



## ► Editorial

Nur noch wenige Stunden sind es bis zur 7. Langen Nacht der Wissenschaften! Die Teilnehmer nehmen den letzten Schliff an Ihren Programmbeiträgen vor, die grünen Strahler werden ausgefahren, die Pressemitteilung mit allerletzten Änderungen ist verschickt. Zum Glück ist uns das Wetter hold, so dass Wissenschaftsbegeisterte den Regenschirm am Samstag getrost zu Hause lassen und sich bei klarem Himmel auf die nächtliche Expeditionstour begeben können.

Diesen Samstag stehen für Besucher der Langen Nacht nicht nur über 1000 Angebote bereit, sondern auch 55 Sonderbusse, 2 Sonderzüge und damit insgesamt mehr als 7000 Kilometer, um sich auf die Spuren von Humboldt und Co zu begeben.

Bei so viel Fülle gibt es natürlich auch noch einige Änderungen bis zum Schluss. So freuen wir uns, noch weitere Angebote vom Fraunhofer Institut IIS und BMW auf der Langen Nacht bekanntgeben zu dürfen. Außerdem wird es ein zusätzliches Abendprogramm vom Laserspezialisten TRUMPF geben. Dieser tourt vier Wochen lang mit seinem Laser-Truck durch die Bundesrepublik und macht Station bei der Langen Nacht. Informationen zu Änderungen im Programm der Langen Nacht finden Sie immer brandaktuell auf unserer Homepage unter der Rubrik „Aktuelles“.

Wir freuen uns auf eine gemeinsame Nacht voller Aha-Effekte und Erkenntnisse und wünschen Ihnen eine gute Nacht!

Jeannine Postel im Namen des gesamten Teams der Kulturidee

## ► Unsere Sponsoren: Schaeffler



Dr. Arbogast Grunau; Leiter Zentrale Entwicklung der Schaeffler Gruppe

*Warum engagiert sich Schaeffler für*

*die Lange Nacht der Wissenschaften?* Mit ihren über 30.000 Besuchern ist die Lange Nacht der Wissenschaften eine der größten Wissenschaftsveranstaltungen in Deutschland. Sie ist eine hervorragende Gelegenheit, uns einem breiten Publikum zu präsentieren, interessante Gespräche zu führen und zu zeigen, wo Schaeffler überall drinsteckt. Es ist eine faszinierende Veranstaltung, die Technikbegeisterung sowie Freude am Experimentieren weckt. Da gibt es viele Parallelen zu uns – deshalb sind wir dort auch genau richtig, denn mit mehr als 2.500 Patentanmeldungen im Jahr 2014 belegt Schaeffler laut DPMA (Deutsches Patent- und Markenamt) Platz zwei unter den innovativsten Unternehmen Deutschlands und gehört somit zu den Innovationsführern in der Industrie. Wir wollen aber auch die Chance nutzen, interessierten Talenten und potenziellen Mitarbeitern unsere Karriere- und Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Schüler und Studenten können sich über das vielfältige Angebot von Praktika und Abschlussarbeiten an den unterschiedlichen Standorten informieren oder auch über Einstiegsmöglichkeiten nach dem Abschluss oder mit Berufserfahrung.

*Was planen Sie in diesem Jahr für die Besucher der Wissenschaftsnacht?*

Das Strategiekonzept von Schaeffler lautet „Mobilität für morgen“. Wir wollen den Besuchern die unterschiedlichen Facetten der Mobilität veranschaulichen. Dazu gehören nicht nur umweltfreundliche Antriebe, sondern auch energieeffiziente Maschinen, Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie sowie Möglichkeiten der urbanen und interurbanen Mobilität. Ich möchte Ihnen beispielhaft nur ein paar Exponate erläutern. Natürlich gibt es viel mehr zu sehen und auszuprobieren. So präsentieren wir an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen am Lehrstuhl für Konstruktionstechnik unter anderem ein 3D-Laser-Scanning-Vibrometer. Damit kann man Schwingformen unterschiedlichster geometrischer Strukturen räumlich abbilden und Verbesserungen in Bezug auf das Schwing- und Geräuschverhalten von Produkten ableiten. Wir demonstrieren das beispielhaft an einem chinesischen Gong. Sein Schwingverhalten lässt sich dann bis zu einem Zehntausendstel einer Haaresbreite analysieren (Auflösung im Nanobereich). Interessant nicht nur für Fahrradfahrer ist unser FAG-VELOMATIC Funktionsmodell, das am Lehrstuhl für Mathematik und Informatik in der Cauerstraße zu sehen ist. Hier wird auf Basis von Geschwindigkeit, Neigung und Trittfrequenz der optimale Gang ermittelt. So sorgt die FAG-VELOMATIC für kaum wahrnehmbare Schaltvorgänge und weniger Verschleiß.

## Schon gewusst?



## Organ aus dem Reagenzglas



Schon lange versuchen Forscher aus induzierten Stammzellen Organe zu züchten. Jetzt ist es Minoru Takasato und seinen Kollegen von der University of Queensland in St. Lucia erstmals gelungen, eine Nierenvorstufe direkt aus induzierten Stammzellen zu züchten. Damit ist ein wichtiger Schritt hin zu einer transplantierbaren Niere aus dem Labor gelungen. Auch wenn dieses Organoid noch keine vollständige Niere ist – es repräsentiert einen weiteren Schritt hin zu funktionstüchtigen Ersatzorganen „aus dem Reagenzglas“. Und nützlich könnten solche Vornieren schon jetzt sein: Setzt man sie in Medikamententests ein, kann das Tierversuche ersparen.

[www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature15695.html](http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature15695.html)