



VERBAND ZUR FÖRDERUNG  
DES MINT-UNTERRICHTS  
NIEDERSACHSEN

Wir laden ein zum

# MNU-Tag Hannover

am

**14. September 2022**

in der

**Goetheschule Hannover**

Tagungsgebühr: 10,- EUR

**Eintritt frei**  
für Mitglieder

#### **Plenarvortrag**

Prof. Dr. Jochen Kuhn (LMU München)

**Von Smartphones und Tablets über  
Augmented Reality bis zu  
Künstlicher Intelligenz: Lernen mit  
mobilen Medien von heute und  
morgen im MINT-Unterricht**

#### **Weitere Themen**

MatheCityMap – Geogebra – Digital basierte  
Messwerterfassung – Microscale Experimente im  
Chemieunterricht – Wärmebildkameras im  
Physikunterricht – Videobasiertes Lernen u.v.m.

[www.mnu.de/  
landesverbaende/lv-niedersachsen](http://www.mnu.de/landesverbaende/lv-niedersachsen)



# PROGRAMM

## INHALTE UND ABLAUF

### Mathematik

- 10:30 **PROF. DR. MICHAEL KLEINE**  
Enactive Learning in Mathematics at Home (EnLeMaH) -Ideen für schüleraktivierendes Arbeiten
- 11:45 **SABINE HANKEN**  
Tablets im Mathematikunterricht: Digitalisierte Kopfübungen mit Geogebra
- 13:45 **PROF. DR. MATTHIAS EHRHARDT**  
Erfolgsformeln – aktuelle Anwendungen der Mathematik
- 14:45 **FRANZISKA HORMANN**  
MathCityMap - mit Jahrgang 10 unterwegs durch Hannovers Altstadt zum Thema Kreise und Körper

### Physik

- 10:30 **DR. KIM WEBER**  
Oszilloskop – virtuell trainiert
- 11:45 **DR. JOACHIM PRINZ**  
Verschiedene Methoden zur Bestimmung der (gesetzten) Naturkonstante h
- 13:45 **DR. TORSTEN KLAFFS**  
EMiL – ein nachhaltiges Schülerexperimentiersystem für den Elektrizitätsunterricht in der Sek I
- 14:45 **DR. LARISSA GREINERT**  
Workshop: Der Einsatz von Infrarotkameras im Anfangsunterricht Energie

### Chemie

- 10:30 **WALTRAUD HABELITZ-TKOTZ**  
Experimentalvortrag: Microscale-Experimente mit minimalem Aufwand
- 11:45 **SVENJA PANSEGRAU**  
**PROF. DR. MAIKE BUSKER**  
Experimentalvortrag: Mit Volldampf voraus – neue Experimente zum Thema Tabakerhitzer, E-Zigarette und Sisha

(Bitte die verkürzte Mittagspause beachten)

- 13:35 **JÖRG BEHRENS**  
**JAN-HENDRIK BAKE**  
Workshop: Intelligentes, digitalisiertes Üben im Fach Chemie: individualisiert, anschaulich, motivierend!?  
Begrenzte Plätze – für diese Veranstaltung ist eine vorherige Anmeldung erforderlich:  
[chemie@lv-niedersachsen.mnu.de](mailto:chemie@lv-niedersachsen.mnu.de)
- 14:45 **PROF. DR. TIMM WILKE**  
Experimentalvortrag: Low Cost – High Tech: Digitale Messwertaufzeichnung in Schule und Schülerlabor

### Informatik

- 10:30 **DR. FRITZ HASSELHORN**  
Mit SNAP! Zum Informatikabitur – ein Werkstattbericht
- 11:45 **DENISE SCHMITZ**  
Das Spioncamp – ein Stationenlernen zur Kryptologie

### Plenarvortrag

14.09.2021 – 09:00 Uhr

**Prof. Dr. Jochen Kuhn**  
LMU München

#### Von Smartphones und Tablets über Augmented Reality bis zu Künstlicher Intelligenz: Lernen mit mobilen Medien von heute und morgen im MINT-Unterricht

In dem Vortrag werden Möglichkeiten diskutiert, die mobile Medien beim Experimentieren bieten und die basierend auf kognitionspsychologischen Zugängen auch von der Lehr-Lern-Forschung erfolgreich bestätigt werden konnten. Der Vortrag gibt zudem Einblicke in neuere Verfahren zur Erfassung von Lernprozessen beim Problemlösen und Experimentieren und berichtet erste Konzepte und Erkenntnisse zur Verwendung von Zukunftsmedien wie Augmented Reality und Künstliche Intelligenz im MINT-Unterricht.



### Informatik

- 13:45 **CHRISTIAN BOROWSKI**  
Plenspiel: Wie funktioniert das Internet?
- 14:45 **HEIKE BUTTKE ET AL.**  
Diskussionsrunde: Informatik als fest verankertes Fach in der Stundentafel

### Biologie

- 10:30 **MARCEL BONORDEN**  
**DR. SASCHA OFFERMANN**  
**DR. ANJA RIEMENSCHNEIDER**  
**PROF. DR. JUTTA PAPANBROCK**  
Kompetenzorientierte Lehr-Lernarrangements zur Erstellung von Modellen mit 3D-Druck in der Biologie
- 11:45 **MICHAEL LÜBECK**  
**DR. SVEN GEMBALLA**  
**PROF. DR. ANKE MEISERT**  
Bewertungsprozesse strukturieren mit dem WAAGE(R)-Modell
- 13:45 **DR. MONIQUE MEIER**  
Mit Videos forschendes Lernen im Biologieunterricht unterstützen und gestalten
- 14:45 **DR. ANNA-ELISA ROSER**  
**DENISE DÖRFFER**  
Mikroskopie im Sekundarbereich I: neue Ansätze zum Erwerb und zur Anwendung grundlegender Mikroskopierkompetenzen



Abstracts zu den einzelnen Veranstaltungen und regelmäßig aktualisierte Informationen zur Tagung finden sich unter <https://www.mnu.de/landesverbaende/lv-niedersachsen>



Wir laden hiermit herzlich ein zur

## MNU Mitgliederversammlung

14.09.2022 – 16:00 Uhr

Dr. Mathias Trauschke, Andreas Schmidt, Dr. Julian Heeg

### Tagesordnung

Eröffnung, Begrüßung, Feststellung der Beschlussfähigkeit  
Feststellung der Tagesordnung  
Protokoll der Mitgliederversammlung (2021)  
Jahresbericht des Vorsitzenden  
Jahresbericht des Kassenwartes und der Kassenprüfer  
Wahl der Kassenprüfer (2023)  
Entlastung des Vorstandes  
Wahlen zum Landesvorstand  
Verschiedenes

Bildnachweise: stock.adobe.com (AlesiaKan);  
unsplash.com (Scott Webb, William Moreland,  
Girl with the red hat)

### MNU Landesverband Niedersachsen

Deutscher Verein zur Förderung des  
mathematischen und naturwissenschaftlichen  
Unterrichts e. V.

