

Zielsetzung:

Der MNU stellt mit MNU4You eine Fortsetzung der bewährten Fortbildungsreihe für den Mathematikunterricht der Sekundarstufe I und II vor. Sie wird komplett online über BIGBlueButton (BBB) durchgeführt. In diesen ONLINE-WS werden Sie selbst aktiv und arbeiten online mit Teilnehmer/innen aus verschiedenen Landesteilen zusammen. MNU4you knüpft an das erfolgreiche MNU-Projekt Werkzeugkompetenzen (WeKo) an und wird von erfahrenen Fortbildungsmoderatoren in ihren Spezialthemen durchgeführt.

Die vierteilige Veranstaltungsreihe wird an drei Samstagen jeweils von 10.00 bis 11:30 Uhr und von 14:00 bis 15:30 Uhr durchgeführt. Der vierte WS- Samstag ist auf 90' begrenzt.

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt.

Moderation:



Gaby Heintz

Archimedes-Preisträgerin 2022

Begleitet werden die Teilnehmer/innen bei allen vier WS-Teilen durch die Moderatorin, die auch zwischen den WS für Fragen per E-Mail zur Verfügung stehen wird.

Teilnahmebedingungen:

Die vierteilige MNU-Fortbildung bevorzugt MNU-Mitglieder/innen und staffelt sich nach folgenden Gebühren.

Gebühren	MNU-Mitglied	Nicht-MNU-Mitglied
Lehrer/innen	4x20 €= 80€	160 €
Referendare /Studenten	4x10 €=40 €	70 €

Die Anmeldung ist nur für alle vier WS-Teile möglich.

Technische Voraussetzungen:

Sie benötigen einen (stabilen) Internetzugang und ein digitales Endgerät mit Kamera und Mikrofon. Wir empfehlen die Nutzung von schuleigenem Zubehör.

Weitere technische Details (Download-Links o.ä.) werden Ihnen nach der Anmeldung per E-Mail mitgeteilt.



Anmeldung und weitere Informationen unter:
<https://www.mnu.de/#aktuelleVeranstaltungen>



MNU4You

Mathematik-Online-Fortbildung

für Lehrkräfte der Sekundarstufe I / II

Online jeweils
Samstag

Zeit: 10:00 bis 11:30 h
und 14:00-15.:30 Uhr
am

02.11.24, 09.11.24, 16.11.24,
30.11.24



[Link](#)

WS 1: Integration von Mathematik-Apps im Mathematik-Unterricht

Referent:



**Daniel Wüllenweber
(Ma/Bi, Ge)**

Der **Workshop 1** bietet Lehrkräften die Möglichkeit, ihre Unterrichtskompetenzen durch den gezielten Einsatz von Mathematik-Apps im Bereich der Algebra und Analysis zu erweitern. Der Fokus liegt dabei auf einer praxisnahen Herangehensweise, um die digitale Bildung in den Mathematikunterricht (Sekundarstufe I & II) zu integrieren und den Teilnehmer/innen verschiedene Zugänge zur Bearbeitung von Aufgaben sowie vielfältige Darstellungsmöglichkeiten zur Verständnisförderung der Schüler/innen zu vermitteln. Die Teilnehmer/innen erhalten die Gelegenheit, ausgewählte Mathematik-Apps (z.B. Dudamath/ Graspable Math) auf Ihre Funktionalitäten zu erkunden und sich mit Apps zum Diagnostizieren von Lernständen vertraut zu machen. Der Schwerpunkt liegt auf der praktischen Anwendung von Apps und der Förderung eines gemeinschaftlichen Erfahrungsaustauschs.

Im **WS 1** wird vor allem mit DSGVO-konformen kostenfreien Apps gearbeitet, die keine Downloads erfordern.

WS 2: CAS/MMS im Mathematikunterricht mit Mehrwert einsetzen

Referent:



**Michael Rüsing
(Ma/Ph/Inf, Gy)
MNU-Redakteur für Mathematik**

Im **Workshop 2** werden Anwendungen von CAS/MMS in der Sekundarstufe I vorgestellt sowie eine Abituraufgabe (Analysis, Sekundarstufe II) des IQB betrachtet und mit Hilfe von CAS/MMS bearbeitet. Im Fokus steht dabei die Frage, ob dieses Hilfsmittel das Lernen und Lehren von Mathematik erleichtert.

Zusätzlich wird untersucht, wie die Schüler/innen ihre Lösung dokumentieren können.

Im **WS 2** wird vor allem mit einer kostenfreien CAS-Nspire Software gearbeitet.

WS 4: Wüllenweber, Rüsing, Elschenbroich

Im **Workshop 4** werden Fragen und Schwierigkeiten geklärt, die sich aus der Anwendung der drei vorigen WS in der eigenen Unterrichtspraxis schon ergeben haben. So können weitere Projekte für zukünftige Schulvorhaben geplant werden.

WS 3: Dynamisch Mathematik entdecken mit GeoGebra / MMS

Referent:



**Hans-Jürgen Elschenbroich
(Ma/Inf, Gy)
Archimedes-Preisträger 2018**

Im **Workshop 3** können die Teilnehmer/innen mit GeoGebra in dynamischen Lernumgebungen und auch in eigenen Konstruktionen Geometrie, elementare Funktionen und Analysis entdecken. Die Beispiele gehören zum mathematischen Standardstoff, sie ermöglichen mit dynamischer Visualisierung einen neuen Zugang und eine neue Sichtweise. Eigenes Konstruieren spielt ebenso eine Rolle wie Entdecken in dynamischen Lernumgebungen. Eigene webbasierte Lernumgebungen werden erstellt und diese werden für den Einsatz auf iPads optimiert.

In **WS 3** wird vor allem mit der kostenfreien Geometriesoftware GeoGebra gearbeitet.

