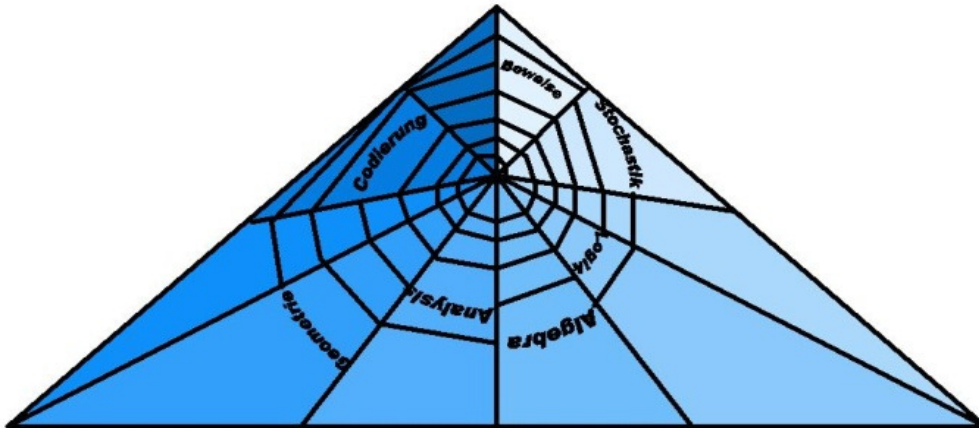


Astrid BRINKMANN, Münster, Michael BÜRKER, Freiburg

## Sektion: „Vernetzungen im Mathematikunterricht“



Die Sektion „Vernetzungen im Mathematikunterricht“ greift das Anliegen des gleichnamigen GDM-Arbeitskreises auf: Mathematische Kenntnisse und Fähigkeiten sollen nicht isoliert voneinander, sinnlos und beziehungslos nebeneinander gelehrt und gelernt werden, sondern in ihrer Wechselbeziehung zueinander, also vernetzt.

Ähnlich wie in der Schriftenreihe „Mathe vernetzt – Anregungen und Materialien für einen vernetzenden Mathematikunterricht“ (herausgegeben von Astrid Brinkmann, Verlag Aulis) werden in den Beiträgen der Sektion Beziehungen sowohl zwischen Teilgebieten innerhalb der Schulmathematik als auch übergreifend zu anderen Schulfächern aufgezeigt, Methoden für einen vernetzenden Mathematikunterricht vorgestellt und Beiträge für eine Förderung des vernetzten Denkens geliefert.

Ein Beitrag befasst sich zudem mit interkulturellen Vernetzungen.

Die Vorträge im Rahmen der Sektion sind:

- *Brinkmann, Astrid*  
„Mathe vernetzt“ – Band 2
- *Humenberger, Hans*  
Problemlösen und Vernetzen bei „Zerlegungen in summengleiche und gleichmächtige Teilmengen“
- *Bürker, Michael*  
Zur Modellierung von Spar- und Tilgungsvorgängen

- *Götz, Stefan*  
Geraden, Kreise und Dreiecke: Vorschläge zur Orientierung, Manifestierung und Erkundung (in) einer elementargeometrischen Landschaft
- *Borys, Thomas*  
Mathematische Interkulturalität erleben

Der erste Vortrag von *Astrid Brinkmann* stellt die Zielsetzung und das Konzept der Schriftenreihe „Mathe vernetzt“ vor und gibt einen Überblick über die Artikel im kürzlich erschienenen zweiten Band der Schriftenreihe.

*Hans Humenberger* befasst sich mit einem innermathematischen Problem, das vernetzungsreich gelöst wird, und umreißt damit seinen zusammen mit Berthold Schuppar verfassten Artikel aus „Mathe vernetzt“, Band 2.

*Michael Bürker* zeigt in seinem Vortrag einen anschaulichen Zugang zu expliziten Darstellungen von Spar- und Tilgungsvorgängen. Als Neuerung präsentiert er das so genannte Drei-Säulen-Modell, das es erlaubt, ausgehend von der Kapitalformel algebraische und visuell-geometrische Aspekte zu vernetzen. Dabei stellt die 1. Säule das Anfangskapital, die 2. Säule den Jahreszins und die 3. Säule den Zinseszins dar. Ein ausführlicher Artikel zu diesem Vortrag wird im dritten Band der Schriftenreihe „Mathe vernetzt“ erscheinen.

*Stefan Götz* zeigt in seinem Vortrag, wie durch eine geschickte Wahl des Koordinatensystems elementargeometrische Aussagen neu verstanden und mit Methoden der analytischen Geometrie untersucht werden können. Resultierende algebraische Beweise werden mit elementargeometrischen verglichen.

Die Sektion schließt mit einem Vortrag von *Thomas Borys* zu interkulturellen Aspekten des Mathematikunterrichts, die Gegenstand eines Seminars in der Lehrerausbildung sind und zum Reflektieren und Erweitern eigener Vorstellungen anregen. Insbesondere werden japanische und deutsche Vorgehensweisen im Geometrieunterricht der Sek. I verglichen und über das Potenzial nachhaltigen Lernens diskutiert. Die Kommunikation zwischen den deutschen und den japanischen Studierenden geschieht über Videokonferenzen und -präsentationen. Bei der GDM-Tagung waren auch Professoren der japanischen Studierendengruppen anwesend.