



# MINT DIDAKTIK

## Call for Participation

### MINT Symposium 2023

## 5. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern am 21. und 22. September 2023 an der TH Nürnberg

#### Einladung

Das BayZiel und die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm laden Sie herzlich zur Teilnahme am 5. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern ein. Mit zukunftsweisenden Themen, spannenden Beiträgen und der Möglichkeit zum kollegialen Austausch möchten wir im Jahre 2023 an die Symposien der Jahre 2013-2019 anknüpfen, die von der TH Nürnberg in Kooperation mit dem damaligen DiZ veranstaltet wurden. Die Veranstaltung richtet sich an Lehrende, HochschuldidaktikerInnen sowie an MitarbeiterInnen und interessierte Studierende, die sich im Bereich Hochschullehre und -didaktik engagieren.

Das Symposium bietet einen Rahmen für einen deutschlandweiten Erfahrungsaustausch und für Vernetzung. Wir freuen uns auf zahlreiche Beitragseinreichungen aus dem MINT-Bereich und gerne auch aus Disziplinen mit MINT-Bezug.

#### Informationen und Termine

Die Einreichung Ihrer Abstracts ist vom **1. Februar 2023** bis zum **19. Februar 2023** über ConfTool möglich. Den Link finden Sie rechtzeitig auf der Veranstaltungshomepage. Bitte geben Sie bei der Einreichung Ihren Themenschwerpunkt (Mehrfachnennung möglich) und Ihr gewünschtes Beitragsformat an. Anschließend findet ein Reviewverfahren statt.

Weitere Termine und Fristen:

- Rückmeldung zur Annahme der Beiträge: Anfang März
- Anmeldung zur Konferenz: ab 20.04.2022
- Möglichkeit zur Einreichung von Beiträgen für den Tagungsband: Anfang März bis 08.5.2023 (Deadline). Anschließend folgt ein Review- und Korrekturverfahren.

Weitere Informationen finden Sie auch auf der Veranstaltungshomepage:

[www.mint-symposium.de](http://www.mint-symposium.de)

Kontakt:

[lehr-lernforschung@bayziel.de](mailto:lehr-lernforschung@bayziel.de)

#### „MINT-Lehre gemeinsam gestalten - Lehre erforschen, Wissen teilen“

Mit dem diesjährigen Motto des 5. Symposiums zur Hochschullehre in den MINT-Fächern richten wir den Fokus der Hochschullehre vom individuellen auf das gemeinschaftliche Handeln. Durch gemeinsames Handeln und die Zusammenarbeit von Hochschullehrenden, HochschuldidaktikerInnen und Studierenden können neue Perspektiven und Ideen entwickelt werden, die zu einer verbesserten Hochschullehre beitragen. Gesellschaftliche und technische Probleme sind selten alleine lösbar. Und wenn mehrere Personen nicht nur kooperieren, sondern ihre Fähigkeiten erfolgreich kombinieren, zeigt sich, dass gute Zusammenarbeit mehr ist als die Summe der Teile.

Auch Lerngelegenheiten werden mehr und mehr gemeinsam gedacht, entwickelt, und umgesetzt – zwischen FachkollegInnen, mit Studierenden, überfachlich oder hochschulübergreifend. Mit dem diesjährigen MINT-Symposium wollen wir diesen Prozess und die Beispiele erfolgreicher Zusammenarbeit in der Lehre sichtbar machen. Wir möchten Sie einladen, Ihre Erfahrungen und Beobachtungen, Erkenntnisse und Ergebnisse, Reflexionen und Ideen aus Ihrer Lehrpraxis oder Forschung in der MINT-Lehre zu teilen.

Im diesjährigen Symposium widmen wir uns vier Schwerpunkten, die Raum für Beiträge aus der Perspektive der Lehrpraxis sowie der Forschung bieten. Ein Querschnittsthema dabei ist außerdem die erfolgreiche fachinterne oder fach- bzw. hochschulübergreifende Kooperation zwischen Lehrenden, Lernenden, Forschenden und PraktikerInnen.

## Schwerpunkte

<p><b>a) Fachspezifische Schwierigkeiten der Studierenden</b></p> <p><i>Welche fachspezifischen, im Stoff selbst begründeten, Schwierigkeiten treten auf? Wie können sie aufgedeckt werden? Wie können wir diesen begegnen?</i></p>	<p>Mögliche Themen in diesem Schwerpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutorials</li> <li>• Decoding</li> <li>• Concept Inventories</li> <li>• Fehlkonzepte</li> <li>• Conceptual Change</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Gerne können Sie auch Beiträge zu hier nicht explizit erwähnten Themen einreichen.</p>
<p><b>b) Lehrmethoden und Formate</b></p> <p><i>Wie können aktivierende Lehrmethoden eingesetzt werden und wie wirken sie? Wie kann Lernen durch Lernorte/ Lernräume unterstützt werden? Welche Empfehlungen aus lernpsychologischer Sicht gibt es für die MINT-Lehre?</i></p>	<p>Mögliche Themen in diesem Schwerpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivierende Lehrmethoden</li> <li>• invertierende Lehrformate</li> <li>• Lehr-Lernräume/ Orte/ Labore/ Lernen in der Praxis</li> <li>• lernpsychologische Erkenntnisse</li> <li>• digitale/ hybride Formate</li> <li>• Feedbackmethoden</li> <li>• Tutorenschulungen</li> <li>• Tipps &amp; Tricks</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Gerne können Sie auch Beiträge zu hier nicht explizit erwähnten Themen einreichen.</p>
<p><b>c) Digitale und analoge Werkzeuge für die MINT-Lehre</b></p> <p><i>Welche Tools haben sich in Ihrer Lehre bewährt? Wie werden diese sinnvoll eingesetzt? Welche Tools werden in Zukunft in der Lehre benötigt?</i></p>	<p>Mögliche Themen in diesem Schwerpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatisierte Bewertung als Feedbackinstrument</li> <li>• virtual reality</li> <li>• KI in der Lehre</li> <li>• Learning Analytics</li> <li>• Simulationen</li> <li>• Whiteboarding</li> <li>• H5P</li> <li>• kollaborative Tools</li> <li>• Quizzes</li> <li>• Feedbacktools</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Gerne können Sie auch Beiträge zu hier nicht explizit erwähnten Themen einreichen.</p>
<p><b>d) Strukturelle Einbettung der MINT-Hochschullehre im Bildungssystem</b></p> <p><i>Welche erfolgreichen Ansätze gibt es, den Übergang Schule/ Hochschule in MINT-Fächern zu unterstützen? Wie können MINT-Fächer miteinander vernetzt werden? Wie können MINT-Curricula an ihre Qualifikationsziele ausgerichtet werden?</i></p>	<p>Mögliche Themen in diesem Schwerpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergang Schule/ Hochschule</li> <li>• Heterogenität/ Diversität</li> <li>• Vorkurse/ Brückenkurse</li> <li>• Curriculumsentwicklung</li> <li>• Qualifikationsziele</li> <li>• Nachhaltigkeit</li> <li>• Prüfungen</li> <li>• Vernetzung von Fächern</li> <li>• Entwicklungen in der Akkreditierung von MINT-Studiengängen</li> <li>• alternative Evaluationsformen</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Gerne können Sie auch Beiträge zu hier nicht explizit erwähnten Themen einreichen.</p>

Bitte beachten Sie unabhängig des gewählten Schwerpunkts, dass wir Beispiele erfolgreicher Zusammenarbeit in der Lehre sichtbar machen wollen. Beiträge zu kooperativ umgesetzten oder geplanten Lehr-Lernsettings sind ausdrücklich erwünscht.

## **Bewerben Sie sich für eines der folgenden Beitragsformate:**

### **Freier Beitrag**

Ihnen stehen wahlweise 60 oder 120 Minuten zur Verfügung.

Bringen Sie Ihre Ideen und Ansätze aus der Lehre mit – z.B. in Form eines Workshops – und orientieren Sie sich an folgenden Zielsetzungen:

Erfahrungen austauschen – Fragestellungen diskutieren – Lösungsansätze erarbeiten

Bitte reichen Sie für Ihren Beitrag einen Abstract im Umfang von max. 300 Wörtern ein. Neben einer inhaltlichen Zusammenfassung sollte dieser eine kurze Beschreibung der von Ihnen gewählten Umsetzung enthalten, aus der der interaktive Rahmen deutlich wird, d.h. inwiefern die teilnehmenden Tagungsgäste in den Ablauf einbezogen sind.

Bei der Einreichung des Abstracts werden Sie außerdem gebeten, Angaben zur maximalen Teilnehmerzahl und zu Ausstattungs-/Raumanforderungen zu machen.

### **Kurzvortrag im Pecha-Kucha-Format**

Bei Sessions mit diesem Format werden Kurzvorträge thematisch gebündelt. Die Kurzvorträge sollen einen eigenen Standpunkt, eine strittige These oder eine neue Perspektive zu einem der oben genannten Schwerpunktthemen beleuchten. Im Anschluss wird das übergreifende Thema auf Basis dieser Inputs ca. 40 Minuten zur Diskussion gestellt. Eine Anleitung für einen Kurzvortrag im Pecha-Kucha-Format finden Sie hier:

<http://www.youtube.com/watch?v=L31SwpN1dAc>

Entsprechende Beispiele können Sie sich hier anschauen: [www.pechakucha.org/watch](http://www.pechakucha.org/watch)

Bei unserer Variante des Pecha-Kucha-Formats bereiten Sie bitte eine Präsentation mit 15 Folien vor (anstatt 20 Folien, also abweichend von der verlinkten Anleitung). Jede Folie wird 20 Sekunden präsentiert und dann automatisch weiter geschaltet. Der ganze Vortrag dauert somit 5 Minuten.

Bitte reichen Sie für einen Pecha-Kucha-Vortrag einen Abstract im Umfang von max. 300 Wörtern ein, in dem Sie auch das gewählte Schwerpunktthema nennen und der Bezug zu diesem deutlich wird.

### **Posterbeitrag**

Auf einem A0 Poster können Sie Ihr Projekt oder Konzept gestalterisch frei vorstellen, gerne auch mit begleitenden Materialien, Modellen, etc. Die Poster werden thematisch gebündelt und präsentiert. Im Zuge dessen wird es Raum für ausführliche Diskussionen an einzelnen Postern geben. Hinweis: wir empfehlen Handouts bzw. QR-Codes zum Download des Posters zur Verfügung zu stellen.

Bitte reichen Sie für ein Poster einen Abstract im Umfang von max. 150 Wörtern ein.

### **Science Slam**

Für unseren abendlichen Science Slam suchen wir wieder engagierte Vortragende. Wenn Sie Ihr Thema oder Ihr Projekt in 10 Minuten auf unterhaltsame Art und Weise vortragen wollen, ist der Science Slam das Richtige. Sie können alle Register ziehen, mit oder ohne Powerpoint-Präsentation, Requisiten oder der Vorführung von Experimenten. Das Publikum bewertet neben dem wissenschaftlichen Inhalt die Verständlichkeit und den Unterhaltungswert des Vortrags.

Bitte reichen Sie für einen Beitrag beim Science Slam eine kurze inhaltliche Skizze (max. 150 Wörter) ein. Der Beitrag kann, muss aber nicht den Tagungsschwerpunkten entsprechen.

### **Tagungsband**

Nach der Information über die Annahme des Tagungsbeitrags können Manuskripte für den Tagungsband von allen ReferentInnen mit einem freien Beitrag, Kurzvortrag oder Poster eingereicht werden. Die Richtlinien für den Tagungsbandbeitrag werden rechtzeitig bekannt gegeben. Der Tagungsband erscheint im Nachgang des Symposiums. Es ist geplant, eine digitale Version der Artikel rechtzeitig zum Symposium zur Verfügung zu stellen.