



Arbeitskreis Grundschule

in der

Gesellschaft für Didaktik der Mathematik

Sprecher*innenrat: Kathrin Akinwunmi, Marei Fetzer,

Daniel Walter, Gerald Wittmann

JProf. Dr. Daniel Walter
Technische Universität Dortmund
Fakultät für Mathematik / IEEM
Vogelpothsweg 87, Raum M 432
44227 Dortmund
daniel.walter@tu-dortmund.de

Dortmund, 19. September 2025

Zweite Aussendung

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Herbsttagung unseres Arbeitskreises findet in diesem Jahr **vom 14.11. bis zum 16.11.2025** statt. Die Tagung wird vom IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik Kiel ausgerichtet und **findet auf dem Campus der Universität Kiel, Leibniz-Straße 1 (Gebäude LS1), 24118 Kiel statt.**

Das Thema der diesjährigen Tagung lautet

Was ist wichtig? – Perspektiven auf den Mathematikunterricht in der Grundschule

Unten finden Sie das aktuelle **Programm**. Wir beginnen auch in diesem Jahr am Freitagabend mit dem ersten thematischen Beitrag. Die Tagung endet am Sonntagmittag. Für die Treffen der Arbeitsgruppen sind der Samstag und ein Teil des Sonntagvormittags vorgesehen. Die Zeit für das Treffen jeder Arbeitsgruppe ist auf 75 Minuten begrenzt. So haben alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit, drei verschiedene Arbeitsgruppen zu besuchen. Nähere Informationen zu allen Arbeitsgruppen finden Sie unter <https://grundschule.didaktik-der-mathematik.de/archiv/>.

Informationen zur Anfahrt finden Sie unter <https://www.uni-kiel.de/de/universitaet/baumassnahmen-campusentwicklung/lageplaene-und-anfahrt>. Die Bushaltestelle „Leibnizstraße“ befindet sich direkt am Tagungsgebäude. Ein Lageplan liegt dieser Aussendung bei.

Am Freitagabend wird es einen gemeinsamen Ausklang des Abends mit Buffet und Getränken am Tagungsort geben. Der Samstagabend wird hingegen von den Teilnehmenden individuell gestaltet. Eine Liste mit Restaurantvorschlägen ist als Anlage beigefügt.

Wir freuen uns auf eine anregende Tagung und verbleiben mit herzlichen Grüßen.

Kathrin Akinwunmi, Marei Fetzer, Daniel Walter und Gerald Wittmann

Was ist wichtig? – Perspektiven auf den Mathematikunterricht in der Grundschule

Freitag, 14.11.2025

16.30 – 17.15 Uhr	Ankommen (mit Snacks und Getränken)
17.15 – 17.45 Uhr	Eröffnung der Tagung Erläuterungen zum Tagungsverlauf, kurze Vorstellung der Arbeitsgruppen
17.45 – 18.30 Uhr	OLAF KÖLLER (IPN Kiel) Anforderungen an den Mathematikunterricht im 21. Jahrhundert
18.30 – 19.00 Uhr	Diskussion
ab 19.00 Uhr	Gemeinsamer Ausklang des Abends im Gebäude LS2 gegenüber (siehe Lageplan) mit Buffet und Getränken (vegan/vegetarisch)

Samstag, 15.11.2025

9.00 – 9.45 Uhr	ANDREAS BÜCHTER (Universität Duisburg-Essen) Was ist wichtig im Mathematikunterricht (nicht nur) der Grundschule? Mathematikdidaktische Antwortversuche aus der Perspektive der folgenden Bildungsabschnitte
9.45 – 10.15 Uhr	Diskussion
10.15 – 10.45 Uhr	Gemeinsame Kaffeepause Arbeitsgruppen:
10.45 – 12.00 Uhr	• <i>Arithmetik I</i> (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert) • <i>Frühe mathematische Bildung</i> (Koordination: J. Bruns & M. Grüßing) • <i>PriMaMedien</i> (Koordination: M. Platz & A. Steffen-Delplanque) • <i>Sachrechnen</i> (Koordination: Dinah Reuter & Stephanie Schuler)
12.00 – 13.30 Uhr	Gemeinsame Mittagspause mit Mittagessen und freie Zeit Arbeitsgruppen:
13.30 – 14.45 Uhr	• <i>Arithmetik II</i> (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert) • <i>Daten und Zufall I</i> (Koordination: Grit Kurtzmann) • <i>Geometrie</i> (Koordination: Simone Reinhold & Bernadette Thöne) • <i>Round Table</i> (Koordination: Julia Bruns, Rose Vogel & Lea Gebauer)
14.45 – 15.15 Uhr	Gemeinsame Kaffeepause
15.15 – 16.00 Uhr	MARTINA DIEDRICH (DIPF Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation) Für ein Kind braucht es ein ganzes Dorf, für guten Mathematikunterricht ein ganzes System – Mehrebenenbetrachtung aus Governance-Perspektive
16.00 – 16.30 Uhr	Diskussion
16.30 – 17.00 Uhr	Gemeinsame Kaffeepause
17.00 – 18.00 Uhr	Mitgliedertreffen Planung der nächsten Tagung; Wahl neuer Sprecher:innen; Verschiedenes
ab 18.00 Uhr	Individueller Ausklang des Abends (Restaurantvorschläge sind beigefügt)

Sonntag, 16.11.2025

9.00 – 10.15 Uhr	Arbeitsgruppen: • <i>Arithmetik III</i> (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert) • <i>Daten und Zufall II</i> (Koordination: Grit Kurtzmann) • <i>Kommunikation & Kooperation</i> (Koordination: B. Brandt & U. Häsel-Weide) • <i>Lehrkräftebildung</i> (Koordination: Gerald Wittmann)
10.15 – 10.45 Uhr	Gemeinsame Kaffeepause
10.45 – 11.30 Uhr	TAHA KUZU (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd) Mehrsprachigkeitsaktivierung im Grundschulmathematikunterricht – Einblicke in die Potenziale und Herausforderungen der Aktivierung mehrsprachiger Ressourcen im Rahmen von mathematischen Lehr-Lernprozessen
11.30 – 12.00 Uhr	Diskussion
12.00 Uhr	Abschluss der Tagung

Ankündigungen der Vorträge

OLAF KÖLLER (IPN Kiel)

Anforderungen an den Mathematikunterricht im 21. Jahrhundert

Der Mathematikunterricht des 21. Jahrhunderts muss sich verschiedenen Herausforderungen stellen: Digitalisierung, gesellschaftlichen Wandel, Lehrkräftemangel und eine zunehmend heterogene Schülerschaft gilt es im Unterricht zu berücksichtigen. Dabei rücken zunehmend prozessbezogene Fähigkeiten wie Problemlösen, Modellieren, Argumentieren und der reflektierte Einsatz digitaler Werkzeuge in den Fokus. Der Unterricht muss individuelles Lernen fördern, lebensweltbezogene Kontexte integrieren und gleichzeitig ein tiefes Verständnis mathematischer Inhalte und Strukturen vermitteln. Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, mathematisches Denken auf aktuelle und zukünftige Probleme anzuwenden und kritisch-reflexiv zu agieren. Der Beitrag beleuchtet zentrale Befunde zur aktuellen Qualität des Unterrichts und reflektiert Bedingungen für einen zukunftsorientierten Mathematikunterricht.

ANDREAS BÜCHTER (Universität Duisburg-Essen)

Was ist wichtig im Mathematikunterricht (nicht nur) der Grundschule? Mathematikdidaktische Antwortversuche aus der Perspektive der folgenden Bildungsabschnitte

Antwortversuche auf die Frage, was im Mathematikunterricht „wichtig“ ist, benötigen einen normativen Rahmen. Hierfür kommen z. B. bildungstheoretische Konzepte, Lehr-Lern-Theorien, sogenannte didaktische Prinzipien oder pragmatische Überlegungen des Unterrichtsalltags infrage. Im Vortrag werden mathematikdidaktische Antwortversuche unternommen, die – mal mehr und mal weniger explizit – von Grundlagen aus den genannten Bereichen ausgehen und vor allem vom Mathematikunterricht der Sekundarstufe aus zurückschauen. Dabei wird – ganz old-fashioned – eine curriculare Strukturierung in Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen unter Berücksichtigung allgemeiner Lernziele betrachtet. Neben alten Bekannten wie schriftlichen Rechenverfahren werden auch jüngere Unterrichtsgegenstände wie Wahrscheinlichkeitssprechweisen auf ihre mögliche Bedeutung und angemessene Platzierung im spiralcurricularen Aufbau des Mathematikunterrichts befragt.

MARTINA DIEDRICH (DIPF)

Für ein Kind braucht es ein ganzes Dorf, für guten Mathematikunterricht ein ganzes System – Mehrebenenbetrachtung aus Governance-Perspektive

Der Mathematikunterricht ist Teil eines geschachtelten Mehrebenensystems, in dem die Verantwortung für Qualitätsentwicklung zwischen unterschiedlichen Akteuren, Prozessen und Strukturen geteilt wird. Reformen des Unterrichts haben sich in der Vergangenheit häufig ausschließlich auf die unterrichtliche Dimension von Schule konzentriert, ohne die Schulentwicklung und noch weniger die Systementwicklung in hinreichendem Maß zu berücksichtigen. Anhand des Startchancen-Programms wird aufgezeigt, wie eine ebenenübergreifende und -verschränkende Systementwicklung aussehen kann, die alle Akteure in die Verantwortung für guten Mathematikunterricht einbindet. Dabei wird systemischen Governance-Prozessen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und insbesondere die Bedeutung kohärenter Steuerungsprozesse für eine erfolgreiche Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht in den Blick genommen.

TAHA KUZU (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)

**Mehrsprachigkeitsaktivierung im Grundschulmathematikunterricht –
Einblicke in die Potenziale und Herausforderungen der Aktivierung
mehrsprachiger Ressourcen im Rahmen von mathematischen Lehr-
Lernprozessen**

Rund ein Drittel aller Grundschulkinder in Deutschland wächst mehrsprachig auf. Mehrsprachigkeit ist damit kein Randphänomen, sondern eine zentrale Bedingung schulischer Lehr- und Lernprozesse. Unter einer translanguaging-orientierten Perspektive wird Mehrsprachigkeit nicht als additive, defizitäre Summe einzelner Sprachen verstanden, sondern als dynamischer Modus der Bedeutungs- und Sprachprozessierung, der Lernenden vielfältige Deutungs- und Ausdrucksmöglichkeiten über Einzelsprachen hinaus eröffnet, bzw. diese als Normalität anerkennt und Aktivierungsräume schafft („translanguaging spaces“). Für den Mathematikunterricht eröffnet sich dabei das Potenzial, fachliche Konzepte aus unterschiedlichen sprachlich-kulturellen Perspektiven zu interpretieren und so ein vertieftes und über Einzelsprachen hinaus reflektiertes sowie prozessiertes Verständnis zu fördern - wobei nuancierte Bedeutungsunterschiede zwischen Sprachen oder auch zusätzliche, domänenspezifische Vorerfahrungen und Assoziationen aufkommen können, aber nicht müssen. Der Vortrag gibt einen interdisziplinären Einblick in den aktuellen Forschungsstand zur Thematik sowie zu Strategien der Mehrsprachigkeitsaktivierung und beleuchtet Bedingungen, unter denen diese Ansätze gelingen können. Dabei werden sowohl Potenziale für die fachliche und sprachliche Entwicklung von Lernenden als auch Herausforderungen für Lehrkräfte und Unterrichtsgestaltung diskutiert.

Ankündigungen der Arbeitsgruppen

Zeitslot am Samstag, 15.11.2025, 10.45 – 12.00 Uhr

AG Arithmetik I (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert)

Diskussionsforum – Vernetzung von Addition und Subtraktion im größeren Zahlbereich

Anschließend an Überlegungen zur vernetzten Einführung von Addition und Subtraktion (Nutzung von Teil-Ganzes-Beziehungen) im Jahr 2024 wird die Weiterführung der Verknüpfung von Addition und Subtraktion im größeren Zahlenraum betrachtet. Dafür wird der Fokus auf die Strategie des Ergänzens gerichtet. Nach zwei Impulsvorträgen von Stijn van der Auwera (Leiden, Belgien) und Viktoria ter Laak (Potsdam) wird es dazu im Format des Diskussionsforums wieder Raum für den kritischen und konstruktiven Austausch geben.

AG Frühe mathematische Bildung (Koordination: Julia Bruns & Meike Grüßing)

Mathematical Learning Support Systeme und interaktionale Nischen mathematischer Denkentwicklung im familialen Kontext

Dr. rer. nat. Ergi Acar Bayraktar (*Technische Universität Chemnitz*)

Wie entstehen mathematische Lerngelegenheiten (Mathematical Learning Support Systeme) im familialen Alltag? Die Präsentation zeigt auf der Grundlage empirischer Analysen, wie Interaktion und Aushandlungsprozesse – vermittelt durch Scaffolding und unterstützende (supportive) Aktivitäten – die mathematische Denkentwicklung prägen, wie sich interaktionale Nischen mathematischer Denkentwicklung im familialen Kontext herausbilden und welche Implikationen sich daraus für Forschung und Praxis ableiten lassen.

Einfluss mathematikdidaktischer Kompetenzfacetten frühpädagogischer Fachkräfte auf die Interaktionsqualität in Spielsituationen

Dr. Lena Aumann (*Universität Paderborn*) & Maïke Drosten (*Universität Osnabrück*)

Fachkraft-Kind-Interaktionen in Situationen mit mathematischem Potenzial sind entscheidend für die Entwicklung früher mathematischer Fähigkeiten von Kindern. Damit Fachkräfte diese Interaktionen qualitativ hochwertig gestalten, benötigen sie verschiedene fachspezifische Kompetenzen. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss mathematikdidaktischer Kompetenzfacetten frühpädagogischer Fachkräfte ($N = 182$) auf deren Interaktionsgestaltung. Erwartungswidrig zeigten sich die untersuchten Kompetenzfacetten nicht als Prädiktoren der Interaktionsqualität. Mögliche Erklärungsansätze werden diskutiert.

AG PriMaMedien (Koordination: Melanie Platz & Aileen Steffen-Delplanque)

KI-gestütztes Mathematiklernen –

Wie Kinder den KI-Tutor Knobelix beim Problemlösen nutzen

Julian Kriegel (Technische Universität Dresden)

Die rasanten Entwicklungen und vielfältigen Anwendungsszenarien sogenannter großer Sprachmodelle (Large Language Models) führen unweigerlich zu Diskussionen über deren gewinnbringenden Einsatz in der Grundschule. Insbesondere könnte die Konzeption von KI-Tutoren, welche mit spezifischen Rollenbeschreibungen und Hintergrundinformationen ausgestattet sind, neue Möglichkeiten für den Mathematikunterricht eröffnen. Bisher ist allerdings noch weitgehend unerforscht, wie Schüler:innen jene KI-Tutoren beim Mathematiktreiben nutzen. Anknüpfend daran stellt der Beitrag eine qualitative Studie vor, welche die KI-Nutzungsweisen mathematisch interessierter Kinder beim Problemlösen in den Blick nimmt. Im Vortrag wird der im Rahmen der Studie konzipierte KI-Tutor „Knobelix“, der Kinder beim Bearbeiten mathematischer Probleme unterstützen soll, präsentiert und diskutiert. Zudem wird ein Einblick in erste Forschungsergebnisse gegeben.

AG Sachrechnen (Koordination: Dinah Reuter & Stephanie Schuler)

Modelle zum Aufbau des Größenverständnisses

Silke Ruwisch (Leuphana Universität Lüneburg)

In der fachdidaktischen Literatur werden – in Abgrenzung und Erweiterung zur didaktischen Stufenfolge – verschiedene Modelle zum Aufbau des Größenverständnisses verwendet. Diese unterscheiden sich erstens hinsichtlich der (Anzahl an) Teilkonzepten bzw. identifizierten Bausteine. Die Modelle unterscheiden sich zweitens bzgl. des einbezogenen Umfangs: Fokussierung auf konkrete und mentale Vergleichsprozesse und die damit verbundenen Stützpunktvorstellungen oder auch Einbezug des Rechnens mit Größen oder metakognitives Wissen. Zudem sind einige Modelle explizit auf spezifische Größen gerichtet, während andere den Anspruch erheben ein allgemeines Modell zu präsentieren, welches ggf. für die einzelnen Größen zu spezifizieren sei. Ein dritter Unterschied besteht in der Annahme der Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Teilkonzepten: Grob kann zwischen netzartigen und hierarchischen Modellen unterschieden werden.

In der AG-Sitzung werden die Modelle lediglich kurz präsentiert, bevor gemeinsam deren Nutzen für verschiedene Zielsetzungen diskutiert werden soll.

Strategiewahl und Schwierigkeiten von Grundschulkindern beim Schätzen von Längen

Ricarda Holland (Goethe-Universität Frankfurt)

Das Schätzen von Längen ist eine alltagsrelevante Fähigkeit, die in nationalen und internationalen Lehrplänen verankert ist. Ziel ist unter anderem, dass die Kinder ohne das Verwenden von standardisierten Messwerkzeugen zu einer möglichst genauen Angabe der Länge eines Schätzobjekts gelangen. Im Schätzprozess können die Kinder unterschiedliche Herangehensweisen wählen und es können vielfältige Schwierigkeiten auftreten. In dem Vortrag wird einerseits der Zusammenhang zwischen der Schätzgenauigkeit und Strategiewahl von Kindern der vierten Klasse analysiert und andererseits die auftretenden Fehler kategorisiert und ihre Bedeutung für die Schätzgenauigkeit dargestellt. Aus der Forschung zu diesen Themen werden Implikationen für einen möglichst effektiven Unterricht zum Schätzen von Längen gezogen und offene Forschungsfragen für den Bereich Größen und Messen diskutiert.

Arbeitsgruppen am Samstag, 15.11.2025, 13.30 – 14.45 Uhr

AG Arithmetik II (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert)

Zwischen individueller Deutung und intendierter Struktur: Wie Kinder grafische Darstellungen mathematisch interpretieren

Lena Volke (Technische Universität Dresden)

Die Vernetzung mathematischer Darstellungen gilt als zentrale Grundlage für die Entwicklung von Zahl- und Operationsverständnis im Anfangsunterricht. Die vorliegende Studie untersucht Interpretationen grafischer Schulbuchdarstellungen zu Addition und Subtraktion aus Schülerinnenperspektive und repliziert dazu systematisch die Arbeit von Schipper und Hülshoff (1984). Damit verbunden werden mögliche Bezüge zum Feld „Muster und Strukturen“ aufgezeigt. Im Fokus steht weiterhin die Mehrdeutigkeit der Darstellungen und in diesem Zusammenhang die Vielzahl kindlicher Deutungen, aus denen wiederum verschiedene Strukturierungen grafischer Darstellungen abgeleitet werden können. Die Ergebnisse zeigen drei Arten der Deutung, die auf unterschiedlichen Strukturierungen der grafischen Schulbuchdarstellungen fußen. Der Vortrag thematisiert diese Deutungsmöglichkeiten und diskutiert, inwiefern die Vernetzung symbolischer und grafischer Darstellungen gelingt.

AG Daten und Zufall I (Koordination: Grit Kurtzmann)

Untersuchung zur Integration von Kontextwissen bei der Interpretation statistischer Informationen – eine qualitative Studie unter Dritt- und Viertklässler*innen

Lisa Birk (Universität Münster)

Die Interpretation statistischer Informationen als letzter Schritt der Datenanalyse ist mittlerweile fester Bestandteil des Mathematikunterrichts der Grundschule. Aus der Stochastikdidaktik erstarbt die Forderung nach einer ertragreichen Integration von Dateninterpretation und dem Kontextwissen der Interpretierenden, welche einen kritischen Umgang mit Daten im Sinne einer statistischen Allgemeinbildung unterstützen kann. Untersuchungen zeigen bisher sowohl lernförderliche als auch -hinderliche Auswirkungen der Integration von Kontextwissen sowie verschiedene situative Funktionen dieser.

Im Vortrag werden Transkripte von Dritt- und Viertklässler*innen vorgestellt, welche im Rahmen eines Dissertationsvorhabens erhoben wurden. Die Lernenden interpretieren numerische Daten und führen neben ihren Dateninterpretationen auch Kontextwissen zur Beantwortung der Fragestellungen an. Um zukünftig eine ertragreiche Integration von Dateninterpretation und Kontextwissen besser fördern zu können, sollen die verschiedenen situativen Funktionen genauer in den Blick genommen und mögliche Impulse für eine lernförderliche Weiterarbeit abgeleitet werden.

AG Geometrie (Koordination: Simone Reinhold & Bernadette Thöne)

Ansichtssache – ein Material zur Förderung der Raumvorstellung

Jonathan von Ostrowski (Universität Bremen)

Ein zentrales Ziel des Geometrieunterrichts ist die Förderung der Raumvorstellung. Anknüpfend an die letztjährige Diskussion in der Arbeitsgruppe soll sich dem Begriff der Raumvorstellung in diesem Jahr aus einer stärker materialorientierten Perspektive genähert werden. Dafür wird das als OER konzipierte, noch in der Entwicklung befindliche Material Ansichtssache vorgestellt. Dieses Material nutzt geometrische Körper, die auf einem Rasterplan (real oder mental) platziert werden sollen sowie die Seitenan- und Draufsichten der Körper.

Einige der bisher entwickelten Aufgaben wurden bereits mit Kindern aller vier Grundschuljahre erprobt. Über diese Erfahrungen wird berichtet. Darüber hinaus soll es in der Arbeitsgruppensitzung Zeit für die eigene Auseinandersetzung mit dem Material und das gemeinsame Nachdenken über geeignete Aufgabenformate geben.

Round Table (Koordination: Julia Bruns, Lea Gebauer & Rose Vogel)

Round Table 1 (Moderation: Rose Vogel)

Sarah Völker (Pädagogische Hochschule Freiburg)
Schulbuchnutzung bei der Erschließung des Tausenderraumes

Fast alle Grundschullehrkräfte verwenden Schulbücher im Mathematikunterricht. Die Studie untersucht die Nutzung von Schulbüchern durch Lehrkräfte bei der Erschließung des Tausenderraumes, die Rolle des Schulbuches bei der Differenzierung und welche Überzeugungen der Lehrkräfte zu Schulbüchern sich hinter den unterschiedlichen Nutzungsformen zeigen.

Malin Slotty (Goethe Universität Frankfurt am Main)
„Weil grüne Punkte sind am meisten“ – Förderung datenbasierten Argumentierens in der Grundschule im Sinne des Conceptual Change

Alltägliche Entscheidungen basieren auf Daten. Im Rahmen des Design-Research wird ein digitales Lernmodul entwickelt, um datenbasiertes Argumentieren von Grundschulkindern zu fördern und zu beforschen. Dazu sollen statistische Konzepte von Lernenden empirisch rekonstruiert sowie im Sinne des Conceptual Change angereichert und weiterentwickelt werden.

Round Table 2 (Moderation: Julia Bruns)

Sarah Mämecke (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
Volumina vergleichen, messen und schätzen: Eine Interviewstudie im vierten Schuljahr

Dieses Promotionsvorhaben untersucht, wie ViertklässlerInnen Aufgaben sowohl zum Vergleichen und Messen als auch zum Schätzen von Volumina bearbeiten, um Einblicke in die Denk- und Vorgehensweisen der Kinder zu gewinnen. Im Round Table werden das Interviewkonzept diskutiert und erste Ergebnisse aus der Pilotstudie vorgestellt.

Philipp Alheid, Silke Ruwisch (Leuphana Universität Lüneburg)
Entwicklung einer kooperativ-dialogischen Lernumgebung zum frühen Gewichtsverständnis

„Gewichte“ ab Klasse 1? Das geplante Forschungsprojekt fokussiert als Design-Based Research die Entwicklung einer kooperativen Lernumgebung zum Größenbereich Gewicht. Erforscht wird deren Umsetzbarkeit in Klasse 1, um frühzeitig reichhaltige Erfahrungen zur visuell nicht wahrnehmbaren Masse zu gewähren und das frühe Gewichtsverständnis zu entwickeln.

Arbeitsgruppen am Sonntag, 16.11.2024, 09.00 – 10.15 Uhr

AG Arithmetik III (Koordination: Solveig Jensen & Henning Sievert)

Auf den Punkt gebracht: Entwicklung einer Checkliste für die Schulbuchwahl

Franziska Fischer (IPN Kiel)

Lehrkräfte stehen bei der Wahl eines geeigneten Mathematikschulbuches vor verschiedenen Herausforderungen, wie dem hohen zeitlichen Aufwand, fehlender Ausbildung für die Bewertung von Schulbüchern und fehlender Kriterien zur Schulbuchwahl (Polikoff et al, 2020). Ziel der Studie ist deshalb die Entwicklung eines Kriterienkatalogs, der Lehrkräfte bei der Auswahl eines Schulbuches unterstützen soll, indem er zeitlich effizient und ohne gesonderte Fortbildung nutzbar ist. Dazu werden die Kriterien forschungsbasiert in einem Educational Research Design entwickelt. Der Beitrag stellt beispielhaft die Entwicklung arithmetischer Kriterien, wie beispielsweise für die adaptive Addition und Subtraktion, für die Schulbuchwahl vor.

AG Daten und Zufall II (Koordination: Grit Kurtzmann)

Kernaspekte der Dateninterpretation in Schulbüchern – Eine systematische Untersuchung von Interpretationsaufgaben

Inken Köhler (Leuphana Universität Lüneburg)

Die Fähigkeit, Daten zu interpretieren, ist ein wichtiger Bestandteil von Statistical Literacy. Bereits in der Grundschule sollen Kinder in der Lage sein, verschiedene Darstellungen von Daten und Datenanalysen zu interpretieren. Eine Interpretation von Daten beinhaltet dabei drei Kernaspekte: die Kontextualisierung, die Auffälligkeitsbetrachtung und die Erklärung. In Anlehnung an den Visualization Literacy Assessment Test (VLAT) wurden Aufgabenstellungen zur Interpretation aus insgesamt 27 Schulbüchern auf diese drei Kernaspekte sowie die Datendarstellungen und die zugrundeliegende Aufgabenart untersucht. Im Vortrag werden die Kernaspekte genauer ausgeführt und die Ergebnisse der Schulbuchanalyse diesbezüglich präsentiert. Diskutiert wird darüber hinaus die Rolle der Kernaspekte vor dem Ziel von Statistical Literacy sowie der Einfluss von Kontextwissen beim Interpretieren. Anregungen zur Erhebung einer umfassenden Interpretationskompetenz unter deren Berücksichtigung werden ebenfalls zur Diskussion gestellt.

AG Kommunikation & Kooperation (Koordination: Birgit Brandt & Uta Häsel-Weide)

Phasenübergreifende Reflexionen über Mathematikunterricht – Analysen von kooperativ entwickelten Unterrichtssequenzen

Susanne Wöller (Technische Universität Dresden)

Kollegialen Reflexionen und damit dem gemeinsamen Blick auf den Mathematikunterricht wird ein hohes Potential für die Professionalisierung zugeschrieben. Im berichteten Projekt findet eine besondere Kooperation von Akteur:innen der ersten und zweiten Phase der Lehrer:innenbildung statt. Gemeinsam entwickeln sie offene Aufgaben für den Mathematikunterricht und führen diese in Grundschulklassen durch. Anschließend betrachten die Studierenden in der Kleingruppe videografierte Sequenzen, in denen Kinder wiederum kooperativ die offenen Aufgaben bearbeiten. Die kollegialen Reflexionen wurden videografiert und mit der Grounded Theory ausgewertet.

Im Vortrag wird zunächst ein Einblick in das phasenübergreifende Konzept gegeben. Anschließend werden Auszüge aus dem Interview gemeinsam diskutiert und mit den Analyseergebnissen verknüpft.

**Berichtete Praktiken der Lernbegleitung bei der Förderung
von arithmetischen Basiskompetenzen**

Inga Neufeld (Universität Paderborn)

Die Lernbegleitung während einer Förderung so zu gestalten, dass sie den Verständnisaufbau der Kinder unterstützt, ist zentrale Aufgabe und Herausforderung von Lehrkräften. Um eine Professionalisierung darin anzuregen, bedarf es einer zyklischen Verknüpfung zwischen Ausführung und Reflexion von Praktiken. In dem Seminar „Zahlenstark“, eingebettet in ein Lehr-Lern-Labor, haben angehende Lehrkräfte der sonderpädagogischen Förderung die Möglichkeit, adäquate Praktiken der Lernbegleitung zur Förderung von Kindern mit Schwierigkeiten in den arithmetischen Basiskompetenzen zu erproben, zu reflektieren und hinsichtlich der Auswirkungen auf den Lernprozess der Kinder zu analysieren. Im Vortrag werden eine deskriptive Studie zur Rekonstruktion der berichteten Praktiken der Lernbegleitung der angehenden Lehrkräfte vorgestellt und die Ergebnisse präsentiert. Es zeigen sich Unterschiede hinsichtlich des Potenzials der berichteten Praktiken, einen Verständnisaufbau anzuregen.