

Perspektiven
wechseln



Nachwuchsprogramm

für den GDM-Monat 2021

... und noch viel mehr!

Liebe Leserin und lieber Leser,

mit dieser Broschüre möchten wir Dich als Nachwuchswissenschaftler*in sowie alle Interessierten über unser Programm während des GDM-Monats informieren.

Außerdem haben wir Informationen zusammengetragen, die Dich als wissenschaftlich Nachwuchsenden interessieren könnten.

Solltest Du Fragen zu unserem Programm oder Anregungen zur Weiterentwicklung haben, sprich uns gerne an. Wir freuen uns immer über neue Ideen.

Wir wünschen Dir einen eindrucksvollen GDM-Monat 2021!

Mit besten Grüßen

Deine GDM Nachwuchsvertretung

Franziska

Fabian

Max

Frederike

Pepi

Nele

Sebastian

Julia

Ralf

Lukas

Ilke

Franziska

Colin

Judith

Robert

Andi

Holger

1.	Die GDM Nachwuchsvertretung		4–5
2.	Workshops am Nachwuchstag	Fr Sa	6–9
3.	Thematisches Networking	Fr	9
4.	Abschlussrunde und Talkrunde	Sa	10
5.	Workshops an den Nachwuchsdienstagen	3x Di	11-14
6.	Nachwuchsvorträge (an den Nachwuchsdienstagen)	3x Di	15-27
7.	Soziale Aktivitäten (an den Nachwuchsdienstagen)	3x Di	28
8.	Expert*innensprechstunde		29
9.	Hilfreiche Infos		30-31
10.	Gesamtübersicht des Nachwuchsprogramms		32-33

Die GDM Nachwuchsvertretung



Julia Joklitschke
Universität
Duisburg-Essen,
Mitglied seit 2016,
seit 2020 als 1.
Sprecherin, seit
2019 Vertretung
im Beirat für den
Nachwuchs



**Sebastian
Geisler**
Universität
Magdeburg,
Mitglied seit
2018, seit 2020
als 2. Sprecher



**Raja Herold-
Blasius**
TU Dortmund,
Mitglied seit 2014,
seit 2018
Vertretung im
Beirat für den
Nachwuchs



**Silke
Neuhaus**
Universität
Magdeburg,
Mitglied seit
2019



**Norbert
Noster**
Universität
Würzburg,
Mitglied seit
2019



**Franziska
Peters**
Universität
Gießen,
Mitglied seit
2019



Andi Frank
Universität
Regensburg,
Mitglied seit
2015



**Ralf
Nieszporek**
Universität
Paderborn,
Mitglied seit
2016



**Franziska
Tilke**
Universität
Münster,
Mitglied seit
2020



**Holger
Wuschke**
Universität
Leipzig,
Mitglied seit
2016



Nele Abels
Universität
Bremen,
Mitglied seit
2018



Judith Huget
Universität
Bielefeld,
Mitglied seit
2019



**Colin
Jeschke**
IPN Kiel,
Mitglied seit
2020



**Maximilian
Pohl**
Universität
Duisburg-
Essen,
Mitglied seit
2019



**Lukas
Baumanns**
Universität
zu Köln,
Mitglied seit
2019



Wissenschaftliches Schreiben

Silke Neuhaus, Nele Stubbemann, Julia Joklitschke

Beim wissenschaftlichen Schreiben treffen wir immer wieder verschiedene Hürden an. Mal haben wir keine Zeit. Mal wissen wir nicht, was wir schreiben sollen. Mal fehlt komplett der rote Faden. In unserem Workshop möchten wir unsere bisherigen Schreiberfahrungen mit euch teilen und euch einen Einblick in die einzelnen Etappen des Schreibprozesses geben. Wir betrachten dabei sowohl Monografien als auch Journalartikel. In zwei Arbeitsphasen werden wir uns ganz konkret euren eigenen Schreibprojekten widmen, wir schauen, welche Fragen und Probleme sich beim Schreiben ergeben können und wie wir ihnen begegnen können. Eine Einreichung von Projektskizzen, Artikeln, Schreibproben etc. wird nicht benötigt – ihr könnt einfach so teilnehmen!

Umgang mit Literatur

Ralf Nieszporek, Norbert Noster, Sebastian Geisler

Mathematikdidaktik als Wissenschaft muss auf vorhergehenden Forschungsergebnissen aufbauen. Diese Ergebnisse liegen in der Regel in Form von Aufsätzen, wissenschaftlichen Artikeln und Büchern vor. In diesem Workshop werden verschiedene Bereiche im Hinblick auf wissenschaftliche Literatur thematisiert. Neben einer kurzen Einführung in das Finden von Literatur und Literaturverwaltungsprogramme werden die Teilnehmenden Strukturierungsmöglichkeiten für Literatur exemplarisch auszuprobieren können. Die vorgestellten Strategien sollen dabei helfen sich Forschungsergebnisse anzueignen und diese mit Hinblick auf das eigene Projekt aufzubereiten.

Poster gestalten

Andi Frank, Franziska Peters, Colin Jeschke

Wie sollte ein wissenschaftliches Poster gestaltet sein? Welche Informationen werden erwartet und an welchen Stellen eröffnen sich Gestaltungsfreiräume?

Der Einstieg in das Tagungsleben beginnt häufig mit der Präsentation eines Posters über das eigene Promotionsprojekt. Deshalb richtet sich dieser Workshop vor allem an Tagungs-„Neulinge“, an die wir als „Fortgeschrittene“ gerne unsere Erfahrungen weitergeben wollen. Im Workshop wird zunächst daran gearbeitet, die wichtigsten Inhalte für eine Posterpräsentation zu exzerpieren. Gestalterische Grundlagen dienen dann als Hilfestellung, um beispielhaft ein eigenes Poster zu entwerfen. Abschließend werden best- und worst-practice-Beispiele vorgestellt. Angeboten wird der Workshop von Mitgliedern der GDM Nachwuchsvertretung.

Selbstmanagement

Judith Huget, Holger Wuschke

Die eigene Promotion stellt einen –neben anderen Tätigkeiten an der Universität –vor viele neue Herausforderungen. Das Arbeitspensum steigt stetig und man kennt das Gefühl, nicht zu wissen, wo man anfangen oder aufhören soll. Damit seid Ihr nicht alleine! In unserem Workshop zum Selbstmanagement stellen wir Euch effektive Techniken zur guten Zeitplanung vor, die Ihr auch direkt ausprobieren werdet. Darüber hinaus geben wir Euch wichtige Impulse zur Stressbewältigung. Der Austausch über die eigenen Schwierigkeiten, Erfahrungen und eventuell neue Impulse zu Zeitmanagement und Stressbewältigung –auch in neuen, digitalen Zeiten –kann zum Ausgangspunkt für positive Veränderungen nach und auch schon während des GDM-Monats werden. Angeboten wird der Workshop von Mitgliedern der GDM-Nachwuchsvertretung, welche u.a. auf den Erfahrungen aus eigenen Promotionszeiten aufbauen.

Madipedia

Claudia-Susanne Günther, Dr. Karen Reitz-Koncebovski

Community-basierte Datenbank, Enzyklopädie und Who's who der Mathematikdidaktik unter einem Dach.

Madipedia ermöglicht eine interaktive Zusammenarbeit in der mathematikdidaktischen Community. Hier werden Personen, Institutionen, Konferenzen und auch mathematikdidaktische Enzyklopädieeinträge erfasst und miteinander verlinkt. Madipedia bietet somit alle Infos rund um die Mathematikdidaktik an einem Ort und lebt dabei von der Mitarbeit der Community.

Unser Workshop führt ein in die Arbeit in dem Wiki für Mathematikdidaktikerinnen und Mathematikdidaktiker. Ein Personeneintrag in Madipedia hilft, andere Forscherinnen und Forscher zu finden, die an gleichen Themen arbeiten. Wir unterstützen Euch dabei, Euren Personeneintrag zu schreiben, eine Seite für Euer Promotionsprojekt anzulegen und beides mit anderen Beiträgen zu verlinken. Wollt Ihr außerdem Madipedia-Pate Eures Instituts werden? Wir zeigen Euch, wie Ihr Eure Institutsseite pflegen und Konferenzen eintragen könnt. Schließlich laden wir Euch ein, mathematikdidaktische Enzyklopädieeinträge zu Themen, die Euch interessieren, zu verfassen.

Vorträge halten

Lukas Baumanns, Maximilian Pohl

Das war aber mal ein richtig guter Vortrag!“ So etwas möchte man doch gerne hören, wenn man doch so viel Arbeit und Mühe in die Vorbereitung eines Vortrags gesteckt hat und „Vorträge halten“ zu einem unserer Hauptaufgaben gehört. Nur wie genau hält man einen guten wissenschaftlichen Vortrag? Dies möchten wir gerne in dem Workshop auf der Grundlage eigener Erfahrungen in zwei Abschnitten beantworten:

- (1) Leitfaden für die Zukunft,
- (2) Praktische Tipps, die man direkt auf der Tagung umsetzen kann.

Zu beiden Abschnitten bekommt ihr hilfreiche und anwendungsbezogene Tipps an die Hand, die ihr für eure kommenden Vorträge sowohl in der Vorbereitung als auch in der Umsetzung nutzen könnt. Der Hauptvortrag ist also nur noch eine Frage der Zeit.

Im **thematischen und methodischen Networking** direkt am ersten Tag des Nachwuchstages könnt Ihr bereits andere Doktorand*innen und mit ähnlichen Forschungsgebieten und Forschungsmethoden kennenlernen und Erfahrungen austauschen. Ihr werdet schnell sehen, dass Ihr mit Euren Fragen nicht alleine seid. Der ideale Eisbrecher zum Auftakt ☺. Darüber hinaus bieten wir Euch die Möglichkeit, Euch über eine Frage oder ein Problem in einem kleinen Rahmen intensiv auszutauschen und Anregungen zu erhalten. Das kann sowohl eine Frage sein, die Euer Promotionsprojekt betrifft, als auch eine, die mit Eurem Arbeitsalltag oder Umfeld an Eurer Hochschule zu tun hat.

Die **Talkrunde** bildet den Abschluss des Nachwuchstags am Samstag, den 06.03.2021. Professorinnen und Professoren geben hier ihre Erfahrungen aus der eigenen Promotionszeit und ihrem Werdegang danach an euch weiter. Dabei geht es z. B. um folgende Fragen:

- Wie wird mit Schwierigkeiten während der Promotion umgegangen?
- Wie kann man Beruf/Familie/Freizeit unter einen Hut bekommen?

Auch wenn ihr möglicherweise erst am Anfang eurer Promotion steht, ist es sicherlich nicht nur spannend zu wissen, wie die Zeit während der Promotion verlaufen kann, sondern auch, welche Chancen und Möglichkeiten es danach gibt. Nutzt daher die Gelegenheit und stellt unseren Gästen in der Talkrunde Fragen, die euch schon immer interessiert oder lange beschäftigt haben. In diesem Jahr freuen wir uns auf Prof. Dr. Ute Sproesser (PH Ludwigsburg) und Prof. Dr. Mathias Hattermann (TU Braunschweig).

Die **Abschlussrunde inklusive Evaluation** ist für uns sehr wichtig. Da wir uns jährlich verbessern und auf Eure Wünsche und Anregungen eingehen wollen, hilft uns Eure Rückmeldung für die zukünftige Konzeption des Nachwuchstages.

Publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften

Prof. Dr. Aiso Heinze, IPN Kiel

Dienstag, 02.03.2021, 16:00 Uhr – 18:00 Uhr

Dieser Informationsvortrag mit integrierten Fragephasen wendet sich vor allem an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, die Artikel für (nationale und/oder internationale) wissenschaftliche Zeitschriften mit peer review schreiben möchten. Dazu wird über verschiedene Aspekte des Publizierens in wissenschaftlichen Zeitschriften informiert und es werden Hinweise zum Vorgehen gegeben. Thematisiert wird dabei:

Die Rolle von Publikationen für die Wissenschaft

- Die Rolle von Publikationen für die wissenschaftliche Karriere
- Nationale vs. internationale Publikationen
- Publikationsarten & Ansehen von Publikationen
- Review-Verfahren: Arten, Ziele, Ablauf
- Häufige Kritikpunkte in Gutachten
- Tipps zum Publizieren/Publicationsstrategie
- Rechtliche Fragen und „Anstandsregeln“ (Plagiate, Predatory Journals, Publikationsethik etc.)

Die Folien werden vorher bereitgestellt.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Karriereforum

Prof. Dr. Hedwig Gasteiger, Prof. Dr. Dominik Leiss, Solveig Jensen, Raja Herold-Blasius, Sebastian Geisler

Dienstag, 09.03.2021, 16:00 Uhr – 17:30 Uhr

Du bist fertig mit deiner Promotion und strebst eine wissenschaftliche Karriere an? Du möchtest dich gerne auf Professuren bewerben? Du möchtest wissen, wie genau so ein Bewerbungsverfahren abläuft und wann ein guter Zeitpunkt für die Bewerbung ist? Du hast vor Kurzem einen Ruf erhalten und möchtest Tipps und Tricks zum „Überleben“ in dieser anspruchsvollen Zeit?

Im Karriereforum bieten wir dir die Chance zum Kennenlernen anderer Nachwuchswissenschaftler*innen in einer gleichen oder ähnlichen Karrieresituation. Für Gespräche über Erfahrungen mit Bewerbungen, die Ausgestaltung der Post-Doc-Phase und für die Sammlung von euren Fragen gibt es nicht nur einen informellen Austausch, sondern auch eine Talkrunde für fortgeschrittene Nachwuchswissenschaftler*innen mit Prof. Dr. Hedwig Gasteiger (Universität Osnabrück), Prof. Dr. Dominik Leiß (Universität Lüneburg) und Dr. Solveig Jensen (Universität Osnabrück).

Wie halte ich eine fachdidaktische Vorlesung?

Prof. Dr. Jürgen Roth, Universität Koblenz-Landau

Dienstag, 16.03.2021, 16:00 Uhr – 17:30 Uhr

Die erste fachdidaktische Vorlesung vorzubereiten und zu gestalten ist herausfordernd, denn es sind einige Fragen zu beantworten, wie z. B.:

- Welche Ziele verfolge ich? Und die Studierenden?
- Was brauchen Studierende in einer fachdidaktischen Vorlesung?
- Wie wähle ich die Inhalte aus?
- Was ist der rote Faden meiner Veranstaltung?
- Wie viel und welche grundlegende Literatur sollte angegeben/empfohlen werden?
- Welche Unterstützungsangebote stelle ich in welcher Form bereit?
- Wie offen oder geschlossen soll die Veranstaltung gestaltet sein?
- Wie aktiviere ich meine Studierenden?
- Wie kann es gelingen einen Praxisbezug herzustellen?
- Haben die Studierenden Wesentliches mitgenommen? Falls ja, was? Falls nein, was nun?
- ...

Es geht u. a. um die genannten Fragestellungen, die die Teilnehmer*innen zum Thema Vorlesung umtreiben. Folien-Skripte zu den Vorlesungen von Jürgen Roth findet man auf dieser Homepage (<http://www.juergen-roth.de/lehre.html>).

Informationsveranstaltung zur Vorbereitung von DFG Anträgen

Prof. Dr. Stefan Ufer, LMU München

Dienstag, 23.03.2021, 16.00 Uhr – 17.30 Uhr

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat als zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft eine herausgehobene Rolle in der nationalen Forschungsförderung in Deutschland. Mittel für eigene Forschungsprojekte bei der DFG einzuwerben ermöglicht die Arbeit an selbstgewählten Themen und gilt als Merkmal wissenschaftlicher Exzellenz. In der Informationsveranstaltung werden zunächst die Ziele und Förderinstrumente der DFG sowie der Antragsprozess vorgestellt. Aufbauend auf Erfahrungen aus eigenen Anträgen sowie aus DFG-Antragsworkshops von GDM und GDCP werden anschließend Hinweise zur Vorbereitung eines eigenen Antrags gegeben. Es gibt die Möglichkeit für Fragen, Diskussion und Austausch mit und unter den Teilnehmer*innen. Die Veranstaltung richtet sich primär an Wissenschaftler*innen nach der Promotion, die eine Antragstellung bei der DFG für ein konkretes Projekt in Betracht ziehen. Sie dient damit auch der Information für Personen, die eine Antragskizze zu einem späteren DFG-Antragsworkshop der GDM einreichen möchten.

Überblick und Reihenfolgen der Vorträge

Hauptreferent*in	Vortragstitel
SPREITZER, C.	Ansichten österreichischer Mathematiklehrer*innen zu Merkmalen von Unterrichtsqualität: eine deskriptive Vorstudie an den BHS
FABIG, T.	Inklusiver Mathematikunterricht in der Grundschule Schulung professioneller Kompetenzen angehender Lehrkräfte zur integrativen Förderung besonderer mathematischer Interessen und Begabungen
Baum, S.	Entwicklung und Erprobung eines Trainingsprogramms für einen diskursiven, kognitiv aktivierenden Mathematikunterricht in der Grundschule
SEBÖK, K.	Effekte professionsorientierten Lernens auf die fachmathematische Wahrnehmung und die Einstellungen von Lehramtsstudierenden
Kron, S.	Aufgabenauswahl im diagnostischen Prozess: sind Lehramtsstudierende sensitiv für das diagnostische Potential von Aufgaben und wählen Sie Aufgaben adaptiv aus?

Nachwuchsvorträge, Dienstag 09.03.2021, 17:30-19:00 Uhr

Ansichten österreichischer Mathematiklehrer*innen zu Merkmalen von Unterrichtsqualität: eine deskriptive Vorstudie an den BHS

Carina SPREITZER, Universität Klagenfurt, Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS)

Im Zuge einer Vorstudie, welche zur weiteren Entwicklung eines Fragebogens zu Unterrichtsqualität für das Fach Mathematik dient, werden deskriptive Analysen vorgenommen, inwiefern sich die Ansichten/ Einschätzungen zu Merkmalen von Unterrichtsqualität im Fach Mathematik von Mathematiklehrkräften an den berufsbildenden höheren Schulen (BHS) in Österreich unterscheiden. Die theoretische Basis für den Fragebogen bilden zum einen die drei Basisdimensionen guten Unterrichts (z.B. Klieme, Lipowsky, Rakoczy, und Ratzka, 2006) und zum anderen ein ergänzter fachdidaktischer Bereich (Spreitzer, Hafner, Krainer, und Vohns, under review). Die Erhebung wurde bei Mathematiklehrkräften an berufsbildenden höheren Schulen (BHS) in Österreich durchgeführt und die Daten werden mittels deskriptiver Verfahren (Häufigkeitstabellen, Mittelwertsdarstellungen etc.) und einiger Dependenzanalysen (Korrelations- und Unterschiedsanalysen) ausgewertet. Erste Ergebnisse spiegeln keine Unterschiede in den Einschätzungen der Lehrkräfte über Schultypen innerhalb des Bereichs BHS hinweg wider.

Literatur

- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K., & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht: Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projektes „Pythagoras“. In M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Eds.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule: Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (pp. 127–146). Münster, Deutschland: Waxmann.
- Spreitzer, C., Hafner, S., Krainer, K. & Vohns, A. (under review). *Effects of Generic and Subject-Didactic Teaching Characteristics on Student Performance in Mathematics: A Literature Review.*

Inklusiver Mathematikunterricht in der Grundschule Schulung professioneller Kompetenzen angehender Lehrkräfte zur integrativen Förderung besonderer mathematischer Interessen und Begabungen

Theresa FABIG, Universität Erfurt

Die Befähigung angehender Lehrkräfte zur integrierten Förderung mathematisch interessierter und begabter Grundschul Kinder gewinnt immer mehr an Bedeutung. Ziel eines Forschungsprojektes an der Universität Erfurt ist es, die professionellen Kompetenzen angehender Grundschullehrkräfte für diesen Förderansatz im Regelunterricht mit Hilfe eines entwickelten Lehrdesigns zu schulen und die Kompetenzveränderungen zu evaluieren. Im Fokus des Lehrdesigns stehen die Professionalisierung der Verhaltensabsichten im Lehrerhandeln im Hinblick auf die integrative Förderung mathematischer Begabungen im Regelunterricht sowie eine Förderung fachdidaktisch fundierter Kompetenzen bei der Auswahl, Adaption oder eigenen Konzeption geeigneter Aufgabenmaterialien und -formate.

Entwicklung und Erprobung eines Trainingsprogramms für einen diskursiven, kognitiv aktivierenden Mathematikunterricht in der Grundschule

Stefanie BAUM, Universität Erfurt

Kognitiv aktivierende Unterrichtsgespräche zum Entdecken von Mustern, Zusammenhängen oder Strukturen zu führen, stellt Lehrkräfte oft vor besondere Herausforderungen, da es anspruchsvoll ist, passende Fragen und Impulse auf einem kognitiv hohen Niveau an die Lernenden zu richten. Daher besteht das Anliegen des Forschungsprojektes darin, ein Trainingsprogramm mit verschiedenen Modulen für Lehramtsstudierende zu konzipieren, in welchen sie ihre Kompetenzen zu einer derartigen Gesprächsführung mithilfe von ausgewählten pädagogischen Kommunikationsstrategien aufbauen können. Im Vortrag wird weiterführend über das Forschungsprojekt berichtet sowie das geplante Forschungsdesign und methodische Herangehen präsentiert.

Effekte professionsorientierten Lernens auf die fachmathematische Wahrnehmung und die Einstellungen von Lehramtsstudierenden

Kata SEBÖK, Universität Wien

Ansätzen des situierten Lernens folgend werden in diesem Projekt die Auswirkungen eines Seminars untersucht, in dem Studierende typische Lehrer*innentätigkeiten mit besonderem Fokus auf die zugrundeliegende Fachmathematik trainieren. Dabei werden sowohl mit einem – in Anlehnung an andere Noticingkonstrukte – selbst entwickelten Fragebogen die "fachmathematische Wahrnehmung", als auch mit dem "Fragebogen zur doppelten Diskontinuität" (von Isaev & Eichler) die Einstellungen zur Fachmathematik erhoben. Ziel ist es herauszufinden, ob und inwiefern die Erfahrung der Nützlichkeit der universitären Fachmathematik zu einer verstärkten "Aktivierung" dieses Fachwissens beim Verrichten typischer Tätigkeiten führt, und ob eine solche Erfahrung rückwirkend zu positiveren Einstellungen bezüglich der Relevanz der eigenen fachmathematischen Ausbildung führen kann.

Aufgabenauswahl im diagnostischen Prozess: sind Lehramtsstudierende sensitiv für das diagnostische Potential von Aufgaben und wählen Sie Aufgaben adaptiv aus?

Stephanie KRON, Daniel SOMMERHOFF; Maike ACHTNER; Christof WECKER; Matthias SIEBECK; Kathleen STÜRMER; Stefan UFER

Diagnostische Kompetenzen sind zentrale Grundlage adaptiver Unterrichtsgestaltung. Aktuelle Konzeptualisierungen fokussieren neben der Akkuratheit auch auf den Diagnoseprozess, welcher gerade im Kontext des Mathematikunterrichts die Auswahl von Aufgaben beinhaltet, um diagnostisch relevante Informationen über das Wissen der Schüler*innen zu elizitieren. Das diagnostische Potential einer Aufgabe kann jedoch stark variieren und es ist unklar, inwiefern Lehramtsstudierende dieses Potential berücksichtigen und es für eine adaptive Wahl von Aufgaben verwenden. Dies wurde in der vorgestellten Studie mittels simulierter diagnostischer Interviews untersucht. Es zeigt sich, dass die Sensitivität zwischen Studierenden systematisch variiert und mit dem Fachwissen in Verbindung steht.

Überblick und Reihenfolgen der Vorträge

Hauptreferent*in	Vortragstitel
SCHILLING, J.	Heuristische Bildung im Stochastikunterricht
SPORN, F.	Beweisverständnis – ein konzeptueller Rahmen
SPREE, T.	Von Datenkarten zum Diagramm – Rekonstruktion individueller Verarbeitungsprozesse
BACHMANN, A.	Die Rolle von Entscheidungen in Problembearbeitungsprozessen - Eine explorative Studie

Nachwuchsvorträge, Dienstag 16.03.2021, 17:30-19:00 Uhr

Heuristische Bildung im Stochastikunterricht

Judith SCHILLING, Technische Universität Darmstadt

Der Erwerb von Problemlösefähigkeiten ist ein anerkanntes Ziel im allgemeinbildenden Mathematikunterricht. In diesem Zusammenhang spielt die heuristische Bildung eine wichtige Rolle, nicht nur außerhalb, sondern auch innerhalb eines Stoffgebiets im Unterricht.

Im Vortrag wird diskutiert, inwiefern sich die Stochastik als Themenfeld anbietet, um Problemlösefähigkeiten zu erwerben. In der Stochastik gibt es eine große Zahl spannender Einzelprobleme, die auf vielfältige Art gelöst werden können. Exemplarisch wird aufgezeigt, welche Heuristiken beim Lösen stochastischer Problemaufgaben Anwendung finden und auf welche (unterschiedliche) Weise sie einen Beitrag im Problemlöseprozess liefern können.

Beweisverständnis – ein konzeptueller Rahmen

Femke SPORN, Daniel SOMMERHOFF, Aiso HEINZE

Beweise und zugehörige Aktivitäten, wie die Beweiskonstruktion oder –validierung, spielen eine zentrale Rolle in der Mathematik. Empirische Forschung belegt jedoch wiederholt bei Lernenden auftretende Probleme, welche sich unter anderem auf ein unzureichendes Verständnis von mathematischen Beweisen zurückführen lassen. Obwohl einzelne Aspekte des Beweisverständnisses in der bisherigen Forschung bereits berücksichtigt wurden, fehlt aktuell eine Systematisierung des Konstrukts.

Im Beitrag wird der Entwurf eines konzeptuellen Rahmens vorgestellt, welcher bisherige Forschung zum Beweisverständnis integriert, um das Konstrukt Beweisverständnis zu systematisieren und so zukünftige Forschung zu unterstützen. Di | Fr | Sa

Von Datenkarten zum Diagramm – Rekonstruktion individueller Verarbeitungsprozesse

Theresa SPREE, Universität Duisburg-Essen

Der kompetente Umgang mit Daten ist in der heutigen Informationsgesellschaft von hoher Relevanz und wird deshalb schon in der Primarstufe gefördert. Ziel der Untersuchung ist es, mithilfe von leitfadengestützten Einzelinterviews individuelle Verarbeitungsprozesse von Schülerinnen und Schülern der Primarstufe im Umgang mit Daten zu beschreiben und mögliche Hürden aufzuzeigen. Der inhaltliche Fokus liegt dabei auf der Organisation von Daten, die auf Datenkarten festgehalten sind, sowie auf der darauf basierenden Konstruktion und Interpretation von Diagrammen. Explizit thematisiert wird dabei die Datendarstellung durch Säulendiagramme, da individuelle Vorgehensweisen und Deutungen bei der Konstruktion weitestgehend unerforscht sind.

Die Rolle von Entscheidungen in Problembearbeitungsprozessen - Eine explorative Studie

Annika BACHMANN, Universität Rostock

Inwiefern beruhen Entscheidungen in Problembearbeitungsprozessen auf der bewussten Anwendung heuristischer Strategien? Um dieser Fragestellung nachzugehen werden in einer explorativen Videostudie nicht-angeleitete Problembearbeitungsprozesse von Schüler*innen in Vierergruppen untersucht. Mit dem Ziel Entscheidungen und zugehörige verbalisierte Begründungen zu identifizieren und charakterisieren, erfolgen eine Auswahl und Transkription von Segmenten, die möglicherweise eine Entscheidung beinhalten. Neben einer Präsentation der Methoden und eines Transkriptauszugs werden erste Ergebnisse, deren mögliche Bedeutung für Lernangebote im Rahmen des Problemlösens sowie offene Fragen diskutiert.

Überblick und Reihenfolgen der Vorträge

Hauptreferent*in	Vortragstitel
POSCHKAMP, A.-K.	Nutzung von Erklärvideos durch Lehramtsstudierenden
ALTENBURGER, L.	Feedback im Kontext digitaler Medien – Über die Wirksamkeit einer Lehr-Lern-Plattform in Einzellernsettings sowie dessen Nutzung und Wahrnehmung durch Schüler*innen
BOUJADA, T.	Mögliche Ansatzpunkte eines inklusiven Stochastikunterrichts
BROHSONN, L.	Unterstützungsbedarfe von Studierendentypen – Wer profitiert von welchem Angebot?

Nachwuchsvorträge, Dienstag 23.03.2021, 17:30-19:00 Uhr

Nutzung von Erklärvideos durch Lehramtsstudierenden

Anna-Katharina POSCHKAMP, Michael BESSER

Ein Mathematik-Lehramtsstudium wird von Studierenden - u. a. auch auf Grund der oft berichteten „doppelten Diskontinuität“ – als besonders schwierig und herausfordernd angesehen. Aus schulischen Kontexten ist bekannt, dass Schüler*innen für die Bewältigung herausfordernder Lerninhalte vielfach auf Erklärvideos zur individuellen Lernunterstützung zurückgreifen. Ob auch Lehramtsstudierende – vor allem des Faches Mathematik – auf derartige Videos zur Aufarbeitung herausfordernder Lerninhalte zurückgreifen, ist hingegen nicht/kaum bekannt. Der Vortrag adressiert diese Fragestellung unter Rückgriff auf eine Erhebung unter 300 GHR-Lehramtsstudierenden.

Feedback im Kontext digitaler Medien – Über die Wirksamkeit einer Lehr-Lern-Plattform in Einzellernsettings sowie dessen Nutzung und Wahrnehmung durch Schüler*innen

Larissa ALTENBURGER, Michael BESSER

Lehr-Lern-Plattformen bieten (potentiell) Chancen zur Unterstützung individueller Lernprozesse von Schüler*innen und zur Entlastung von Lehrkräften. Ein zentrales Moment dieser Plattformen ist dabei die automatisierte Bereitstellung von Hilfen (feed forward) sowie von Feedback (im Sinne des formativen und summativen Assessments). Im Dissertationsvorhaben sollen (im Rahmen einer experimentellen Laborstudie) (1) die Wirksamkeit einer Lehr-Lern-Plattform auf Lernfortschritte sowie (2) die Nutzung und Wahrnehmung generierter Hilfen und angebotenen Feedbacks dieser Plattform aus Schüler*innensicht untersucht werden.

Mögliche Ansatzpunkte eines inklusiven Stochastikunterrichts

Tarik BOUJADA, Universität Bremen

Inklusiver Stochastikunterricht soll Schülerinnen und Schülern gemeinsam den Zugang zu stochastischer Bildung ermöglichen. Für den inklusiven und den stochastischen Mathematikunterricht existieren separate didaktische Konzepte, die im Vortrag aufeinander bezogen werden sollen. Daraus werden Ansatzpunkte für einen inklusiven Stochastikunterricht abgeleitet, in dem insbesondere auch mögliche Hürden bei der stochastischen Bildung förderbedürftiger Kinder und Jugendlicher berücksichtigt werden.

Unterstützungsbedarfe von Studierendentypen – Wer profitiert von welchem Angebot?

Lea BROHSONN, Ruhr-Universität Bochum

Dass Mathematikstudierende in unterschiedlichem Maße abbruchgefährdet sind, zeigt sich u.a. daran, dass Frauen ihr Studium häufiger abbrechen als Männer. Eine Betrachtung einzelner Heterogenitätsmerkmale wie etwa dem Geschlecht greift jedoch zu kurz. Durch Befragungen lassen sich Studierendentypen mit ähnlichen Einstellungs- und Verhaltensmerkmalen sowie ähnlichen Problemlagen identifizieren. Ziel des Projekts ist es, die Unterstützungsbedarfe von Studierenden näher zu untersuchen und Erkenntnisse für die Entwicklung spezifischer Unterstützungsangebote für unterschiedliche Studierendentypen zu gewinnen.

Sozial Events an den Nachwuchsdienstagen

Jeder der Nachwuchsdienstage wird mit einem abendlichen Rahmenprogramm ausklingen, welches in entspannter Atmosphäre Raum zum weiteren Kennenlernen und Austausch bieten soll.

Kochevent 09.03.2021, ab 19 Uhr

Bei unserem Online-Kochevent wollen wir zusammen Kochen und uns danach natürlich beim „gemeinsamen“ Abendessen austauschen, vernetzen und besser kennenlernen. Die Zutatenliste zum Mitkochen schicken wir euch rechtzeitig per Mail. Keine Sorge, wenn ihr selten am Herd steht, wir kochen gemeinsam Schritt für Schritt.

Pub Quiz 16.03.2021, ab 19 Uhr

Bei unserem Pub Quiz, im Online-Format, werden die Teilnehmer*innen zufällig in kleine Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe bekommt pro Frage kurz die Gelegenheit sich intern abzusprechen, bevor die Antwort eingereicht wird. Dabei stehen natürlich Spaß und Miteinander im Vordergrund. Nichtsdestotrotz, darf nicht vergessen werden, dass es sich beim Pub Quiz auch um einen Wettbewerb handelt, deshalb wird es für das Siegerteam auch einen kleinen Preis geben!

Online-Spieleabend 23.03.2021, ab 19 Uhr

Bei unserem Online-Spieleabend wird es die Möglichkeit geben, in kleinen Gruppen verschiedene Spiele auszuprobieren und sich dabei in einem lockeren Setting besser kennenzulernen. Zur Auswahl werden sowohl die „üblichen Verdächtigen der Spieleabend-Spiele“ stehen, als auch neue Formate wie z.B. ein Online-Exitgame.

Expert*innensprechstunde

Bei der Expert*innensprechstunde steht wie in den letzten Jahren das einzelne Promotionsprojekt im Vordergrund. Als Doktorandin oder Doktorand habt Ihr während der gesamten Tagung die Möglichkeit, diese Form der Einzelberatung durch eine Expertin oder einen Experten zu nutzen, um offene Fragen zum eigenen Promotionsprojekt mit dieser erfahrenen Person zu diskutieren. Die Anmeldung für die GDM-Tagung 2021 fand im Vorfeld der Tagung statt, d. h. Ihr könnt das Angebot gerne wieder 2022 in Frankfurt wahrnehmen.

Madipedia

Auf unserer Madipedia-Seite (madipedia.de/wiki/Nachwuchsvertretung_der_GDM) findet Ihr alle aktuellen Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs, insbesondere zum Programm rund um die GDM-Tagung.



Mailverteiler

Wichtige Neuigkeiten bekommt Ihr über den Nachwuchs-Mailverteiler. Eintragen könnt Ihr Euch über einen Link auf der Homepage der GDM.

Für Doktorand*innen:

lists.didaktik-der-mathematik.de/mailman/listinfo/gdm-doktoranden

Für Post-Docs und Jungprofs:

lists.didaktik-der-mathematik.de/mailman/listinfo/postdocs

GDM-Mitgliedschaft

Ihr könnt Mitglied in der GDM werden. Durch die Mitgliedschaft erhaltet Ihr über den Newsletter regelmäßig Informationen (z. B. zu aktuellen Tagungen) und Ihr abonniert automatisch das Journal für Mathematikdidaktik und die Mitteilungen der GDM (beide im Mitgliedsbeitrag inbegriffen). Außerdem könnt Ihr Reisebeihilfen bei der GDM beantragen.

Die Mitgliedschaft kostet Euch jährlich 100 € (ermäßigt 50 €).

Weitere Informationen dazu findet Ihr auf:

didaktik-der-mathematik.de/de/verein.html

Nachwuchskonferenz 2021

Die GDM veranstaltet einmal im Jahr eine einwöchige Nachwuchskonferenz. Dadurch erhaltet Ihr die Möglichkeit, Euch im Bereich wissenschaftlicher Methoden weiterzubilden, neue Anregungen für das eigene Qualifikationsvorhaben zu gewinnen und Euch mit anderen Nachwuchswissenschaftler*innen auszutauschen. Die GDM-Nachwuchskonferenz 2020 wurde aufgrund der Corona-Pandemie um ein Jahr auf Oktober 2021 verschoben. Das voraussichtliche Datum ist 25.10.- 29.10.2021. Die Nachwuchskonferenz wird von der PH Freiburg im Namen der GDM ausgetragen. Es erwarten Euch Hauptvorträge, Workshops sowie Beratungsangebote in Form von runden Tischen und Einzelberatungen. Angesprochen werden mit diesem Angebot Promovierende zu Beginn, in der Mitte und am Ende ihrer Promotionszeit sowie Post-Docs mit einem neuen Projekt.

Eckdaten zur Nachwuchskonferenz 2021:

25.10. bis 29.10.2020, Bildungshaus St. Bernhard, Rastatt

Anmeldezeitraum: ab Mitte März

Weitere Informationen zum Programm und zur Anmeldung findet Ihr weiterhin auf: 2020.nachwuchskonferenz.de/

Reisekostenbeihilfe zu Tagungen

Die GDM unterstützt Doktorand*innen bei der Teilnahme an Tagungen. Dazu zählen z. B. die GDM-Jahrestagung, YESS, PME, ICME oder die CERME. Voraussetzung dafür sind die aktive Teilnahme an der Tagung (z. B. durch einen Vortrag oder ein Poster) und der Status „ermäßigtes GDM-Mitglied“. Es genügt eine formlose Mail an den GDM-Kassenwart (kassenfuehrer@didaktik-der-mathematik.de) mit den entsprechenden Nachweisen.

Neben der GDM bietet der DAAD Unterstützung, insbesondere bei der aktiven Teilnahme an internationalen Tagungen und Kongressreisen. Mehr Informationen dazu unter: daad.de/go/stipd50722601

Gesamtübersicht des Nachwuchstages

Freitag, 05.03.2021

Zeit	Inhalt
15.00 - 15.30	Begrüßung und Vorstellung
15.30 - 16.30	Workshops
16.30 - 16.45	Pause
16.45 - 17.45	Workshops
17.45 - 18.15	Inhaltliches Networking
18.15 - 19.00	Pause
19.00 - 19.30	Methodisches Networking
19.30 - ??	Digitales Miteinander zum Kennenlernen

Samstag, 06.03.2021

Zeit	Inhalt
09.00 - 10.00	Workshops
10.00 - 10.15	Pause
10.15 - 11.15	Workshops
11.15 - 12.15	Talkrunde mit Ute Sproesser und Mathias Hattermann
12.15 - 12.30	Abschluss

Zeit	Format	02.03.2021	09.03.2021	16.03.2021	23.03.2021
16:00 Uhr	Workshop	Wissenschaftliches Publizieren (Also Heinze)	Karriereforum (Hedwig Gasteiger, Dominik Leiss, Solveig Jensen, Raja Herold-Blasius, Sebastian Geisler)	Halten einer fachdidaktischen Vorlesung (Jürgen Roth)	Informationsveranstaltung zu DFG-Anträgen (Stefan Ufer)
17:30 Uhr	Nachwuchsvorträge		Vortragende und Abstracts werden nach Anmeldeschluss (31.01.) bekannt gegeben	Vortragende und Abstracts werden nach Anmeldeschluss (31.01.) bekannt gegeben	Vortragende und Abstracts werden nach Anmeldeschluss (31.01.) bekannt gegeben
Open-End	Open-End		Gemeinsames Kochevent	Pub-Quiz	Online Spieleabend

Gesamtübersicht der Nachwuchsdienstage