

## Neue Online-Fortbildung: Praxistaugliche Wege zum Problemlösen im Mathematikunterricht

Problemlösen gehört nicht nur laut Bildungsplan zu den prozessbezogenen Kompetenzen, sondern ist für alle Schüler:innen eine mathematische Kerntätigkeit. Umso wichtiger ist es, praxistaugliche Wege zum Problemlösen im Mathematikunterricht zu kennen, die sich gut in die verschiedenen Inhaltsbereiche der Sekundarstufe I einbinden lassen.

Die Fortbildung bezieht sich auf drei zentrale Fragen zum Problemlösen im Mathematikunterricht: Was bedeutet Problemlösen im Mathematikunterricht? Welche Problemlösestrategien gibt es und wie werden sie von den Lernenden bei der Aufgabenbearbeitung genutzt? Wie kann ich Lernende beim Problemlösen unterstützen? Hierzu gibt es jeweils

- Erklärvideos mit den theoretischen Hintergrundinformationen
- praxiserprobte, kommentierte Unterrichtsmaterialien zu Themen aus Klasse 5-10
- Unterrichtsvideos, die Möglichkeiten der Umsetzung von Problemlösen und den Einsatz der Materialien zeigen

Die Fortbildung findet **vollständig online** statt und bietet neben **asynchronen Phasen**, die eine zeitliche völlig flexible Bearbeitung der Fortbildungsinhalte ermöglichen, auch **synchrone Sitzungen**, die zusätzlich einen Austausch mit den Kolleg:innen und den Fortbildungs-Referent:innen bieten (genauer Zeitplan s. unten).

Die Fortbildung ist in ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt des DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik) eingebunden und soll zur Entwicklung von neuen Formaten für qualitätsvolle Online-Fortbildungen beitragen. Für die Teilnahme an der Fortbildung bedeutet diese Einbindung:

- Es gibt eine anonymisierte Erfassung von möglicherweise wichtigen Faktoren, wie z.B. ihrer Berufserfahrung.
- Sie werden gebeten, Ihre Erfahrungen zur Nutzung der neuen Fortbildungsmaterialien jeweils kurz in einem Online-Fortbildungsjournal festzuhalten (anonymisierte Rückmeldungen z.B. zum zeitlichen Aufwand der Nutzung, Rückmeldung zu den Materialien, zentrale Take-Home-Messages und inhaltliche Reflexionen, die Sie aus der Fortbildung für die Praxis mitnehmen)
- Sie erhalten die Gelegenheit Ihren Lernfortschritt über einen Online-Selbsttest zu reflektieren.
- Alle Rückmeldungen zum Nutzen der Fortbildungsmaterialien und die Daten aus dem Online-Selbsttest werden anonymisiert erfasst und dienen der Weiterentwicklung und Verbesserung der Fortbildung.

Das Fortbildungsprogramm gestaltet sich wie folgt (*Termine jeweils 90 min*):

Themenbereiche	Zeitraum/ Datum	Inhalte
<b>Kapitel 1:</b>  Was bedeutet Problemlösen im Mathematikunterricht?	<b>12.10.2022</b> <i>(verbindlich*)</i>  15:30 bis 17:00 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kick-off-Veranstaltung:</b> Erste synchrone Sitzung mit Referent:innen: Gemeinsamer Auftakt, Vorstellung des Fortbildungsprogramms und des organisatorischen Ablaufs</li> <li>• Standortbestimmung: Inhaltliche Reflexion zu Ihrer Ausgangssituation anhand von konkreten schulischen Situationen zum Problemlösen</li> <li>• FREISCHALTUNG DER FORTBILDUNGSBAUSTEINE ZU KAPITEL 1: Start der zeitlich flexiblen Bearbeitung und der Begleitung durch das Fortbildungsjournal</li> </ul>
	<b>26.10.2022</b>  15:30 bis 17:00 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Round Table:</b> Zweite synchrone Online-Sitzung mit Referent:innen zu Kapitel 1: Austausch und Feedback</li> <li>• FREISCHALTUNG DER FORTBILDUNGSBAUSTEINE ZU KAPITEL 2: Start der zeitlich flexiblen Bearbeitung und der Begleitung durch das Fortbildungsjournal</li> </ul>
<b>Kapitel 2:</b>  Welche Problemlösestrategien gibt es und wie werden sie von den Lernenden genutzt?	<b>16.11.2022</b>  15:30 bis 17:00 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Round Table:</b> Dritte synchrone Online-Sitzung mit Referent:innen zu Kapitel 2: Austausch und Feedback</li> <li>• FREISCHALTUNG DER FORTBILDUNGSBAUSTEINE ZU KAPITEL 3: Start der zeitlich flexiblen Bearbeitung und der Begleitung durch das Fortbildungsjournal</li> </ul>
	<b>30.11.2022</b> <i>(verbindlich)</i>  15:30 bis 17:00 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Round Table:</b> Vierte synchrone Online-Sitzung mit Referent:innen zu Kapitel 3: Austausch und Feedback</li> <li>• Standortbestimmung: Inhaltliche Reflexion zu Ihren gewonnenen Erkenntnissen anhand von konkreten schulischen Situationen zum Problemlösen</li> <li>• <b>Closing-Veranstaltung:</b> Gemeinsamer Abschluss</li> </ul>
<b>Kapitel 3:</b>  Wie kann ich Lernende beim Problemlösen unterstützen?		

\*Es ist wichtig, dass alle Teilnehmenden an diesem Termin dabei sind. Falls Sie gerne an unserer Fortbildung teilnehmen möchten, aber bei der Auftaktveranstaltung nicht dabei sein können, wenden Sie sich bitte an Karina Demmler (karina.demmler@ph-freiburg.de).

## Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

*Prof. Dr. Lars Holzäpfel* (Pädagogische Hochschule Freiburg)  
*Prof. Dr. Anika Dreher*  
*Prof. Dr. Timo Leuders*  
*Karina Demmler*  
*Prof. Dr. Marita Friesen* (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

*Joachim Poloczek* (Zentrum für Schulqualität und  
Lehrerbildung Baden-Württemberg)