

Deutscher Verein zur Förderung des  
mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts  
Landesverband Hessen

# MNU-Landestagung 2019

MINT IM  
DIGITALEN WANDEL

Vorträge und Workshops in den MINT-Fächern  
der Sekundarstufen I und II

Laborführungen

Umfangreiche Lehrmittelausstellung

MNU-Mitgliederversammlung

**Mittwoch, 4. September 2019, 9.00 – 16.30 Uhr**

**Universität Kassel**

**Heinrich-Plett-Straße 40, 34132 Kassel**



**U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T**

Infos und Anmeldung unter [www.lv-hessen.mnu.de](http://www.lv-hessen.mnu.de)

Mittwoch, 4. September 2019, Universität Kassel (Standort Oberzwehren, Heinrich-Plett-Str. 40)

8:30 Uhr	<b>Haupteingang AVZ: Anmeldung im Tagungsbüro, Gelegenheit zum Besuch der Lehrmittelausstellung</b>							
9:00 Uhr Hörsaal 298	Eröffnung der Tagung (Manfred Engel, MNU-Landesvorsitzender) Grußwort (Prof. Dr. René Matzdorf, Uni Kassel); Videobotschaft (Prof. Dr. R. Alexander Lorz, Kultusminister) Eröffnungsvortrag: MINT-Bildung in der digitalen Welt (Gerhard Röhner)							
	Raum 1245	Raum 1135	Raum 1293	Raum 2298	Raum 1403	Raum 1102	Raum 1252	
10:15 Uhr Vorträge	Mit Lösungsbeispielen lernen im Mathematikunterricht <i>Dr. Natalie Tropper</i>	Die 72er-Regel <i>Manfred Engel</i>	Größenvorstellungen von der Grundschule bis zur Oberstufe <i>Dr. Maike Hagen, André Krug</i>	Feuerwehrinhalte im MINT-Unterricht <i>Michael Grau, Sabine Stuhlmann</i>	CRISPR-Cas - Die neue Genchirurgie <i>Dr. Heike Ziegler</i>	Sonderforschungsbereich ELCH <i>Tillmann Kalas</i>	Interdisziplinarität in Forschung und Lehre <i>Prof. Dr. Thomas Fuhrmann-Lieker</i>	
11:00 Uhr	<b>Snack- und Kaffee-Pause, Gelegenheit zum Besuch der Lehrmittelausstellung</b>							
11:30 Uhr Vorträge	Lehrstückunterricht gemäß Wagenschein und Klafki <i>Prof. Dr. Hans Christoph Berg u.a.</i>	Mit Daten sicher durch den Zufall <i>Prof. Dr. Andreas Eichler</i>	Digitalisierung der Lehre <i>Dr. Andreas Winzenburg</i>	Die MINT-Zukunft ist weiblich <i>Sabine Stuhlmann</i>	Experimentierprozesse mit Videoclips digital gestalten <i>Dr. Monique Meier</i>	Nawi-Forschung als Lerngegenstand <i>Andreas Bednarek, Katharina Gimbel, Mareike Frevert</i>	MINT-Studiengänge im Reality Check! <i>Prof. Dr. David Di Fuccia, Dr. Michael Sywall</i>	
12:15 Uhr	<b>Mittagspause, MNU-Mitgliederversammlung (12:45 – 13:30 Uhr, Raum 1252)</b>							
	Raum 1245	Raum 1135	Raum 1293	Raum 2298	Raum 1403	Raum 1102	Räume 2420/1252	Tagungsbüro
13:30 Uhr Workshops	Pascals Erfindung der Wahrscheinlichkeitsrechnung <i>Prof. Dr. Hans Christoph Berg u.a.</i>	Audio-Podcasts im Matheunterricht <i>Dr. Christof Peter, Petra Schmidt-Bietz</i>	Mathematisches Modellieren im Chemieunterricht <i>Dr. Ines Goldhausen</i>	Mitmach-Experimente Nawi-LoLa <i>Sabine Stuhlmann</i>	Schulbiologiezentrum Kassel <i>Christina Schäfer, Werner Waldrich</i>	Experimento-Konzept der Siemens-Stiftung <i>Dieter Arnold</i>	KCGO Mathematik/ KCGO Physik (Teil 1) <i>Christiane Besser, Tanja Müller, Jörg Steiper</i>	Laborführungen Biologie/Chemie/Physik
14:45 Uhr	<b>Snack- und Kaffee-Pause, Gelegenheit zum Besuch der Lehrmittelausstellung</b>							
15:15 - 16:30 Uhr Workshops	Neue Generation der WTR <i>Gerhard Glas</i>	Grundlegend kompetent in Mathematik werden <i>Prof. Dr. Regina Bruder</i>	Chemie und Sport <i>Dr. Martin Hoffeld</i>	15 Jahre Nawi-LoLa Podiumsdiskussion, Ausstellung, Feier <i>Sabine Stuhlmann</i>	Fluoreszierende Proteine in der Biologie <i>Dr. Daniela Bertinetti</i>	Messwertaufnahme mit dem Arduino <i>Christopher Kurth, Thomas Weidner</i>	KCGO Mathematik/ KCGO Physik (Teil 2) <i>Christiane Besser, Tanja Müller, Jörg Steiper</i>	Laborführungen Biologie/Chemie/Physik
Ab 16:30 Uhr	<b>Internationale Schülerforschungsprojekte - Vortrag mit anschließendem Come Together (Klaus-Peter Haupt, Schülerforschungszentrum Nordhessen, Raum 298)</b>							

Verantwortlich: Manfred Engel (MNU), Dr. André Knie (Uni KS)

Anmeldung unter [www.lv-hessen.mnu.de](http://www.lv-hessen.mnu.de)



## Grußwort zur 44. MNU-Landestagung Hessen in Kassel

Liebe Leserinnen und Leser,

die MINT-Fächer sind von entscheidender Bedeutung für die Zukunft unseres Wirtschaftsstandorts. Die steigenden Teilnehmerzahlen bei Schülerwettbewerben und das ungebrochene Interesse der Lehrkräfte an Fortbildungen belegen eindrucksvoll, dass Hessen diesen Trend erkannt hat und mit seiner MINT-Förderung erfolgreich ist.

Die Digitalisierung aller Lebensbereiche hat Auswirkungen auf den Schulalltag im Allgemeinen und natürlich auch auf den Unterricht in den MINT-Fächern im Besonderen. Dank digitaler Hilfsmittel können neue Unterrichtsmethoden erprobt und Inhalte ansprechender dargestellt werden. Es ist dabei Aufgabe der Lehrkräfte, unseren Schülerinnen und Schülern neue Konzepte näherzubringen und sie gleichzeitig für eine verantwortungsbewusste Mediennutzung zu sensibilisieren. Dazu müssen wir neue Wege gehen, ohne Altbewährtes über Bord zu werfen.

Der Deutsche Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. und der Landesverband MNU Hessen sind mit ihren Fortbildungsveranstaltungen und Fachtagungen seit jeher kompetente Kooperationspartner auf diesem Gebiet. Auch die diesjährige Landestagung unter dem Motto „MINT-Bildung in der digitalen Welt“ bietet wieder hervorragende Fortbildungsmöglichkeiten und Gelegenheiten zum fachlichen Austausch.

Ich danke dem Landesverband für die gute Zusammenarbeit und wünsche allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern viel Spaß und viel Erfolg für ihre weitere Arbeit.

Mit herzlichen Grüßen

Prof. Dr. R. Alexander Lorz  
Hessischer Kultusminister

# LEISTUNGEN FÜR MNU-MITGLIEDER



## HEIMAT FÜR MINT-LEHRENDE

Treffpunkt für engagierte MINT-Lehrende aller Altersgruppen und Schulformen

## MNU-ZEITSCHRIFT, PUBLIKATIONEN

Aktuelle Themen und Berichte zur Unterrichtspraxis und Didaktik in den MINT-Fächern

## FORTBILDUNGEN, VERANSTALTUNGEN

Praxis-Fortbildungen für Jung-Lehrende, Fachtagungen und Kongresse

## VERNETZUNG, GREMIENARBEIT

Regionaler Austausch, Bündelung der Interessen, Vertretung auf nationaler Ebene

## VORTEILE FÜR MNU-MITGLIEDER

- Als MNU-Mitglied sind Sie Teil einer starken Gemeinschaft, in der Sie bildungspolitische Inhalte und Entscheidungen in den Bundesländern durch „Teilgabe“ aktiv beeinflussen können.
- Sie profitieren in Ihrer täglichen Lehrtätigkeit von einem fundierten fachlichen Dialog in unseren nationalen und regionalen MNU-Netzwerken mit Lehrenden aller Schulformen.
- MNU-Fortbildungsangebote, z. B. Junglehrer-Tagungen (speziell für Jung-Lehrende) sind für Sie kostenlos.
- Die Teilnahme an MNU-Bundeskongressen ist für Sie zu deutlich reduzierten Tagungsgebühren möglich.
- Tagungen des Landesverbandes Hessen sind für seine Mitglieder in der Regel kostenfrei.
- Teilnahme an allen MNU-Fachleitertagungen ohne Zahlung der Gebühren.
- Als MNU-Mitglied erhalten Sie automatisch das MNU-Journal mit vielen fachlichen Aktualisierungen per Post und haben Zugriff auf das digitale Archiv dieser Fachzeitschrift.
- MNU-Mitglieder können Vorteilsangebote von Verlagen nutzen.



## MNU-MITGLIED WERDEN

Wir freuen uns, wenn Sie MNU-Mitglied werden. Das geht ganz einfach:

- Wenn Sie den MNU-Flyer haben, füllen Sie ihn aus und senden ihn bitte unterschrieben an die MNU-Geschäftsstelle in Düsseldorf (die Adresse finden Sie unten auf dieser Seite).
- Sie können sich auch direkt auf unserer MNU-Website anmelden. Drucken Sie bitte zusätzlich das Anmeldeformular aus und senden es unterschrieben an unsere Bundesgeschäftsstelle Geschäftsstelle in Düsseldorf. [MNU-Geschäftsstelle, VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf.](#)

## MNU-BEITRAG

Der MNU fördert junge Menschen, die auf dem Weg sind, Lehrerin oder Lehrer zu werden. Deshalb hat der MNU unterschiedliche Preismodelle für die Mitgliedschaft. Für Schüler, Studierende und Referendare ist das erste Jahr der MNU-Mitgliedschaft beitragsfrei. Ab dem zweiten Mitgliedsjahr zahlen Sie einen stark reduzierten Beitrag von aktuell 30,00 EUR pro Jahr. Natürlich erhalten Sie dafür die vollen Leistungen wie alle anderen Mitglieder des MNU. Sobald Sie eine Stelle als Jung-Lehrerin oder Jung-Lehrer gefunden haben, zahlen Sie in den ersten drei Berufsjahren einen reduzierten Beitrag von 60,00 EUR und danach den Normalbeitrag. Der MNU-Mitgliedsbeitrag beträgt aktuell 80,00 EUR pro Jahr.

**Zurzeit stehen MNU-Mitgliedern die folgenden Vorteilsangebote zur Verfügung:**

- [Spektrum - Die Woche](#): MNU-Mitgliedern wird das Vorzugsabo für 36,- € statt 48,- € jährlich angeboten.

<https://www.mnu.de>