



Frühjahrstagung des GDM-AKs „Mathematikunterricht und Mathematikdidaktik in Österreich“

14. – 15. Juni 2024

Spital/Pyhrn, Seminar- und Sporthotel Freunde der Natur, Seminarraum Warscheneck*

PROGRAMM

FREITAG, 14. JUNI 2024	
14:00 Uhr	Begrüßung, Vorstellungsrunde, Programm
14:30 Uhr	Wahl des Sprecher:innenteams des AKs
15:00 Uhr	Kommunikation & Organisation des AKs (Homepage, E-Mail-Verteiler, ...)
15:30 Uhr	<i>Kaffee-/Tee-Pause</i>
16:00 Uhr	Lehramtsausbildung – Curriculum 2024: Neuerungen und Herausforderungen für Primar- und Sekundarstufen-Lehramtsstudium – Input M. Burtscher & E. Schneider, Austausch und Arbeitsgruppen
18:30 Uhr	<i>Abendessen</i>
20:00 Uhr	Was sind wichtige Themen/Fragestellungen für die Mathematikdidaktik in Österreich? – Verschaffen eines Überblicks, Austausch und Diskussion, insbesondere hinsichtlich Zuständigkeit bzw. Möglichkeiten/Interessen des AKs
SAMSTAG, 15. JUNI 2024	
9:00 Uhr	„Daten und Zufall“ bzw. „Zahlen und Daten“ – neue (Kompetenz-)Bereiche in den Mathematik-Lehrplänen ab SJ 2023/24 der Sekundarstufe I bzw. Volksschule: Initiativen zur wissenschaftlichen Begleitung der Einführung der neuen Themen – Input von A. Denk, St. Götz & P. Tscholl zu Sek I (s. Abstract ¹⁾), Austausch zu möglichen Forschungs Kooperationen und Forschungs- bzw. Entwicklungsarbeiten in Österreich
10:30 Uhr	<i>Pause</i>
11:00 Uhr	„DIVA – Dividieren als Verteilen und Aufteilen verstehen“ – Vorstellung eines Kooperationsprojektes zwischen PH Salzburg und Uni Bozen. Austausch zu und Diskussion über mögliche Forschungs Kooperationen in Österreich. Input M. Burtscher (s. Abstract ²⁾)
12:00 Uhr	Weiterarbeit des AKs, Ausblick, Termine
12:30 Uhr	<i>Mittagessen</i>
14:00 Uhr	Tagungsende

* Seminar- und Sporthotel Freunde der Natur, Wiesenweg 7, 4582 Spital am Pyhrn, Tel: 07563/681
www.naturfreunde.at

1) Abstract:

Wissenschaftliche Begleitung der Einführung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Sekundarstufe 1 in Österreich

Die Lehrplan-Novelle 2023 fordert erstmalig die Thematisierung eines (intuitiven) Wahrscheinlichkeitsbegriffes in der Sekundarstufe 1 ab dem Schuljahr 2025/26 (7. Schulstufe). Diese einschneidende Änderung bietet für die mathematikdidaktische Community in Österreich die einmalige Gelegenheit, diese Neueinführung zu beforschen, z. B. durch forschungsgeleitete Materialentwicklung oder durch Beobachtung des Unterrichtsgeschehens. Mögliche Forschungsschwerpunkte können im Rahmen der Frühjahrstagung 2024 des GDM-Arbeitskreises „Mathematikunterricht und Mathematikdidaktik in Österreich“ diskutiert werden.

In Bezug auf die Materialentwicklung wäre beispielsweise ein *Design-Based-Research-Ansatz* zielführend. Der Fokus der Materialentwicklung und Beforschung könnte dazu auf der Auswahl, Erstellung und Evaluierung geeigneter Visualisierungen zum Aufbau inhaltlicher Vorstellungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff liegen. Dabei soll darauf geachtet werden, dass sich diese Verstehensmittel mit den Inhalten der Statistik (z. B. Darstellung von relativen Häufigkeiten oder Vierfeldertafel) vernetzen lassen, sich aber auch auf andere Inhalte des Lehrplans der Sekundarstufe 1 (z. B. Visualisierungen von Brüchen) übertragen lassen. Darüber hinaus sollen aktuelle Forschungsergebnisse zu Verständnishürden beim Einsatz von Baumdiagrammen, zu numerischen Darstellungen von relativen Häufigkeiten, aber auch zu bedingten Wahrscheinlichkeiten mitberücksichtigt werden, um die Anschlussfähigkeit für den Stochastikunterricht der Sekundarstufe 2 zu gewährleisten.

Die Methode der *Teilnehmenden Beobachtung* ermöglicht die Analyse von im Unterricht realisierten Zielbeschreibungen (taught curriculum) im Kontext der allgemeinen Lehrplanvorgaben (intended curriculum). Neben einer Untersuchung etwaiger Diskrepanzen zwischen Richtlinien und Praxis könnten Einblicke in Konzeptvorstellungen von Lernenden und Lehrenden zum Themenkomplex Daten und Zufall aus (unterrichtlichen) Gesprächen sowie Materialien gewonnen werden.

Arabella Denk (Universität Wien)

Stefan Götz (Universität Wien)

Florian Stampfer (Universität Innsbruck)

Pia Tscholl (Universität Innsbruck)

2) Abstract:

DIVA – Dividieren als Verteilen und Aufteilen verstehen
Erste Erkenntnisse aus einem Entwicklungsforschungsprojekt

Das Entwicklungsforschungsprojekt DIVA (Division als Verteilen und Aufteilen verstehen) wird in Kooperation von PH Salzburg (M. Burtscher) und Uni Bozen (M. Gaidoschik) durchgeführt. Im Rahmen des Projektes wird für die Erarbeitung der Division (2./3. Klasse Primarstufe) ein gangbarer Weg gesucht, wie möglichst viele Kinder ein tragbares Verständnis der Division entwickeln können. Ein wesentliches Ziel ist dabei, dass die Kinder das jeweils Typische der beiden Aspekte verstehen und auch sprachlich angemessen auszudrücken lernen.

Der erste Zyklus des Entwicklungsforschungsprojekts wurde in vier Klassen aus Salzburg und Südtirol durchgeführt und ist im Dezember 2023 abgeschlossen worden. Nun liegen erste Erkenntnisse vor, die deutlich machen, dass es möglich und lohnenswert ist, Kinder konsequent zum Nachdenken über Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Aspekte anzuregen.

Myriam Burtscher (Pädagogische Hochschule Salzburg)

Michael Gaidoschik (Freie Universität Bozen)