



## Impulse für die Tüftler von morgen

*Am Gymnasium Riedberg werden 17 Schüler zu Junior-Ingenieuren /  
Neues Themenfeld „Orthopädiotechnik“*

FRANKFURT AM MAIN / BONN, 17. NOVEMBER 2016. Wie funktionieren Muskeln? Wie misst man die biophysikalisch-chemischen Prozesse, die ihre Aktivität ermöglichen? Wie lässt man sich von der Funktionsweise gesunder Muskulatur beim Bau von Prothesen inspirieren? Viel neues Wissen rund um diese Fragen erarbeiten sich künftig 17 Achtklässler, 6 Schülerinnen und 11 Schüler, des Frankfurter Gymnasiums Riedberg. Zwei Jahre lang lernen sie im Wahlpflichtunterricht den Themenkomplex **Orthopädiotechnik und Prothetik** kennen. Am Ende wollen die Junior-Ingenieure genau wissen, wie eine funktionsfähige Prothese gebaut wird – genauer gesagt eine sogenannte myoelektrische Prothese, die sogar die natürliche Funktionsweise der Muskulatur nachahmt.

**Mit dem Start der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) am Gymnasium Riedberg wächst das Frankfurter Netzwerk auf vier Gymnasien an.** Jedes von ihnen hat seinen eigenen Themenschwerpunkt festgelegt. An der Ziehenschule sind es Robotik und Bionik, an der Wöhlerschule die regenerativen Energien und an der Elisabethenschule ist es die Lebensmitteltechnologie. Mit vier Junior-Ingenieur-Akademien in einer Stadt nimmt Frankfurt einen Spitzenplatz in Deutschland ein. Auch das Ziel, Schüler vermehrt zur Wahl von MINT-Fächern zu motivieren, geht auf: An den drei Schulen mit langjähriger JIA-Erfahrung haben bislang im Verhältnis doppelt so viele Junior-Ingenieure Leistungskurse im MINT-Bereich gewählt wie ihre Mitschüler. Zudem sind rund 35 Prozent der Teilnehmer Mädchen.

**„In Deutschland herrscht nach wie vor ein Fachkräftemangel in den technischen Berufen. Dem wollen wir begegnen.“**, hält **Prof. Dr. Roland Kahlbrandt**, der Vorstandsvorsitzende der Stiftung Polytechnische Gesellschaft, fest. „Obwohl die Perspektiven in diesen Berufen groß sind, entscheiden sich viele junge Menschen für andere Karrieren. Ein Grund dafür sind oft fehlende Kenntnisse darüber, was sich hinter wissenschaftlichen oder technischen Berufsbildern verbirgt. Diese Lücke schließt die Junior-Ingenieur-Akademie, denn sie fördert sowohl die Berufsorientierung, als auch die technische Allgemeinbildung.“ Die Akademie wurde 2005 von der Deutsche Telekom Stiftung ins Leben gerufen und findet aktuell an 79 Schulen in 13 Bundesländern statt. Ihre Durchführung in Frankfurt wird seit sieben Jahren gemeinsam von der Stiftung Polytechnische Gesellschaft und der Telekom-Stiftung ermöglicht.

**„Die Inhalte der Ingenieursberufe erleben die Junior-Ingenieure ganz praxisnah: dank der Vernetzung von Schule, Wirtschaft und Wissenschaft“**, erklärt der Projektleiter der Akademie, **Tobias Ullrich**. „Deshalb begegnen die Schüler dem Thema ‚Orthopädiemechanik‘ auch auf drei Ebenen: In der Schule findet der Theorieunterricht statt.



**Junior-Ingenieur-  
Akademie**

### **Kontakt:**

**Stephan M. Hübner**  
Bereichsleiter Information  
und Kommunikation  
Tel.: 069 / 789 889 – 16  
Fax: 069 / 789 889 – 916  
E-Mail: [huebner@sptg.de](mailto:huebner@sptg.de)

**Stiftung Polytechnische  
Gesellschaft Frankfurt am Main**  
Untermainanlage 5  
60329 Frankfurt am Main

Tel.: 069 / 789 889 – 0  
Fax: 069 / 789 889 – 900

E-Mail: [info@sptg.de](mailto:info@sptg.de)  
Internet: [www.sptg.de](http://www.sptg.de)



An der Goethe-Universität erhalten sie einen zum Thema passenden Einblick in die Ausbildung von Ingenieuren, Technikern und Wissenschaftlern. Und bei Betriebsbesichtigungen, Workshops und Praktika in der Wirtschaft erhalten sie zusätzliche Möglichkeiten anschaulichen, praxisnahen Lernens.“

**Die Junior-Ingenieur-Akademie am Gymnasium Riedberg ist ein Kooperationsprojekt:** Die Stiftung Polytechnische Gesellschaft Frankfurt am Main und die Deutsche Telekom Stiftung unterstützen das Gymnasium finanziell und beratend beim Aufbau der Akademie. Das Gymnasium zeichnet verantwortlich für das inhaltliche Konzept sowie für die Umsetzung. Die Goethe-Universität Frankfurt am Main, das Deutsche Orthopädiemuseum und die physiotherapeutische Praxis Adolf Katzenmeier stellen Ressourcen und Know-how zur Realisierung der wissenschaftlich vertiefenden Einheiten und der Praktikumstage zur Verfügung.



**Junior-Ingenieur-  
Akademie**

## Informationen:

### Tobias Ullrich

Projektleiter Junior-Ingenieur-Akademie, Stiftung Polytechnische Gesellschaft  
Tel.: 069-789 889 31, E-Mail: ullrich@sptg.de

### Sandra Heidemann

Projektleiterin Junior-Ingenieur-Akademie, Deutsche Telekom Stiftung  
Tel.: 0228-181 920 12, E-Mail: sandra.heidemann@telekom-stiftung.de



Die Stiftung Polytechnische Gesellschaft Frankfurt am Main wurde Ende 2005 mit einem Kapital von 397 Millionen Euro gegründet. Als Tochter der Polytechnischen Gesellschaft von 1816 widmet sie sich operativ und fördernd folgenden drei Handlungsfeldern: Bildung, Wissenschaft und Technik; Kunst, Kultur und kulturelles Erbe sowie Soziales, Karitatives und Humanitäres. Die Stiftung konzentriert ihre Förderung auf Frankfurt am Main und leitet ihre Tätigkeit aus der polytechnischen, sich aus der deutschen Aufklärung speisenden Tradition ab. Deshalb prägen Bildung und Verantwortung im umfassenden Sinn den Inhalt der Stiftungstätigkeit.

Die Deutsche Telekom Stiftung wurde 2003 gegründet, um den Bildungs-, Forschungs- und Technologiestandort Deutschland zu stärken. Mit einem Kapital von 150 Millionen Euro gehört sie zu den großen Unternehmensstiftungen in Deutschland. Die Stiftung engagiert sich für eine Verbesserung der Bildung in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) und im Bereich digitales Lehren und Lernen.

Deutsche  
Telekom  
Stiftung



## Kontakt:

### Stephan M. Hübner Bereichsleiter Information und Kommunikation

Tel.: 069 / 789 889 – 16  
Fax: 069 / 789 889 – 916  
E-Mail: huebner@sptg.de

**Stiftung Polytechnische  
Gesellschaft Frankfurt am Main**  
Untermainanlage 5  
60329 Frankfurt am Main

Tel.: 069 / 789 889 – 0  
Fax: 069 / 789 889 – 900

E-Mail: info@sptg.de  
Internet: www.sptg.de