbeitung, oder beim Recycling.

**CFK-Valley Stade e.V.**  
 Airbus-Straße 1 · 21684 Stade  
 Telefon: +49 4141 / 938400  
 Internet: www.cfk-valley.com



Das größte Passagierflugzeug der Welt: der A 380



**Denkende Beine und neue Geherlebnisse**

C-leg, das ist die intelligente Prothese, die mitdenkt. 50 mal pro Sekunde. Über Sensoren und einen Mikroprozessor weiß es immer, in welcher Phase des Gehens sich der Bewegende gerade befindet. Eine neue Dimension des Gehens.

**Otto Bock HealthCare GmbH**  
 Max-Naeder-Str.15 · 37115 Duderstadt  
 Telefon: +49 5527 / 8480  
 Internet: www.ottobock.de

[www.measurement-valley.de](http://www.measurement-valley.de)



Trotz Behinderung Freiheit in jeder Lebenslage mit dem C-leg von Otto Bock

**Endlich Hilfe für Farbenblinde**

Rot oder Grün? Rund 180 Millionen Menschen weltweit können Farben nicht richtig erkennen und unterscheiden. Niedersächsische Wissenschaftler haben mit der Brille für Farbenblinde den Durchbruch geschafft. Mit einem computergestützten Sehtest, der auf einem neuen Farbmodell basiert, kann der Grad der Farbfehlsichtigkeit mit sehr hoher Präzision bestimmt werden. Made in Niedersachsen.

**Optics Ing.enium**  
 Dres. Klaus Heinemann · Markus J. Gregor  
 Breymanstraße 8 · 37073 Göttingen  
 Internet: www.optics-ingenium.com



ByeBye Farbchaos.



### Bioenergiedorf Jühnde

Jühnde bei Göttingen ist der erste Ort in Deutschland, der seinen gesamten Energiebedarf aus Biomasse deckt. Die Biogasanlage macht die Bewohner des 750-Seelen-Ortes unabhängig von den steigenden Öl- und Gaspreisen. Zudem produziert sie mit etwa vier Millionen Kilowatt-Stunden etwa das Doppelte der Elektrizität, die das Dorf selbst verbraucht. Die Kohlendioxid-Emissionen werden pro Bewohner um 60 Prozent gesenkt. Typisch niedersächsisch eben.

#### Georg-August-Universität Göttingen

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie  
Goldschmidtstraße 1-3 · 37077 Göttingen  
Telefon: +49 551 / 39 - 9701

[www.3-n.de](http://www.3-n.de)



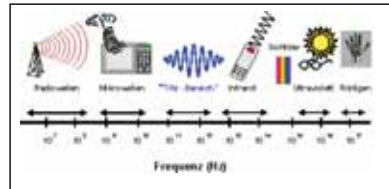
*Ein ganzes Dorf versorgt sich selbst. Mit Energie aus Bioabfällen*

### ... Terahertz-Wellen geben neue Einblicke

Neue Durchblicke: Mit der Terahertz-Technologie steht ein bislang ungenutzter Bereich des elektromagnetischen Spektrums kurz vor der Anwendungsreife. Das Durchleuchten von Kleidung, die Prüfung von Materialien aber auch Datenübertragung mit höchster Bandbreite über kurze Distanzen werden möglich. Und niedersächsische Forscher sind auch hier ganz vorne mit dabei...

#### TU Braunschweig

Pockelstr. 14 · 38106 Braunschweig  
Telefon: +49 531 / 391 - 4124  
Internet: [www.tu-braunschweig.de](http://www.tu-braunschweig.de)



*Terahertz: Wellen durch Kleidung. Versteckte Waffen sind ab jetzt passé.*

### Stanley – der High-tech Touareg

Wie von Geisterhand: Autos ohne Fahrer, die sicher und schnell durch den Verkehr navigieren – keine Utopie mehr. Stanley, ein Serien-Touareg, den die Volkswagen-Forschung mit Detektoren, Navigationseinrichtungen und einer intelligenten Steuerung ausgerüstet hat, findet seinen Weg auch jetzt schon ohne Pilot.

#### Volkswagen AG

Berliner Ring 2 · 38440 Wolfsburg  
Telefon: +49 / 5361 - 928699  
E-Mail: [vw@volkswagen.de](mailto:vw@volkswagen.de)

[www.telematik.niedersachsen.de](http://www.telematik.niedersachsen.de)



*Stanley – der Touareg, der uns nicht mehr braucht. Er fährt von selbst.*



### Generation digitales Handy

Mobile Geräte, leistungsstarke Funknetze oder intelligent gesteuerte Autos sind angewandte Technologien, die aus dem privaten und beruflichen Alltag nicht mehr wegzudenken sind. Der DVB-H-Standard für den Empfang digitaler Fernsehprogramme auf dem Handy wurde und wird wesentlich in Niedersachsen entwickelt.

#### OFFIS – Bereich Multimedia und Internet-Informationendienste

Escherweg 2 · 26121 Oldenburg  
Telefon: +49 441 / 9722 - 246  
Internet: [www.niccimon.de](http://www.niccimon.de)

#### TU Braunschweig

**Institut für Nachrichtentechnik**  
Schleinitzstraße 22  
38106 Braunschweig  
Telefon: +49 531 / 391 2480  
Internet: [www.ifn.tu-bs.de](http://www.ifn.tu-bs.de)

[www.niccimon.de](http://www.niccimon.de)



*Fernsehen im Handy – keine Zukunftsvision, sondern Gegenwart.*

## Top Austragungsort!

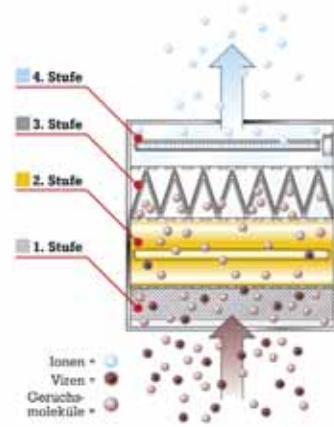
9:0

### Absolut keimfrei: der SARS-Viren-Killer

Gesund, keimarm und geruchsneutral ist die Luft, wenn sie wieder aus dem SARS-Viren-Killer entweicht. Wie der Name schon sagt, werden sogar SARS-Viren, Ebola- oder Vogelgrippeviren hier abgetötet. Der Luftentkeimer ist ein speziell entwickeltes Filtersystem mit Einsatzmöglichkeit in Klimaanlage. Das ist die niedersächsische Luft!

**Bioclimatic GmbH**  
Im Niedernfeld 4 · 31542 Bad Nenndorf  
E-Mail: info@bioclimatic.de

[www.bioregion.de](http://www.bioregion.de)



*Viren können sich warm anziehen. Die Klimaanlage jedenfalls bietet kein Durchkommen mehr*

## Was für eine Performance!

10:0

### Ein weiterer Schritt in Richtung benzinloses Fahren: die erste Solarwasserstofftankstelle

Wir Niedersachsen sind bekannt für unsere Entwicklungen von regenerativen Energien. Da ist es nur die logische Folge, dass bei uns jetzt auch die erste Solarwasserstofftankstelle steht. Der Kraftstoff wird zur Entwicklung des wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellenantriebs benötigt. Ein weiterer Schritt in Richtung benzinloses Fahren.

**Volkswagen AG**  
Produktkommunikation  
Telefon: +49 5361 / 91 86 99  
Internet: [www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

[www.brennstoffzelle-nds.de](http://www.brennstoffzelle-nds.de)



*Nicht mehr im sondern mit Sonnenlicht Autofahren. Die erste Solartankstelle*



## Nicht zu stoppen!

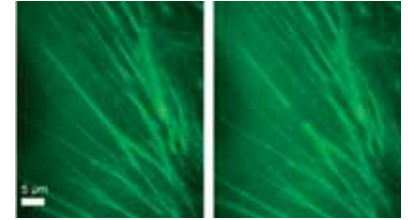
11:0

### Schneidendes Lasermikroskop

In Sachen Lasertechnik macht uns nun wirklich niemand was vor. Mit dem neuen Lasermikroskop sind Operationen in den kleinsten Bereichen des menschlichen Gewebes jetzt noch genauer, sicherer und besser durchzuführen. Das umliegende Gewebe bleibt dabei nahezu unbeschädigt.

**Laser Zentrum Hannover e.V.**  
Hollerithallee 8 · 30419 Hannover  
Telefon: +49 511 / 2788 - 151  
Internet: [www.lzh.de](http://www.lzh.de)

[www.photonicnet.de](http://www.photonicnet.de)



*Durchtrennung einer einzelnen Faser innerhalb einer lebenden Rinderendothelzelle. Die vorgespannte Faser „schnappt“ zurück und gibt somit Rückschlüsse auf die mechanische Stabilität innerhalb der Zelle. Die Faser selbst ist dünner als 1 µm.*



## Verwandelt!

12:0

### Konkrete Hilfe: „Kartoffel Afrikas“ widerstandsfähiger denn je

Niedersächsische Biotechnologie ist ganz vorne mit dabei, wenn es darum geht, Hungersnöte zu bekämpfen. Die Cassava-Pflanze, auch Kartoffel Afrikas genannt, ist jetzt widerstandsfähiger gegen Pflanzenviren. Insgesamt ernähren sich 800 Millionen Menschen von der Pflanze.

**DSMZ—Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen**  
Mascheroder Weg 1b · 38124 Braunschweig  
Telefon: +49 531 / 2616 - 300  
Internet: [www.dsmz.de](http://www.dsmz.de)

[www.bioregion.de](http://www.bioregion.de)



*Dr. Stephan Winter (Leiter des Bereichs Pflanzenviren) untersucht das Wachstum einer Cassava-Pflanze. Die DSMZ beherbergt die weltweit umfassendste Sammlung infizierter und gesunder Cassava-Zuchtlinien.*

### Weltmeister im Roboterfußball

Wir sind schon Weltmeister! In der 1. Roboterliga stehen wir ganz oben. Mit dem Weltmeistertitel in der Simulationsliga 2D und einem Vizeweltmeistertitel in der Simulationsliga 3D konnte die Mannschaft der Uni Osnabrück einen sensationellen Erfolg bei der Roboterfußball-Weltmeisterschaft in Osaka, Japan, erzielen. Der Wettbewerb gilt als Plattform zum Vergleich hard- und softwaretechnischer Lösungen bezüglich der Entwicklung von teamfähigen autonomen Robotern und deren Steuerung.

**Neuroinformatics Group  
Universität Osnabrück**

Albrechtstr. 28 · 49069 Osnabrück  
Internet: [www.uos.de](http://www.uos.de)



*In der Roboterliga ist der Titel bereits da, wo er hingehört, nämlich in Niedersachsen.*

### Optisches Mikrofon

Im Gegensatz zu herkömmlichen dynamischen oder kapazitiven Mikrofonen arbeitet das optische Mikrofon mit Lichtwellenleitern, so dass die eigentliche Elektronik ohne Qualitätseinbußen bis zu 500 Meter vom eigentlichen Aufnahmeort entfernt liegen kann. Der Mikrofonkopf arbeitet dabei vollkommen ohne Strom und kann komplett metallfrei aufgebaut werden. Dadurch lässt sich das optische Mikrofon problemlos in starken magnetischen und elektromagnetischen Feldern einsetzen, beispielsweise im Kernspintomographen.

**Sennheiser electronic GmbH & Co. KG**

Am Labor 1 · 30900 Wedemark  
Telefon: +49 5130 / 600 - 0  
Internet: [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

[www.hoerzentrum-oldenburg.de](http://www.hoerzentrum-oldenburg.de)



*Wunderbar Kabellos. Auch über 500 m braucht das Sennheisermikrofon keine lästigen Verkabelungen mehr.*

### Präzisionslandwirtschaft

Ertrag steigern und die Umwelt schützen: Pflanzenschutzmittel und Dünger zentimetergenau ausbringen, Anbauflächen automatisch und mit höchster Präzision bearbeiten – bei den landwirtschaftlichen Betrieben computergestützt optimieren – bei den telematischen Systemen, die dies ermöglichen, ist Niedersachsen ganz vorn mit dabei. Der Landwirt senkt seine Kosten und erzielt gleichzeitig höhere Erträge auf kleinerer Fläche. So schafft Hochtechnologie aus Niedersachsen wieder Platz für die Natur und senkt den Eintrag von Chemikalien in die Umwelt.

**Herbert Dammann GmbH**

Dorfstr. 17 · 21614 Buxtehude  
Telefon: +49 4163 / 8163 - 0  
Internet: [www.dammann-technik.de](http://www.dammann-technik.de)

[www.telematik.niedersachsen.de](http://www.telematik.niedersachsen.de)



*Telematik in der Landwirtschaft bringt höchste Präzision und Effizienz auf's Feld.*



### Mit neuer Bildschirmstechnologie immer auf dem Laufenden

Auch in Sachen Bildschirmschoner sind niedersächsische Firmen hochinnovativ. Die Osnabrücker Firma InfoMantis hat mit dem iSaver einen Windows-Bildschirmschoner mit integriertem News-Ticker geschaffen. Als Laufband und im News-Fenster präsentiert der Schoner dem Anwender aktuelle Schlagzeilen. Ein Klick auf eine Nachricht beendet den Schoner, öffnet den Browser und lädt den zugehörigen Artikel. Auch das Innovationsportal Niedersachsens [www.innovation.niedersachsen.de](http://www.innovation.niedersachsen.de) arbeitet schon damit.

**InfoMantis GmbH**

Westerbreite 7  
49084 Osnabrück  
Telefon: +49 541 / 9119 46 45  
Internet: [www.infomantis.de](http://www.infomantis.de)



*Die innovative Pause!*

**Antriebsriemen für ein Autoleben**

Unvorhergesehener Stopp auf der Autobahn – oft hieß die Diagnose: Zahnriemen gerissen. In Niedersachsen hat die ContiTech AG durch neue Materialien einen Zahnriemen geschaffen, der bis zu 240.000 Kilometer hält, also ein ganzes Autoleben. Der Zahnriemen wird erstmals in den TDI-Motoren von Audi und im neuen Golf V eingesetzt.

**ContiTech AG**  
 Vahrenwalder Straße 9 · D-30165 Hannover  
 Telefon: +49 511 / 938 - 1304  
 Internet: www.contitech.de



*Das hält ein Autoleben lang. Neue Materialien machen es möglich.*

**Ab jetzt herrscht im Notarztwagen absolute Ruhe**

Der Notarztwagen mit einer adaptiv gedämpften Liege verhindert Stöße und Schwingungen während der Fahrt. Der Patient liegt also absolut ruhig. Und wer hat's erfunden? Niedersächsische Forscher!

**ERAS GmbH**  
 Hannah-Vogt-Straße 1 · 37085 Göttingen  
 Telefon: +49 551 / 3 70 70 - 0  
 Internet: www.eras.de

[www.ecas-europe.com](http://www.ecas-europe.com)



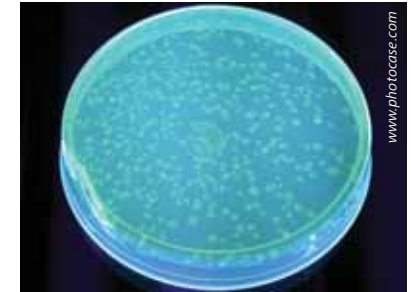
*Kein gefährliches Geruckel mehr, durch adaptiv gedämpfte Technik im Krankenwagen sinkt das Risiko auf der Fahrt ins Krankenhaus.*



**Alternative in der Stammzellforschung**

In Niedersachsen sind die Grundlagen für die zukünftige Behandlung von schweren Erkrankungen mit körpereigenen Stammzellen bereits entwickelt. Göttinger Wissenschaftler konnten zeigen, dass auch adulte Zellen im Reagenzglas kultiviert und in einen Zustand gebracht werden können, der den Eigenschaften von embryonalen Stammzellen entspricht. Das eröffnet neue Chancen für Patienten, die an Herzmuskelschwäche, Parkinson oder auch Diabetes mellitus leiden.

**Universität Göttingen**  
 Bereich Humanmedizin - Georg-August-Universität Göttingen  
 Robert-Koch-Str. 40  
 37075 Göttingen  
 Telefon.: +49 551 / 39 9959  
 Internet: www.humanmedizin-goettingen.de



*Minis mit einem unglaublichen Potential!*

**Staufrei durch die Innenstadt**

Sensoren in Bewegung: In Niedersachsen wird das Pilotprojekt „Integriertes Verkehrsmanagement“ umgesetzt, in dem aus Fahrzeugen heraus, die sozusagen als Sensoren im Verkehr mitschwimmen, die Situation auf den Straßen dynamisch und andauernd erfasst werden kann. So können Staus im Vorhinein vermieden oder umfahren werden. Und das nicht nur auf der Autobahn, sondern auch innerstädtisch.

**VTCon GmbH**  
 Vahrenwalder Platz 3 · 30165 Hannover  
 Telefon: +49 511 / 98422822  
 Internet: www.vtcon.de

[www.telematik.niedersachsen.de](http://www.telematik.niedersachsen.de)



*Im MOVE Zentrum Hannover laufen alle Daten zusammen und gewährleisten autostaufreie Innenstadtzonen.*



Für jedes Spiel bestens aufgestellt.



[www.innovation.niedersachsen.de](http://www.innovation.niedersachsen.de)

**Herausgeber:**

Innovationszentrum Niedersachsen GmbH

Gruppenstraße 4

30159 Hannover

Telefon: +49 (511) 760 726 0

Telefax: +49 (511) 760 726 19

Internet: [www.iz-nds.de](http://www.iz-nds.de)

E-mail: [info@iz-nds.de](mailto:info@iz-nds.de)