

Abako - Mathematische Basiskompetenzen:

Digitales Unterstützungs- und Fortbildungsangebot zur Sicherung mathematischer Basiskompetenzen an Brandenburger Grundschulen

Was ist das Problem?

Immer mehr Kinder haben Schwierigkeiten mit den mathematischen Basiskompetenzen: Im IQB-Bildungstrend 2021 erreichten 29,2 % der Kinder in Jahrgangsstufe 4 nicht die Mindeststandards, in 2016 waren es noch 14,7 %. Ohne Basiskompetenzen (die sowohl Basisfertigkeiten als auch Verstehensgrundlagen umfassen) ist Weiterlernen in der Sekundarstufe 1 kaum möglich.

Viele Grundschulen suchen daher nach Möglichkeiten, ihren Mathematikunterricht so weiterzuentwickeln, dass mathematische Basiskompetenzen besser gesichert werden können. Dafür hat das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport zusammen mit dem DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik), dem LISUM (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg) und dem DIPF (Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation) das Unterstützungs- und Fortbildungsangebot „Abako – Mathematische Basiskompetenzen“ entwickelt, das auf dem etablierten Programm Mathe sicher können basiert.

Wie werden fehlende Basiskompetenzen in Abako aufgearbeitet oder neu erarbeitet?

Aufarbeiten von Verstehensgrundlagen mit Mathe sicher können

Für die Sicherung mathematischer Verstehensgrundlagen wurden im Projekt **Mathe sicher können** Diagnose- und Fördermaterialien für mathematikschwächere Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 - 6 und ihre Lehrkräfte entwickelt und erprobt. Sie ermöglichen es, Lernlücken in den Verstehensgrundlagen und den Basisfertigkeiten (wie Stellenwertverständnis, Operationsverständnis zu den Grundrechenarten oder Verständnis der Gleichwertigkeit von Brüchen) aufzuarbeiten.

Mathe sicher können 	
 Verstehensorientiert	Verständnis aufbauen vor dem und für das Rechnen
 Diagnosegeleitet	Ansetzen an dem Denken der Lernenden
 Kommunikationsfördernd	Denken anregen im angeleiteten Gespräch

Jeder der insgesamt 45 Mathe sicher können-Bausteine (einsehbar unter <https://mathe-sicher-koennen.dzlm.de>) startet mit einer einseitigen Diagnose-Seite (genannt: Standortbestimmung). Darauf sorgfältig abgestimmt ist eine Fördereinheit, die zu jeder Diagnoseeinheit 2-3-seitige Fördermaterialien liefert, mit denen die Lehrkräfte kommunikativ mit Kleingruppen oder im Klassenverband arbeiten können.



Neu-Erarbeiten mit digitalen Lernumgebungen von divomath

Während das Aufarbeiten von fehlenden Basiskompetenzen für schwächere Schülerinnen und Schüler in Mathe sicher können vor allem nicht-digital erfolgt, werden für die Neu-Erarbeitung von Basiskompetenzen (etwa dem verständigen Rechnen) mit der ganzen Klasse auch digitale Lernumgebungen entwickelt und ab 2024 sukzessive bereitgestellt. Sie sind modular aufgebaut und ermöglichen das Erarbeiten, Systematisieren und Üben sowohl im Klassengespräch und in Einzelarbeit als auch in Tandemarbeit.

Wie können sich Lehrkräfte in die Konzepte eindenken?

Unterstützung durch Handreichungen

Die Unterrichtsmaterialien von Mathe sicher können zum Aufarbeiten und divomath zum Neu-Erarbeiten von Basiskompetenzen werden durch Handreichungen ergänzt, die die jeweiligen Bausteine und ihre Hintergründe erklären und Vorschläge zur Umsetzung geben.

Begleitende Online-Fortbildungen im Juni 2023 – Juni 2025

Beim Unterrichten mit den Materialien ergeben sich für Lehrkräfte für jedes Thema drei didaktische Anforderungssituationen (Verstehensgrundlagen identifizieren, Verstehensgrundlagen diagnostizieren, Verstehensgrundlagen fördern). In zwei Basiskompetenzen-Fortbildungsreihen werden Lehrkräfte bei der Bewältigung dieser Anforderungen unterstützt und erhalten die didaktischen Hintergründe zum Diagnose- und Förderkonzept. Im Schuljahr 2023/24 werden die Fortbildungsreihen für Lehrkräfte der Klasse 2/3 und der Klasse 5 angeboten, woraufhin im darauffolgenden Schuljahr 24/25 beide Reihen für Lehrkräfte der Klasse 4 und 6 fortgesetzt werden. Ab September 2024 werden die Fortbildungsangebote sukzessive auch als asynchrone Angebote ausgebracht, die Lehrkräfte oder Lehrkräfte-Teams jederzeit bei freier Zeiteinteilung bearbeiten können.

	Verstehensgrundlagen identifizieren
	Verstehensgrundlagen diagnostizieren
	Verstehensgrundlagen fördern

Im Juni 2023 starteten die Fortbildungsreihen bereits mit der Einführungsveranstaltung. Hierzu hatten sich mehr als 1000 Lehrkräfte angemeldet. Lesen Sie hierzu auch die Pressemitteilung unter dem folgenden Link:

<https://mbjs.brandenburg.de/aktuelles/pressemitteilungen.html?news=bb1.c.761317.de>

Verantwortliche an der Universität Potsdam



Prof. Dr. Birte Pöhler-
Friedrich



Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp



Dr. Martina Geisen

Kooperationspartner an der TU Dortmund



Prof. Dr. Susanne Prediger



Prof. Dr. Daniela Götze



Prof. Dr. Christoph Selter

Ansprechpartnerin und Projektkoordinatorin

Dr. Martina Geisen

Kontakt: martina.geisen@uni-potsdam.de