

**Tag der Mathematik 2022 für Mathematiklehrkräfte
an Gymnasien, an FOS/BOS und an Realschulen in Schwaben**

Montag, 21.03.2022, und Dienstag, 22.03.22, als Zoom-Videokonferenz

Die Veranstaltung wird gemeinsam organisiert von

- der Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Schwaben (StD Bettina Haltmayer) und
- dem Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik an der Universität Augsburg (Prof. Dr. Reinhard Oldenburg, Dr. Renate Motzer)

Montag, 21.03.22	
14:30	Begrüßung und Organisatorisches
14:35 - 15:35	<p>Schönheit in der Mathematik Dr. Samuel Pfeifer – Universität Augsburg</p> <p>Oft geht uns im Schulalltag die Überzeugung verloren, dass wir eines der schönsten Fächer unterrichten dürfen, die es gibt! Leistungsorientierung, Verständnisprobleme und Motivationsschwierigkeiten sind nur einige Gründe dafür. Umso wichtiger, dass wir im Unterricht Elemente einbauen, welche uns und den Schülern die Schönheit der Mathematik vor Augen führen.</p> <p>Der Vortrag zeigt an einigen Beispielen aus der Analysis, der Geometrie und der Stochastik, was Schönheit in der Mathematik bedeutet, warum Ästhetik im Mathematikunterricht motivierend wirken kann und wie objektiv mathematische und subjektiv empfundene Schönheit zusammenwirken.</p>
15 Min.	Pause
15:50 - 16:50	<p>Inhaltliches Lösen von Gleichungen – ein gerne vergessenes Verfahren im Schulalltag Dr. Simon Zell, Gymnasium bei St. Michael, Schwäbisch Hall</p> <p>Beim Erlernen der Lösungsverfahren von Gleichungen wird sehr viel Übungszeit im Unterricht investiert. Zu starkes Fokussieren aufs Kalkül kann jedoch</p>

	zu unflexiblen Arbeiten mit Aufgaben führen. Regelmäßiges inhaltliches Lösen von Gleichungen in Ergänzung zum Kalkül verringert deren Dominanz. Im Vortrag werden realisierbare Ansätze zum inhaltlichen Lösen für den Unterrichtsalltag gezeigt, um Schülerinnen und Schüler nachhaltig zu verständnisvollem, flexiblem Arbeiten von mathematischen Aufgaben zu führen.
--	--

Dienstag, 22.03.22	
14:30	Begrüßung und Organisatorisches
14:35 - 15:35	<p>Ganze Zahlen als Bilanz von Soll und Haben im Unterricht ernstnehmen Dr. Renate Motzer, Universität Augsburg</p> <p>Ganze Zahlen werden meist anhand von Temperaturen eingeführt. Von der Temperaturskala kann man leicht zur Zahlengeraden überleiten. Dennoch sollte auch die Herkunft von ganzen Zahlen als (äquivalente, d.h. gleichwertige) Zahlenpaare nicht gänzlich vernachlässigt werden. Die Kontexte für die Bilanz von Zahlenpaaren können dabei nicht nur im Geldsektor (Soll und Haben, Einnahmen und Ausgaben) gefunden werden, sondern auch im Sportbereich (z.B. bei Fußballtabellen). Das Potential solcher Kontexte auch für die Behandlung der Addition und Subtraktion ganzer Zahlen wird vorgestellt und diskutiert.</p>
15 Min.	Pause
15:50 - 16:50	<p>Ist dein Bäcker eigentlich Linkshänder? Andreas Merkel, Universität Augsburg</p> <p>Der Duft frisch gebackener Nusschnecken und der Anblick bunter Wiesenblumen rufen in der Regel positive Assoziationen hervor, die Frage nach der Ableitung der Sinus-Funktion an der Stelle 0 oder die Frage nach der Lage des Graphen der Funktion f mit $f(x) = 2\cos(5x)$ dagegen eher nicht. Im Vortrag wird versucht, anhand der genannten Phänomene einen Image-Gewinn der trigonometrischen Funktionen zu erzielen. Unter anderem wird dabei die im Titel genannte Frage geklärt.</p>

Eine Anmeldung über FIBS ist möglich (<http://fortbildung.schule.bayern.de>). Andere an der Teilnahme Interessierte melden sich bitte Frau Chikh: Barbara.Chikh@math.uni-augsburg.de
Den zoom-link erhalten Sie von Frau Chikh.