

Interessante und kostenlose Fortbildungen

am

ErLe-Tag

bei der GDM 2026 in Wuppertal



Angebote und Workshops für *Er*zieher*innen & *Le*hrkräfte

Der ErLe-Tag findet im Rahmen der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) statt. Mit praxisnahen Vorträgen und Workshops sowie einem vielfältigen Programm rund um die mathematische Bildung in Kindergarten, Kindertagesstätte, Grundschulen und weiterführenden Schulen wird für Sie ein ansprechendes Angebot gestaltet. Expert*innen aus ganz Deutschland sowie dem deutschsprachigen Ausland stellen Ihnen die neusten Ergebnisse aus der mathematikdidaktischen Forschung vor und erarbeiten mit Ihnen gemeinsam mögliche Umsetzungen für die Praxis.

Das Programm



14:00 Uhr	Begrüßung
14:20 Uhr	Hauptvortrag Prof. Dr. Friedhelm Käpnick
15:30 Uhr	Pause
16:00 Uhr	Workshopphase I
17:30 Uhr	Pause
17:45 Uhr	Workshopphase II
19:00 Uhr	Ende



Hier geht es zur
Anmeldung!

DIE TEILNAHME IST *kostenlos* !

Hauptvortrag

am ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Informationen

Wann?

14. 20 Uhr

Wo?

Hörsaal 33
(Gebäude K)

„Das hat mich sehr erstaunt!“

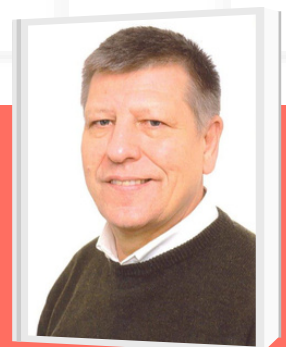
– Impulsgebende Resultate der Begabungsforschung für die Breitenförderung im Mathematikunterricht

Im deutschsprachigen Raum haben sich bisher nur sehr wenige Mathematikdidaktiker:innen intensiv, längerfristig und systematisch dem Themenkomplex „Mathematische Begabungen“ gewidmet. Die diesbezügliche fachdidaktische Forschung erbrachte dennoch sehr vielfältige wissenschaftlich fundierte wie auch schulpraktisch relevante Erkenntnisse, die nicht nur Basis für eine nachhaltige Begabungsförderung sind, sondern zugleich die (Weiter-)Entwicklung von Konzepten für die Breitenförderung im Mathematikunterricht auf verschiedenen Ebenen bereichern – insbesondere im Kontext Inklusiver Bildung. Das gilt in analoger Weise ebenso für eine effizientere Lehrpersonenaus- und -fortbildung. Im Vortrag werden hierfür einige solche Konzeptbausteine herausgestellt und an konkreten Beispielen zum regulären Mathematikunterricht sowie zur fachlichen und fachdidaktischen Lehrpersonenausbildung erläutert.

Alle Informationen unter gdm2026.uni-wuppertal.de!

Prof. Dr. Friedhelm Käpnick

Universität Münster



Friedhelm Käpnick arbeitete nach seinem Lehramtsstudium vier Jahre als Lehrer, promovierte 1990 und habilitierte sich 1998 in Mathematikdidaktik. Nach Vertretungsprofessuren wurde er 1999 Professor an der TU Braunschweig und leitete von 2004 bis 2021 den Lehrstuhl für Mathematikdidaktik an der Universität Münster, wo er weiterhin als Seniorprofessor tätig ist. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Förderung mathematisch begabter Kinder und die Entwicklung von Lehr-Lern-Materialien.

Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W1 Wenn Kinder gemeinsam bauen – Mathematik in Freispielsituationen

Dr. Anna Marietha Vogler, Dr. Esther Henschen, Martina Teschner

☐ Phase I

☒ Phase II

Vorstellungen zu mathematischem Lernen sind oft geprägt von systematischer und formal korrekter Wissensvermittlung. Daher fällt es nicht leicht, in informalen Freispiel-Situationen mathematische Aktivitäten zu erkennen. Genau dort lässt sich jedoch identifizieren, welche mathematischen Themen für die Kinder bedeutsam sind, welche Erfahrungen sie schon mitbringen und über welche Hürden sie nicht alleine kommen. Um das Potential solcher Situationen zu entdecken, schauen wir auf Szenen aus freien Bauspielsituationen von Kindergartenkindern. Wir diskutieren gemeinsam, welche Möglichkeiten Fachkräfte haben, um die mathematische Entwicklung der Kinder zu unterstützen, und wie Grundschullehrkräfte im Anfangsunterricht an mathematische Erkenntnisse der Kinder aus Bauspielen anknüpfen können. Dabei wird das Steckmaterial SONOS, welches die Kinder benutzen, auch zum eigenen Erkunden zur Verfügung gestellt.

Zielgruppe

Kita ☒

GS ☐

Sek I ☐

Sek II ☐

W2 Mit Spielkings individuelle Potenziale erkennen und fördern

Dr. Franziska Strübbe

☒ Phase I

☐ Phase II

Bereits vor Schulbeginn sind Kinder von mathematischen Themen wie Zahlen, Mustern und Strukturen fasziniert. Sie können sich mit Hingabe offenen Spiel- und Lernfeldern im Übergang Kita-Grundschule (SpielKiNGs) mit mathematischer Substanz widmen und kommen dabei zu erstaunlichen Entdeckungen. Nicht selten zeigen Kinder dabei ihre außergewöhnlichen Potenziale, wobei ihre Interessen und Fähigkeiten sehr verschieden sein können. Kinder im Übergang gemäß ihren individuellen Potenzialen und Bedarfen zu fördern, stellt eine große Herausforderung und gleichzeitig auch eine enorme Chance im Kitaalltag sowie im Anfangsunterricht dar. Im Workshop wird auf praxisnahe Möglichkeiten einer frühen mathematischen Begabungsförderung in heterogenen Gruppen eingegangen, wie sie im Projekt „Leistung macht Schule“ zur inklusiven Begabungsförderung entwickelt und erprobt wurden. Anhand einiger ausgewählter SpielKiNGs mit authentischen Fallbeispielen können die Teilnehmer*innen exemplarisch die Potenziale sowie Möglichkeiten und Erfordernisse für die Durchführung in Kita und Grundschule erkunden und einschätzen.

Kita ☒

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W3 Hüpfen, spielen, Muster erforschen – Mathe im Kindergarten entdecken

Prof. Dr. Barbara Ott, Dr. Susi Kuratlia

☒ Phase I

☐ Phase II

Zählen und Anzahlen bestimmen sind zwei zentrale Basisfertigkeiten. Sie stellen die Grundlage für alle weiteren mathematischen Kompetenzen dar. Im Workshop werden Aktivitäten mit Hüpfspielen zur Förderung des verbalen Zählens sowie Ideen mit Eierschachteln zur strukturierten Anzahlerfassung vorgestellt.

Kita ☒

GS ☐

Sek I ☐

Sek II ☐



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W4 Legespiele im Bereich Raum und Form in der frühen mathematischen Bildung

Prof. Dr. Meike Grüßing

☐ Phase I

☒ Phase II

In der frühen mathematischen Bildung wird dem Bereich „Raum und Form“ große Bedeutung beigemessen. In diesem Kontext stellen Legespiele anregende Spiel- und Lernsituationen dar, die vielfältige Erfahrungen mit Formen sowie mit Handlungen, die mit ihnen durchgeführt werden können, ermöglichen. Diese bilden eine Grundlage für die Entwicklung von Raumvorstellung. Im Workshop wird das Potenzial von Legespielen (z.B. Tangram) aus theoretischer und praktischer Perspektive untersucht. Bei den praktischen Erprobungen wird den klassischen Legespielen auch ein digitales Spielsystem gegenübergestellt.

Zielgruppe

Kita ☒

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W5 Mit Zahlen spielen in der Kita und im Anfangsunterricht

Dr. Dorothea Tubach

☒ Phase I

☐ Phase II

Im Workshop erkunden Sie Spiel- und Lernumgebungen, die Sie so oder modifiziert in Ihrer Arbeit mit den Kindern in der Kita, im Anfangs- oder Förderunterricht etc. einsetzen können. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf der Erkundung von Beziehungen zwischen Zahlen. Dabei werden die zwei zentralen Fragen diskutiert:

- Welche mathematischen Kompetenzen erwerben Kinder quasi nebenbei im Spiel?
- Wie können die Kinder begleitet werden, diese mathematischen Kompetenzen zu vertiefen?

Kita ☒

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W6 Spielerische Möglichkeiten zur Schaffung von Kardinalzahlverständnis

Dr. Hendrik Simon

☐ Phase I

☒ Phase II

Kardinalzahlverständnis ist eine der Grundvoraussetzungen für das schulische Mathelernen. Kinder entwickeln es meist bereits im Kindergarten. Tritt hier aber ein Lernrückstand auf, besteht die Gefahr einer späteren Rechenstörung.

Im Workshop lernen Sie wirksame Lernspiele kennen, mit denen Kinder nicht nur das Zählen üben, sondern den eigentlichen Sinn des Zählens als Werkzeug des Problemlösens entdecken können. Die Abzählprozesse werden dadurch im Sinne des Selbstentdeckenden Lernens mit inhaltlichem Verständnis für Mengen und Anzahlen verknüpft.

Kita ☒

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W7 Aktivierung von mehrsprachigen Ressourcen durch den Einsatz von KI

Juniorprof. Dr. Taha Kuzu

☐ Phase I

☒ Phase II

Im Workshop werden zum einen theoretische Hintergründe zur Aktivierung mehrsprachiger Ressourcen vorgestellt, zum anderen praxisnahe Möglichkeiten des KI-Einsatzes zur Unterstützung dieser Aktivierung aufgezeigt. Insbesondere der schriftliche und mündliche Einsatz von KI-Systemen für fluide und adaptive Übersetzungsprozesse birgt großes Potenzial, gleichzeitig sind jedoch bestimmte Gelingensbedingungen zu beachten. Anhand konkreter Lehr-Lernumgebungen wird im Workshop veranschaulicht, wie Mehrsprachigkeit gezielt gefördert und KI-Systeme gewinnbringend in einen mehrsprachigkeitssensiblen Unterricht integriert werden können.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W8 Ein Weg durch die Anton-App - das Bewusstsein für ihre Grenzen stärken

Janine Pape, Frida Stach

☐ Phase I

☒ Phase II

Die Anton-App wird mittlerweile breit im Unterricht eingesetzt – oft mit der Annahme, dass sie „einfach gut funktioniert“. Doch um sie tatsächlich sinnvoll und lernwirksam zu nutzen, ist ein kritischer Blick notwendig. In diesem Workshop setzen wir uns mit den Möglichkeiten, aber vor allem mit den Grenzen der App auseinander. Ziel ist es, Lehrkräften eine reflektierte Haltung gegenüber digitalen Lernangeboten wie Anton zu ermöglichen.

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W9 Förderorientierte Diagnostik im Arithmetikunterricht der Primarstufe

Prof. Dr. Christoph Selter, Anne Lausmann

☒ Phase I

☐ Phase II

Das Ziel einer förderorientierten Diagnostik ist das prozessorientierte Erfassen von Denk- und Herangehensweisen von Lernenden, um daran anknüpfende und fachlich angemessene Fördermaßnahmen zu entwickeln. Für die Qualität der Diagnostik ist daher die vorherige Planung wichtig, denn zufällige Beobachtungen im Unterricht können fachliche Stärken und Schwierigkeiten in der Regel nicht umfänglich aufzeigen. Das FÖDIMA-Projekt bietet seit Sommer 2024 Lehrkräften ein umfassendes Konzept zur förderorientierten Diagnostik im Arithmetikunterricht der Jahrgangsstufen 1 und 2. Im Zentrum des Workshops stehen Erfahrungen in der Umsetzung im Unterricht, in der Netzwerkarbeit und im innerschulischen Transfer sowie die Ausweitung des Konzepts und der Materialien auf die Jahrgangsstufen 3 und 4.

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W10 Mathematik zum Hören – Lernumgebungen mit Audiostiften gestalten

Kirsten Greiten, Anika Hölkeskamp

☒ Phase I

☐ Phase II

Vorgefertigte Spiel- und Lernmaterialien mit Audiofunktion finden sich in vielen Kinderzimmern, Kindertagesstätten und Schulen. Audiostifte können aber auch genutzt werden, um eigene Aufnahmen zu produzieren und so Spiel- und Lernszenarien zu individualisieren und sprachfördernd zu bereichern. Im Workshop erhalten Teilnehmende praktische Anregungen und Beispiele für die sprachensible Gestaltung von Angeboten mit Audiostiften.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W11 Prompt-Techniken und KI im Mathematikunterricht – Didaktische Perspektiven und praktische Umsetzungen

Prof. Dr. Sebastian Schorcht, Julian Kriegel

☒ Phase I

☐ Phase II

Künstliche Intelligenz ist längst im Bildungssektor angekommen und eröffnet neue Möglichkeiten für den Mathematikunterricht. Dieser Workshop zeigt, wie Sie KI-Systeme didaktisch sinnvoll und rechtlich abgesichert in Ihren Unterricht einbinden können. Ein Schwerpunkt liegt auf effektiven Prompt-Techniken, die die Qualität der KI-Ausgaben gezielt verbessern. Die Workshop-Leiter vermitteln die wichtigsten Grundlagen für eine rechtskonforme Nutzung verschiedener KI-Tools im Mathematikunterricht. Dabei betrachten wir sowohl die Grundlagen von KI-Systemen als auch deren Möglichkeiten und Grenzen aus fachdidaktischer Sicht.

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☒

Sek II ☐

W12 Beschreiben und Begründen im Mathematikunterricht anregen und unterstützen – Arbeit mit der „Was? Wie? Warum?“ – Kartei

Prof. Dr. Daniela Götze

☐ Phase I

☒ Phase II

Um sowohl sprachliche als auch fachliche Ziele zu verfolgen, sind Beschreibungen und Begründungen zentrale Sprachhandlungen im Mathematikunterricht. Die eigenen Einsichten „in Worte zu fassen“, kann Lernenden einerseits helfen, die Inhalte noch tiefer zu durchdringen, stellt jedoch häufig auch eine Herausforderung dar. Von daher ist es eine Aufgabe im Mathematikunterricht der Grundschule, immer wieder zum Beschreiben und Begründen anzuregen und geeignete Unterstützungsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen. Die Kartei „Was? Wie? Warum?“ stellt eine Möglichkeit dar, diese zentralen mathematischen Sprachhandlungen im Unterricht zu ritualisieren. Sie umfasst verschiedene Anlässe für Beschreibungen und Begründungen mitsamt möglichen Impulsen für Lehrkräfte und Vorschlägen für die Anpassung an den eigenen Unterricht. Ziel ist die Entwicklung einer gemeinsamen Unterrichtssprache, sodass sich alle Beteiligten gegenseitig verstehen und den Gesprächen über Mathematik folgen können. Im Workshop werden zunächst relevante Aspekte des Beschreibens und Begründens diskutiert, um dann Möglichkeiten zur Umsetzung im Unterricht zu entwickeln. Im Fokus steht die Frage danach, wie der eigene Unterricht durch derartige Anlässe, die über die Kartei angeboten werden, angereichert werden kann – vor allem mit Kindern, die das Beschreiben und Begründen erst noch lernen müssen.

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☒

Sek II ☐



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W13 Zählprozesse durch Strukturnutzung überwinden – Aufbau von Zahl- und Operationsvorstellungen im ZR 10

Prof. Dr. Sebastian Wartha

☒ Phase I

☐ Phase II

Verfestigte Zählprozesse beim Darstellen und Auffassen von Zahlen sowie beim Rechnen sind ein Merkmal besonderer Schwierigkeiten beim Rechnen. Ein automatisiertes Abrufen auf Verständnisgrundlage aller Zerlegungen der Zahlen 2 bis 10 sowie der Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 10 ist eine unverzichtbare Grundlage für den Aufbau von tragfähigen Rechenstrategien und somit für die Entwicklung von Zahlvorstellungen auch in größeren Zahlenräumen. Im Workshop wird vorgestellt, wie an strukturierten Punktebildern das Nutzen der Zahlzusammenhänge beim Addieren und Subtrahieren spielerisch gelernt werden kann.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☐

Sek II ☐

W14 Arithmetische Basiskompetenzen im inklusiven Unterricht stärken – Stellenwerte mit dem Zehnereineins erkunden und verstehen

Prof. Dr. Marcus Nührenböcker, Annika Raßbach

☒ Phase I

☐ Phase II

Die Sicherung arithmetischer Basiskompetenzen in der Grundschule ist essenziell für eine langfristig verständige Teilhabe am Mathematikunterricht. Für das Ende der Grundschule gilt dies ebenso wie zu Beginn der Sekundarstufe insbesondere für das Stellenwert- und Operationsverständnis. In dem Workshop widmen wir uns daher anhand von konkreten Einblicken in Unterrichtsmaterialien dem Umgang mit Stellenwerten in der Multiplikation. Die Vorschläge für den inklusiven Mathematikunterricht der Klassenstufen 3 bis 6 zielen darauf, dass Kinder mit unterschiedlichen Lernausgangslagen und mathematischen Kompetenzen inhaltliche Vorstellungen zu Stellenwerten und zur Multiplikation aufgreifen und ausbauen, Darstellungen vernetzen sowie Strukturen des Zehnereineins erfassen und nutzen.

Kita ☐

GS ☒

Sek I ☒

Sek II ☐

W15 Schüler*innen akkurat beim Beweisen und Argumentieren einschätzen

Dr. Michael Nickl

☒ Phase I

☐ Phase II

Der Workshop beschäftigt sich damit, wie Schüler*innen beim Argumentieren und Beweisen akkurat eingeschätzt werden können, und bildet damit den Ausgangspunkt für passgenaue Förderung der Schüler*innen. Dabei werden fachdidaktische Hintergründe zu mathematischer Beweis- und Argumentationskompetenz erläutert, in einer computerbasierten Simulation angewendet und gemeinsam diskutiert.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W16 Problemlösen im MU – Probleme und Heurismen

Prof. Dr. Benjamin Rott, Tim Karpuschewski, Dr. Joerg Zender

☐ Phase I

Sie würden gerne Problemlösen in Ihren Mathematikunterricht integrieren, aber haben Schwierigkeiten passende Probleme für Ihre Schüler:innen und deren aktuelle Lernziele zu finden? In diesem Workshop

☒ Phase II

setzen wir uns damit auseinander, was eine Aufgabe zu einem Problem für Ihre Schüler:innen macht und wie sie aus vorhandenen Aufgaben Probleme generieren können. Zudem werfen wir einen Blick auf Problemlösestrategien und wie diese Ihnen und Ihren Schüler:innen beim Problemlösen und Unterrichten von Problemlösen helfen können.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒

W17 Mathematische Basiskompetenzen diagnostizieren und fördern für den erfolgreichen Übergang in die Sek 1

Prof. Dr. Susanne Prediger

☒ Phase I

Schwierigkeiten beim Mathematiklernen lassen sich meist darauf zurückführen, dass gewisse Basiskompetenzen (insbesondere Verstehensgrundlagen und Basisfertigkeiten) fehlen, ohne die

☐ Phase II

Weiterlernen nicht möglich ist. Im Vortrag werden Ansätze zur digitalen Diagnose und materialgestützten Förderung aus dem Konzept Mathe sicher können vorgestellt, um in Klasse 5-6 arithmetische Basiskompetenzen zu sichern.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐

W18 (Mit) SMART im Unterricht diagnostizieren und fördern

Prof. Dr. Bärbel Barzel

☐ Phase I

Das digitale Diagnose- und Fördertool SMART bietet Ihnen für den spontanen Einsatz im Unterricht zu Themen der Jahrgangsstufe 5 bis 9 kurze, 10-minütige, digitale Diagnosetests. Die Nutzung ist frei

☒ Phase II

(Open Educational Resource). Sie erhalten bei SMART weit mehr als nur eine Richtig-Falsch-Diagnose, sondern zu jedem Schüler/ jeder Schülerin erfahren Sie die Verstehensstufe und eventuelle Fehlvorstellungen mit kurzen Erläuterungen sowie individuellen Förderhinweise- und Materialien. Im Workshop wird Ihnen das Tool an ausgewählten Themen vorgestellt, Erfahrungen mit dem Einsatz des Tools aus der Forschung berichtet und es bleibt Zeit zum Ausprobieren.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐

W19 Spielend Brüche am Zahlenstrahl platzieren – Das produktive Übungsspiel „Bazo“ digital umgesetzt

Dr. Lukas Baumanns

☒ Phase I

Ein umfassendes Verständnis von Bruchzahlen entwickelt sich nicht nur durch Rechnen, sondern auch durch den Aufbau von Vorstellungen zu Bruchzahlen. Dazu gehört das Platzieren von Brüchen am

☐ Phase II

Zahlenstrahl. Genau hier setzt das Übungsspiel Bazo an: Es bietet eine spielerische Möglichkeit, die Platzierung von Bruchzahlen zu üben und Vorstellungen aufzubauen. Das Spiel lässt sich im Unterricht sowohl in analoger als auch in digitaler Form umsetzen und ermöglicht vielfältige Lernanlässe für Schüler*innen.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W20 Zahl- und Operationsverständnis von Brüchen identifizieren, diagnostizieren und fördern

Dr. Kim-Alexandra Rösike

☐ Phase I

☒ Phase II

Was sind die wesentlichen Vorstellungen und typischen Schwierigkeiten von Lernenden beim Umgang mit? Und welche Rolle spielen zur Förderung die Bereiche Vernetzungen von Darstellungen und das Prinzip inhaltliches Denken vor Kalkül? Diese Inhalte werden im Workshop thematisiert und mit passenden Aktivitäten erarbeitet. Für die Diagnose und Förderung stehen Materialien aus dem Projekt Mathe sicher können zur Verfügung, die bereits an vielen Schulen erfolgreich eingesetzt werden.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐

W21 Die Welt in Daten - Digitale Ressourcen für den Stochastikunterricht

Prof. Dr. Susanne Schnell, Malin Slotty

☐ Phase I

☒ Phase II

Wie kann Statistikunterricht junge Menschen zum Nachdenken über globale Gerechtigkeit, Lebensrealitäten und gesellschaftliche Entwicklungen anregen?

In diesem Workshop erkunden wir anhand eindrucksvoller Daten und digitaler Tools, wie Statistik lebendig, anschaulich und weltbezogen unterrichtet werden kann. Neben konkreten Unterrichtsideen für die Sekundarstufe I lernen Sie verschiedene frei zugängliche Websites mit (auch außergewöhnlichen) Daten kennen und üben, Muster und Verteilungen in realen Datensätzen zu erkennen. Außerdem zeigen wir auf, welchen Mehrwert die Implementierung informeller statistischer Konzepte für den Unterricht bietet. So wird Statistikunterricht zu einer spannenden Entdeckungsreise durch unsere Welt. Um die digitalen Tools und Websites auszuprobieren, bringen Sie bitte ihren Laptop oder ihr Tablet mit.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☐

W22 Vorstellungsaufbau in der Differenzialrechnung

Prof. Dr. Florian Schacht

☒ Phase I

☐ Phase II

Die Vermittlung grundlegender mathematischer Konzepte erfordert von Lehrkräften ein tiefgehendes Verständnis der zugrunde liegenden Grundvorstellungen. Dies gilt besonders für die Differenzialrechnung, deren zentrale Begriffe wie die lokale Änderungsrate, die Tangente und die lineare Approximation im schulischen Kontext oftmals als abstrakte Inhalte wahrgenommen werden. Eine verstehensorientierte Herangehensweise in der Differenzialrechnung verfolgt das Ziel, diese Inhalte für Lernende nachvollziehbarer zu durchdringen. Dabei spielen didaktische Konzepte, wie das Verhältnis von Bestand und Änderung als Verstehensgrundlage zum Ableitungsbegriff sowie der Übergang von der mittleren zur lokalen Änderungsrate eine entscheidende Rolle.

Der Workshop thematisiert, inwiefern entsprechende Grundvorstellungen für die Differenzialrechnung fundiert entwickelt werden können. Dabei wird insbesondere auf den Einsatz digitaler Werkzeuge zurückgegriffen. Im Mittelpunkt steht das Ziel, Lehrkräfte im Fach Mathematik dafür zu gewinnen, den Vorstellungsaufbau in der Differenzialrechnung zu stärken, auch durch Darstellungsvernetzung und kognitiver Aktivierung.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒



Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W23 Einstieg in die Binomialverteilung - die Bernoulli-Formel verstehen

Prof. Dr. Leander Kempen, Michael Haverkamp

☐ Phase I

☒ Phase II

In diesem Workshop wird der Einstieg in die Binomialverteilung für den täglichen Mathematikunterricht aufbereitet, indem übliche Fragestellungen für die Unterrichtspraxis thematisiert werden: Was müssen Lernende verstehen, um die Bernoulli-Formel korrekt anwenden zu können? Wie kann dieses Wissen mit Lernenden erarbeitet werden? Und welches Vorwissen und welche Ideen bringen Lernende dafür üblicherweise mit?

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒

W24 Mathematik und Zaubern - Spannende Anwendungen für den Unterricht und Arbeitsgemeinschaften

Stefan Hartmann

☒ Phase I

☐ Phase II

Bereits mit sehr einfacher Grundschararithmetik kann man wirkungsvolle mathematische Zauberkünste erlangen. Doch es gibt auch Zauberkünste, die auf tiefliegenderer Mathematik aus ganz verschiedenen Bereichen beruhen: Kombinatorik, Zahlentheorie (quadratische Reste, Fibonacci-Zahlen, Teilbarkeitseigenschaften von Binomialkoeffizienten, ...), Kodierungstheorie (De-Bruijn-Folgen, ...), Wahrscheinlichkeitstheorie (Stoppzeiten, Markov-Ketten,...) und sogar höhere Algebra (Normalteiler von Gruppen, ...). Im Workshop möchte ich einige dieser spannenden Anwendungen vorstellen. Ich werde auch über den Einsatz dieser Anwendungen im Bonner Matheclub für besonders begabte Schüler*innen berichten. Grundlage ist das Buch „Mathematik und Zaubern: Ein Einstieg für Mathematiker“ von Professor (em.) Ehrhard Behrends.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒

W25 Das Skalarprodukt in der analytischen Geometrie - Grundvorstellungsorientierte Einführung und Einarbeitung

Dr. Daniel Frohn

☒ Phase I

☐ Phase II

Das Skalarprodukt ist zentral für die analytische Geometrie: Auf ihm beruhen Winkel- und Abstandsberechnungen sowie die Darstellung von Ebenen in Normalenform. Es wird ein Konzept für die Erarbeitung des Skalarprodukts vorgestellt, bei dem Schülerinnen und Schüler unterstützt durch den Einsatz von dynamischer Geometrie-Software tragfähige Grundvorstellungen zum Skalarprodukt aufbauen können. Dabei geht es um mehr als Orthogonalität: Qualitative Vorstellungen und die Idee der Projektion ermöglichen vielfältige Anwendungen des Begriffs.

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒

Workshopübersicht

für den ErLe-Tag 2026 im Wuppertal

Beim ErLe-Tag können zwei Workshops besucht werden, jeweils einer aus **Phase I** und einer aus **Phase II**.

Workshopbeschreibung

W26 Pfeiljagd im Mathematikunterricht – visuelle Beweise rund um die Binomialkoeffizienten

Annemarie Fischer

☐ Phase I

☒ Phase II

Die Pfeiljagd als visuelle Beweistechnik bietet Schüler:innen die Möglichkeit, selbstständig Beweise im Mathematikunterricht führen zu können, ohne dass diese unzugänglich oder zu abstrakt erscheinen. Innerhalb des Pascal'schen Dreiecks können Lernende Aussagen etwa zum Binomialkoeffizienten selbst entdecken und deren Gültigkeit mittels der Pfeiljagd eigenständig verifizieren, wodurch sowohl forschungsorientiertes Arbeiten als auch das Beweisen mathematischer Identitäten in den schulischen Kontext integriert werden kann. In diesem Workshop wird zunächst in die neue Beweistechnik eingeführt und anhand einiger Beispiele vorgestellt. Anschließend daran haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, selbst Beweise zu führen und Aufgaben für Lernende zu erstellen. In einer abschließenden Diskussionsrunde werden wir die verschiedenen Eindrücke zu der Beweistechnik im Rahmen des schulischen Mathematikunterrichts austauschen und gemeinsam Impulse besprechen.

Zielgruppe

Kita ☐

GS ☐

Sek I ☒

Sek II ☒

Veranstaltungsort



Die Tagung findet an der Bergischen Universität Wuppertal auf dem Campus Griffenberg statt. Sie erreichen den Veranstaltungsort sowohl durch den öffentlichen Nahverkehr als auch mit dem PKW über die Autobahnen A1 und A46. Begrenzte Parkmöglichkeiten gibt es vor Ort. Weitere Informationen zur Anfahrt finden Sie [hier](#)!

Die **Anmeldung** und das **Tagungsbüro** finden Sie im Foyer des Gebäudes K.

Die **Begrüßung** und der **Hauptvortrag** finden ebenfalls im Gebäude K in dem Hörsaal 33 statt.

Die **Workshops** verteilen sich in den Räumlichkeiten von Gebäude K und VW.



Hier geht es zur Anmeldung!

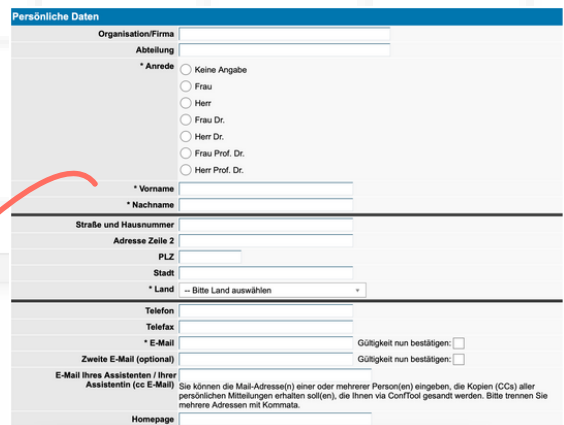
Hinweise zur Anmeldung

SCHRITT 1: Registrierung in Conftool

Für die Anmeldung zum ErLe-Tag müssen Sie sich zunächst bei unserem Tagungssystem Conftool mit ihren persönlichen Daten (Name, E-Mail, etc.) registrieren.

Ihnen stehen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- ☒ **Anmelden als Teilnehmer*in**
Hier können Sie sich verbindlich zur Teilnahme an der Veranstaltung anmelden.
- ☐ **Anzeige Ihrer Benutzer*innendaten**
Hier können Sie Ihre Benutzer*innendaten einsehen.
- ☐ **Bearbeiten der Benutzer*innendaten**
Sie können Ihre Benutzer*innendaten einsehen und ändern.
- ☐ **Logout**
Bitte melden Sie sich am Ende einer Sitzung ab, um unautorisierten Zugang zu Ihren Daten zu verhindern.
- ☐ **Logout und zurück zur Veranstaltungs-Website**
Sie werden vom Conftool-System abgemeldet und zur Website „59. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik“ zurück geleitet.

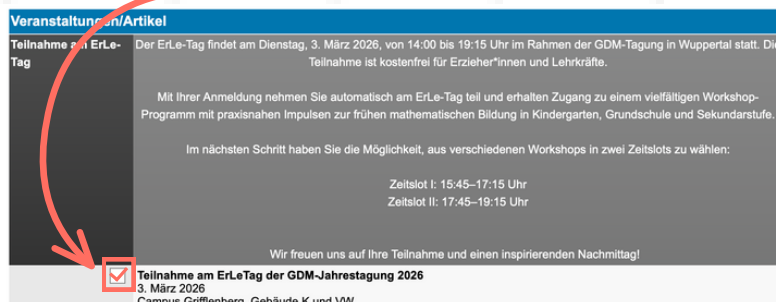


The screenshot shows the 'Persönliche Daten' (Personal Data) form in Conftool. It includes fields for Organisation/Firma, Abteilung, * Anrede (with radio buttons for various titles), * Vorname, * Nachname, Straße und Hausnummer, Adresse Zeile 2, PLZ, Stadt, * Land (dropdown), Telefon, Telefax, * E-Mail, and a checkbox for 'Gültigkeit nun bestätigen:'. There is also a section for 'Zweite E-Mail (optional)' and 'E-Mail Ihres Assistenten / Ihrer Assistentin (cc E-Mail)'. A red arrow points from the 'Anmelden als Teilnehmer*in' option in the previous block to this form.

- * Teilnahmestatus / -gruppe
- ☐ Normalbucher ohne GDM-Mitgliedschaft
 - ☐ GDM-Mitglieder
 - ☐ Doktorand:innen (Maximal 50%-Stelle)
 - ☒ **Erzieher*innen und Lehrkräfte [Anmeldung ausschließlich zum ErLe-Tag]**
 - ☐ Tagungsteam

SCHRITT 2: Anmeldung zum ErLe-Tag

Nach der erfolgreichen Registrierung gehen Sie im Menü auf *Anmelden als Teilnehmer*in* und wählen dann als Teilnahmegruppe bitte *Erzieher*innen und Lehrkräfte* aus. Auf der nächsten Seite können Sie dann die *Teilnahme am ErLe-Tag der GDM 2026* auswählen.



The screenshot shows the 'Veranstaltung(en)/Artikel' page for the 'Teilnahme am ErLe-Tag'. It provides details about the event on Tuesday, March 3, 2026, from 14:00 to 19:15 Uhr. It mentions that registration is free for teachers and staff. There are two time slots: I: 15:45-17:15 Uhr and II: 17:45-19:15 Uhr. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Teilnahme am ErLeTag der GDM-Jahrestagung 2026' which is checked. A red arrow points from the 'Erzieher*innen und Lehrkräfte' option in the previous block to this checkbox.

DIE TEILNAHME IST *kostenlos!*

Alle Informationen unter gdm2026.uni-wuppertal.de/

 **Hier geht es zur Anmeldung!**

Hinweise zur Anmeldung

SCHRITT 3: Wahl der Workshops

Sobald Sie den Haken für die Teilnahme gesetzt haben, wird Ihnen die Liste der Workshops angezeigt. Hier können Sie jeweils einen Workshop pro Phase auswählen, indem Sie den Haken für Ihren gewünschten Workshop setzen.

Zeitslot I: Praxisorientierte Workshops am ErLe-Tag

Am ErLe-Tag erwartet Sie ein vielfältiges Workshop-Programm mit praxisnahen Impulsen zur mathematischen Bildung in Kindergarten, Grundschule und Sekundarstufe. Expert*innen aus dem deutschsprachigen Raum stellen aktuelle Forschungsergebnisse vor und entwickeln gemeinsam mit Ihnen Ideen für die Umsetzung im pädagogischen Alltag.

Die Workshops sind unterschiedlichen Bildungsstufen (Elementarbereich, Grundschule, Sekundarstufe I & II) zugeordnet und richten sich an verschiedene Zielgruppen – von pädagogischen Fachkräften in Kitas bis zu Lehrkräften weiterführender Schulen. Einige Workshops bewegen sich bewusst an Schnittstellen und sind daher mehreren Stufen zugeordnet.

Bitte wählen Sie jeweils einen Workshop für Zeitslot I und einen für Zeitslot II aus. Wir hoffen, dass für Sie spannende Themen dabei sind und freuen uns auf Ihre Teilnahme!

☒ **W1: Wenn Kinder gemeinsam bauen – Mathematik in Freispielsituationen**
 Nur noch 15 verfügbar.
 03. März 2026
 Bergische Universität Wuppertal – Campus Griffenberg
 Thema: Mitmach-Mini-Mathematikum
 Stufe: Kindergarten (Elementarbereich)
 Zielgruppe: elementarpädagogische Fachkräfte; Grundschullehrkräfte
 Workshopleitende: Dr. Anna Marietha Vogler (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg), Dr. Esther Henschen (PH Ludwigsburg), Martina Teschner (PH Ludwigsburg)

Vorstellungen zu mathematischem Lernen sind oft geprägt von systematischer und formal korrekter Wissensvermittlung. Daher fällt es nicht leicht, in informellen Freispiel-Situationen mathematische Aktivitäten zu erkennen. Genau dort lässt sich jedoch identifizieren, welche mathematischen Themen für die Kinder bedeutsam sind, welche Erfahrungen sie schon mitbringen und über welche Hürden sie nicht alleine kommen.

Um das Potential solcher Situationen zu entdecken, schauen wir auf Szenen aus freien Bauspielsituationen von Kindergartenkindern. Wir diskutieren gemeinsam, welche Möglichkeiten Fachkräfte haben, um die mathematische Entwicklung der Kinder zu unterstützen, und wie Grundschullehrkräfte im Anfangsunterricht an mathematische Erkenntnisse der Kinder aus Bauspielen anknüpfen können. Dabei wird das Steckmaterial SONOS, welches die Kinder benutzen, auch zum eigenen Erkunden zur Verfügung gestellt.

SCHRITT 4: Anmeldebedingungen bestätigen

Im letzten Schritt sehen Sie dann nochmal ihre ausgewählten Workshops. Nach einer kurzen Überprüfung müssen Sie uns nur noch mit einem Haken die Anmeldebedingungen bestätigen und ihre Anmeldung abschließen.

Bestätigung der Anmeldebedingungen

Anmelde- und Stornierungsbeding

- Alle Informationen zu den Anmelde- und Stornierungsbedingungen finden Sie auf der [Tagungswebseite](#).

* Bestätigung ☐ Ich habe die Anmelde- und Stornierungsbedingungen der 59. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM 2026) auf der entsprechenden Tagungswebseite gelesen, verstanden und akzeptiere sie.

[Zurück zu Schritt 2: Veranstaltungen und Artikel](#) [Anmeldung bestätigen](#)

DIE TEILNAHME IST *kostenlos* !

Alle Informationen unter gdm2026.uni-wuppertal.de!



Hier geht es zur
Anmeldung!