

**Press release****Julius-Maximilians-Universität Würzburg****Corinna Russow**

03/28/2018

<http://idw-online.de/en/news691638>

Research projects

Information technology, Media and communication sciences, Teaching / education  
transregional, national**Die Zukunft des MINT-Lernens**

**Fünf Hochschulen entwickeln in einer Denkfabrik gemeinsam Konzepte für guten Unterricht mit digitalen Medien. Die Universität Würzburg ist eine von ihnen. Die Telekom-Stiftung unterstützt das Projekt mit 1,6 Millionen Euro.**

Mit Geometrie-Software mathematische Funktionen erlebbar machen oder per Virtual-Reality-Brille in den Blutkreislauf des Menschen eintauchen – naturwissenschaftlicher Unterricht mit digitalen Medien ist faszinierend und begeistert Schüler wie Lehrer. Doch die moderne Technologie muss pädagogisch und didaktisch sinnvoll eingesetzt werden, um sich positiv auf die Lernprozesse der Schüler auszuwirken.

Innovative Ideen dafür soll in den kommenden drei Jahren ein neues Vorhaben der Deutsche-Telekom-Stiftung mit dem Titel "Die Zukunft des MINT-Lernens" hervorbringen. Die fünf Projektpartner, wurden nun von der Stiftung bekannt gegeben: die Humboldt-Universität zu Berlin, die Technische Universität Kaiserslautern, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Universität Koblenz-Landau und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Sie haben sich in einem bundesweiten Auswahlverfahren gegen 26 Mitbewerber durchgesetzt.

Die Beteiligten an der JMU sind: Professorin Silke Grafe (Schulpädagogik), Professor Hans-Stefan Siller (Didaktik der Mathematik), Professor Martin Hennecke (Didaktik der Informatik), Professor Thomas Trefzger (Physikdidaktik und MIND-Center) und Professor Marc Erich Latoschik (Mensch-Computer-Medien).

320.000 Euro für die Uni Würzburg

„Wir haben eine große Expertise im Einsatz von digitalen Werkzeugen in der Didaktik“, sagt der JMU-Projektverantwortliche Thomas Trefzger. In den Lehr-Lern-Laboren des MIND-Centers beispielsweise setzen angehende Lehrkräfte digitale Medien ein, um Schülerinnen und Schülern Naturwissenschaften näher zu bringen. Das MIND-Center ist ein Zusammenschluss der MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie, Geographie und Physik – und eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der JMU.

Ab Herbst 2018 werden die Hochschulen in einem Entwicklungsverbund gemeinsam Konzepte für guten Naturwissenschaftsunterricht in der digitalen Welt entwickeln, erproben und in die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften der MINT-Fächer integrieren. Die Telekom-Stiftung investiert insgesamt 1,6 Millionen Euro in das Vorhaben. Die JMU bekommt für ihre Forschung 320.000 Euro.

"Normalerweise bewerben sich Hochschulen bei uns mit konkreten Projektvorschlägen. Der neue Entwicklungsverbund arbeitet dagegen zunächst eher wie eine Denkfabrik", sagt Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung. So sollten zunächst die tatsächlichen Bedarfe in Schulen analysiert und gemeinsam Konzepte entwickelt werden. Die Umsetzung und die Integration in die MINT-Lehrerbildung erfolgen anschließend in einem zweiten Schritt.

"Diese Unschärfe zum Projektstart ist sinnvoll, weil die Digitalisierung so massiv voranschreitet. Wir wissen heute ja noch gar nicht, was in ein oder zwei Jahren die Herausforderungen von Schule sein werden", so Winter.

#### Unterstützung von Fachleuten

Trefzger zufolge werden nun erst einmal digitale Werkzeuge entwickelt. Danach werden diese erprobt und erforscht. „Und im letzten Schritt werden sie in die Schulen gebracht. Die Lehrer setzen sie ein und wir schauen, ob sich das Fachinteresse der Schülerinnen und Schüler dadurch steigert, und ob durch den Einsatz digitaler Werkzeuge ein Lernzuwachs erreicht werden kann“, sagt Trefzger.

Bei ihrer Entwicklungsarbeit werden die fünf Hochschulen von Fachleuten aus Deutschland, Estland, den Niederlanden und Österreich unterstützt. Sie kommen aus der Mediendidaktik, Lehr-Lern-Forschung, MINT-Fachdidaktik sowie aus der Schulpraxis.

#### Kontakt

Thomas Trefzger, Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik, T.: +49 931 31-85787, [trefzger@physik.uni-wuerzburg.de](mailto:trefzger@physik.uni-wuerzburg.de)

Beruhet auf einer Pressemitteilung der Deutsche-Telekom-Stiftung