

## Grußwort des MNU-Vorsitzenden

Sehr geehrte Teilnehmer der Hess. Junglehrertagung,



im Namen des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. – kurz MNU, heiße ich Sie sehr herzlich willkommen.

Wenn Sie den MNU schon kennen, dann wissen Sie,

dass wir uns stets für den MINT-Unterricht einsetzen und auf die Herausforderungen mit vielfältigen Fortbildungsangeboten reagieren. So bietet Ihnen auch dieses Mal der hessische Landesverband ein anspruchsvolles und engagiertes Programm, das Ihnen starke Impulse für einen motivierenden Unterricht bietet. So gehen einige Workshops gezielt auf den Umgang mit neuen Medien ein, andere thematisieren Althergebrachtes, aber Bewährtes unter einem anderen Blickwinkel.

Sollten Sie den MNU noch nicht kennen, dann lassen Sie sich in dieser Veranstaltung von ihm überzeugen. Vielleicht ziehen Sie dann ja auch in Erwägung, Mitglied zu werden, und ein Teil eines bundesweiten Netzwerkes von engagierten MINT-Lehrkräften. Sie sind willkommen.

Der Tagung wünsche ich einen erfolgreichen Verlauf mit interessanten und fruchtbaren Gesprächen und Diskussionen sowie einer nachhaltigen Wirkung.

**Gerwald Heckmann**

Vorsitzender des Bundesvorstandes des MNU

## Grußwort des Hochschulpräsidenten

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,



für Sie war nach dem Abitur klar, dass es zum Lehramts-Studium an die Uni geht. Schülerinnen und Schüler mit Interesse an einem MINT-Studium haben hingegen die Wahl zwischen Universität und einer Hochschule für Angewandte

Wissenschaften (HAW). Denn auch bei uns kann man Mathe, Bio, Chemie, Physik oder Informatik auf Bachelor und Master studieren und immer öfter auch promovieren.

Ein Studium an einer HAW – früher Fachhochschule – ist besonders dann eine Empfehlung, wenn einem eher kleine Gruppen, ein direkterer Draht zu Professorinnen und Professoren sowie viel Praxisnähe wichtig sind. Studierende profitieren von Projekten mit Wirtschaft und Gesellschaft und davon, dass unsere Lehrenden aus der beruflichen Praxis kommen und mitgeben können, worauf es später im Beruf ankommt. Das ist attraktiv, jeder dritte Studierende ist daher inzwischen an einer HAW eingeschrieben.

Ich freue mich, Sie heute bei uns zu begrüßen und lade Sie herzlich dazu ein, etwas HAW-Luft zu schnuppern. Ich wünsche Ihnen, dass Sie von dieser Tagung viel Anregendes mitnehmen, das sich in der Schule gut anwenden lässt und von dem Sie als Lehrerin oder Lehrer profitieren.

Mit besten Grüßen

**Prof. Dr. Ralph Stengler**

Präsident der Hochschule Darmstadt

## MINT-Tagung für junge Lehrkräfte



h\_da  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

fbmn  
FACHBEREICH MATHEMATIK  
UND NATURWISSENSCHAFTEN



T<sup>3</sup> DEUTSCHLAND



**Junglehrertagung  
Sa, 10.03.2018**

**Hochschule  
Darmstadt  
Schöfferstraße 3  
64295 Darmstadt**

MNU  
T<sup>3</sup> Deutschland  
Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik  
Hochschule Darmstadt

### Impressum:

MNU, Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V., Walter-Frahm-Stieg 30, 22041 Hamburg  
Telefon/Telefax: 040-6570162, E-Mail: [info@mnu.de](mailto:info@mnu.de)

## Informationen und Hinweise

### MINT-Tagung für junge Lehrkräfte, 10.3.2018, h\_da

Die Welt mit mathematischen, naturwissenschaftlichen und informatischen Methoden zu erkunden ist spannend. Neue Technologien eröffnen dabei neue Wege und sind Anlass, das Lehren und Lernen in MINT-Fächern neu zu denken. Guter Unterricht lebt von guten und erprobten Ideen, die mitreißen und sowohl die Lehrkräfte, wie auch die Lernenden begeistern. MNU bietet gemeinsam mit T3 und DZLM in Hessen eine Ideen-Börse an, die sich schwerpunktmäßig an junge Lehrkräfte, zukünftige Lehrkräfte und ihre Ausbilderinnen und Ausbilder im MINT-Bereich wendet. In Vorträgen und Workshops können Sie sich einen Tag lang mit Kolleginnen und Kollegen austauschen und MINT erleben.

#### Ort:

Hochschule Darmstadt, Schöfferstraße 3, 64295 Darmstadt

#### Ablauf:

- 09:00 Einlass, Lehrmittelausstellung
- 09:30 Begrüßung
- 09:45 Hauptvortrag: Prof. Johann-Dietrich Wörner „Die Wechselwirkung zwischen Raumfahrt und Bildung“
- 10:45 Kaffeepause, Lehrmittelausstellung
- 11:15 Workshop 1
- 12:45 Mittagspause, Lehrmittelausstellung
- 14:00 Workshop 2
- 15:30 Plenum mit Verlosung

Online-Anmeldung ab 15.12.2017 bis 03.03.2018:

<http://www.lv-hessen.mnu.de>

#### Tagungsgebühr:

10 € für LiV, 20 € für Lehrerinnen und Lehrer

Die Verpflegung (Mittagessen, Getränke) ist in der Tagungsgebühr enthalten. Für MNU-Mitglieder und solche, die es werden wollen, ist der Besuch der Tagung kostenfrei. Das erste Jahr der Mitgliedschaft ist für Lehrkräfte im Vorbereitungsyear kostenlos und beinhaltet sechs Ausgaben des MNU-Journals.

#### Kontakt zur Tagungsleitung:

Dominik Marzok, [dominikmarzok@gmx.de](mailto:dominikmarzok@gmx.de)

Gerhard Röhner, [gerhard.roehner@mnu.de](mailto:gerhard.roehner@mnu.de)

Prof. T.-K. Stempel, [torsten-karl.stempel@h-da.de](mailto:torsten-karl.stempel@h-da.de)

## Programm der MINT-Tagung

### Hauptvortrag – Prof. Dr. Wörner

#### „Die Wechselwirkung zwischen Raumfahrt und Bildung“



Wir haben täglich eine ganze Liste von globalen Herausforderungen vor uns, die der Bewältigung bedürfen, wie beispielsweise Klimawandel, Migration, Energie-Konflikte und Katastrophen. Alle diese Herausforderungen werden von der Raumfahrt adressiert. Ein weiterer Aspekt, der für die Entwicklung der Gesellschaft ebenfalls von großer, wenn nicht von größter

Bedeutung ist, ist die Neugier: Neugier ist der stärkste Treiber der Menschheit. Die Raumfahrt basiert zum Teil auf Neugier, zum Teil weckt sie Neugier. Die Logik ist: Faszinierende Projekte inspirieren und führen zu einer Motivation, ebenfalls Dinge zu träumen und umzusetzen. Genau hier ist der Ansatzpunkt zur Verbindung mit Bildung, weil aus der Aufforderung zur Bildung eine individuelle Motivation werden kann.

### Aussteller



## Programm der MINT-Tagung

### Workshops

#### Mathematik:

- Mathematische Experimente
- Ein kalkülfreier Zugang zu Grundvorstellungen der Analysis
- Rolle des Veränderungsfaktors in der Prozentrechnung
- Von Galileo und Kepler zu Newton – Spaß an Physik durch Mathematik
- Gestaltung der Kompensation in der Einführungsphase am Beispiel von Funktionsklassen

#### Biologie:

- Biophysik. Experimente mit ARDUINO-Unterstützung
- Bio auf Englisch: Von bängigen Fragen zu didaktischen und methodischen Leitlinien

#### Chemie:

- Einstieg in die Welt der Stoffe
- Donator-Akzeptor-Reaktionen in Alginatbällchen

#### Physik:

- Motivation durch eigenständiges und forschendes Lernen im Unterricht und an außerschulischen Lernorten
- 3D-Portrait erstellen

#### Informatik:

- p5js ein JavaScript-Framework für Kreative
- Webdatenbankprojekte mit Symfony

#### fachübergreifend:

- Kreativität im MINT-Unterricht
- Forschendes Lernen, forschende Schüler
- Prüfungsangst bewältigen
- Junge MINT-Talente entdecken und fördern
- Space 4.0
- Lernort Labor für Mädchen und junge Frauen: Beispiele zum Arbeiten mit Schülerinnen NDHS in IK-Klassen

Nähere Informationen sowie die Online-Anmeldung finden Sie in Kürze unter: <http://www.lv-hessen.mnu.de>