

Vorlesungsankündigung für WS 2003/04

Mathematik in Anwendungen

Knotentheorie, Graphentheorie, Topologie

Dienstags 16.30 bis 18.00 Uhr Raum 12.108 UC

Das Herstellen von Lebensbezügen ist eine schulische Notwendigkeit, die auch von der Mathematik in vielfältiger Weise geleistet werden kann. Dabei kommen mathematische Themen zur Sprache, die im schulischen Lehrstoff keine Verankerung haben, aber dennoch moderne Anwendungen von Mathematik in unserer Welt sind. Das gilt vor allem für Graphentheorie, die in U-Bahnplänen, Produktionsplänen, Rundreiseproblemen u.a. Realisierungen hat.

Die Hantierung mit Knoten, ihre Analyse und Klassifizierung sind gute Möglichkeiten, wichtige mathematische Arbeitsweisen transparent zu machen. Beide Themen können leicht -in allen Altersstufen- den Mathematikunterricht bereichern, dafür soll eine Grundlage gelegt werden.

Auf topologischen Argumenten beruhen wichtige mathematische Konzepte -wie z.B. der Umgebungsbegriff, der Grenzwertbegriff, der Kurvenbegriff u.v.a. Die Knoten- und Graphentheorie sind Spezialgebiete der Topologie. Ebene Topologie kann man auch als "Geometrie auf dem Gummituch" charakterisieren. Insofern sind topologische Objekte in der Grundschule viel eher präsent als euklidisch-geometrische. Es zeigt sich in dieser Veranstaltung besonders, dass spannende und bedeutende mathematische Handlungsweisen nichts mit Rechnen zu tun haben müssen.

Auf den Interseiten finden Sie weitere Bilder und Informationen

www.uni-lueneburg.de/mathe-lehramt

Sonstige Informationen für Studierende:

LBS und GRH-Lehramt zur Abrundung der mathematischen Bildung.

Für das Lehramt LBS ist die Vorlesung zur Deckung der Studienanforderungen verpflichtend. Beachten Sie die geänderte Schwerpunktsetzung in der neuen Studienordnung.

Keine besonderen Voraussetzungen.

Für Gasthörer möglich.

Beachten Sie, dass diese Vorlesung erst WS 05/06 wieder angeboten wird.

Ein fachwissenschaftlicher Schein kann erworben werden.



Ist das Haus vom Nikolaus plättbar?

