

## Frankfurter Lehrkräfte präsentieren außergewöhnliche Unterrichtskonzepte auf nationalem MINT-Festival

*Dr. Xenia-Rosemarie Reit und Alexander Köhler vertreten die Wöhlerschule und das Gymnasium Riedberg auf deutschem Science on Stage Festival*

**(Berlin, 08.11.2018)** Science on Stage Deutschland e.V. lädt vom 16.-18. November zum Nationalen Festival 2018 am Max Delbrück Communications Center der Helmholtz-Gemeinschaft in Berlin. Drei Tage lang stellen rund 100 der engagiertesten Lehrkräfte des Landes auf der Bildungsmesse innovative Projekte für den MINT-Unterricht vor. Mit ihrer Teilnahme bewerben sich die Lehrkräfte zudem für einen Platz in der deutschen Delegation beim Europäischen Science on Stage Festival 2019 in Cascais, Portugal. Mit Dr. Xenia-Rosemarie Reit von der Wöhlerschule und Alexander Köhler vom Gymnasium Riedberg sind in diesem Jahr gleich zwei Projekte aus Frankfurt am Main vertreten.

### Frankfurter überzeugen mit 3D-Schriftzug im Schulhof & myoelektrischer Prothese

Bei Fußballspielen im Fernsehen sind sie häufig zu sehen: scheinbar aufrechtstehende Werbebanner neben den Toren. Eigentlich sind die sogenannten CamCarpets liegende Werbeteppiche. Xenia-Rosemarie Reit hat daraus ein spannendes Unterrichtsprojekt entwickelt, bei dem ihre Schülerinnen und Schüler mit ihren Kenntnissen aus Analytischer Geometrie und Physik einen Abi 18-CamCarpet auf ihrem Schulhof ‚zaubern‘.

Die Schülerinnen und Schüler von Alexander Köhler testen in der schuleigenen Junior Ingenieur Akademie (JIA) ihre Fähigkeiten als Ingenieure. Sie konstruieren und programmieren eine sogenannte myoelektrische Prothese, die von Muskelsignalen gesteuert werden und in Echtzeit reagieren.

Die Projekte der Wöhlerschule und des Gymnasium Riedberg haben sich mit ihren außergewöhnlichen Konzepten zur Vermittlung von MINT-Kompetenzen unter zahlreichen Einsendungen besonders für die Teilnahme am Festival qualifiziert. Die Ideen der Frankfurter haben nun die Gelegenheit Schule zu machen – nicht nur bei den Kollegen in Deutschland.

### Inspirierende Ideen für Europa: Wer vertritt Deutschland 2019 in Portugal?

In Berlin werden elf MINT-Lehrkräfte gekürt, die Deutschland im November 2019 auf dem Science on Stage Bildungsfestival in Cascais – dem größten Lehrerfestival für Naturwissenschaften in Europa – vertreten. Unter dem Motto „Skills for the future“ stellen dort MINT-Lehrerinnen und -Lehrer aus über 30 europäischen Ländern ihre Unterrichtsprojekte vor. Besonders spannende Unterrichtsideen machen nach dem Festival in Portugal international Schule: In viele Sprachen übersetzt finden sie als Unterrichtsmaterialien europaweit Verbreitung. So vielleicht auch bald die beiden Projekte aus Frankfurt am Main.

\*\*\*

Science on Stage  
Deutschland e.V.

Presseabteilung  
Verena Wagner  
Am Borsigturm 15  
13507 Berlin, Deutschland  
Phone: +49 (0)30 4000 67 42  
[www.science-on-stage.de](http://www.science-on-stage.de)  
[presse@science-on-stage.de](mailto:presse@science-on-stage.de)

## Die Projekte aus Frankfurt am Main

### **Dr. Xenia-Rosemarie Reit (Mathematik/Physik), Wöhlerschule (MINT-EC), Frankfurt am Main, Hessen: „Abi 18“ auf dem Schulhof**

"Abi 18" schreiben kann jeder. "Abi 18" so schreiben, dass man auf den Buchstaben laufen kann, ist Physik und Kunst gepaart mit einer ordentlichen Prise Mathematik. Analytische Geometrie bedeutet oft nur ein Abarbeiten von Kalkülen. Zu wenig wird darauf eingegangen, dass Strahlenoptik, Geraden, Ebenen und Spurpunkte tatsächlich auch praktische Anwendung finden – zum Beispiel bei den CamCarpets im Fußball, mit denen die perfekte Illusion einer 3D-Werbung auf dem Spielfeld erschaffen wird. Das Projekt „Abi 18“ zeigt, wie man mit Mathematik und Physik ein kreatives Ergebnis schaffen kann, das sich sehen lässt: Ein „Abi 18“-Carpet auf dem Schulhof, der den Anschein eines drei Meter hohen 3D-Schriftmodells hat.

### **Alexander Köhler (Informatik/Mathematik/Sport), Gymnasium Riedberg, Frankfurt am Main, Hessen: ‚Bau einer myoelektrischen Handprothese‘**

Schülerinnen und Schülern eine praxis- und projektorientierte Technikbildung zu gewähren sowie Einblicke in die Berufsfelder von Ingenieuren zu geben ist das Hauptanliegen der Junior Ingenieur Akademie (JIA) am Gymnasium Riedberg. Über zwei Jahre wurde im Rahmen des an den Leitfächern Biologie, Physik und technische Informatik orientierten JIA-Kurses eine funktionsfähige myoelektrische Prothese erstellt. Dazu eigneten sich die Schülerinnen und Schüler grundlegende Theorie an, bauten ein Arduino-Shield, programmierten dieses und konstruierten damit einen Elektromyographen bevor die Prothese schließlich mit einem 3-D-Drucker realisiert wurde. Gefördert wurde dieses interdisziplinäre und kontextorientierte Projekt von der Stiftung Polytechnischen Gesellschaft Frankfurt am Main und der Deutschen Telekom Stiftung.

### **Nationales Science on Stage Festival 2018:**

Termin: 16. bis 18. November 2018, Eröffnung am Freitag, 16.11., 15.30 Uhr  
Open Day für das allgemeine Publikum: Samstag, 17. 11., 10 bis 18 Uhr  
Ort: Campus Berlin-Buch, MDC.C Max Delbrück Communications Center,  
Robert-Rössle-Str. 10, 13125 Berlin-Buch

Für Medienvertreter: Um Anmeldung wird gebeten unter [presse@science-on-stage.de](mailto:presse@science-on-stage.de) oder telefonisch unter 030-400067-42

### Über Science on Stage Deutschland e.V.

Science on Stage bietet mit Europas größten Lehrerfestivals, Workshops und Fortbildungen Lehrkräften naturwissenschaftlicher Unterrichtsfächer eine Bühne, ihre besten Unterrichtsprojekte gemeinsam zu präsentieren und voneinander zu lernen. Die Initiative besteht seit 2003 und erreicht von der Grundschule bis zur Oberstufe 100.000 Lehrkräfte in über 30 Ländern. Science on Stage Deutschland e.V. wird im besonderen Maße gefördert von think ING., der Initiative für Ingenieur Nachwuchs des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall.

### Hinweise an die Redaktion:

- Informationen rund um das Festival: [www.science-on-stage.de/festival2018](http://www.science-on-stage.de/festival2018)
- Offizielles Programmheft: [www.science-on-stage.de/SonS2018-Programmheft](http://www.science-on-stage.de/SonS2018-Programmheft)
- Projektvideo: <https://youtu.be/v-CIG4DhEzI> (3D-Schriftmodell)
- Kontakt zu den Lehrkräften auf Anfrage
- Bildmaterial auf Anfrage

Science on Stage  
Deutschland e.V.

Presseabteilung  
Verena Wagner  
Am Borsigturm 15  
13507 Berlin, Deutschland  
Phone: +49 (0)30 4000 67 42  
[www.science-on-stage.de](http://www.science-on-stage.de)  
[presse@science-on-stage.de](mailto:presse@science-on-stage.de)