

## Ziele der MUED

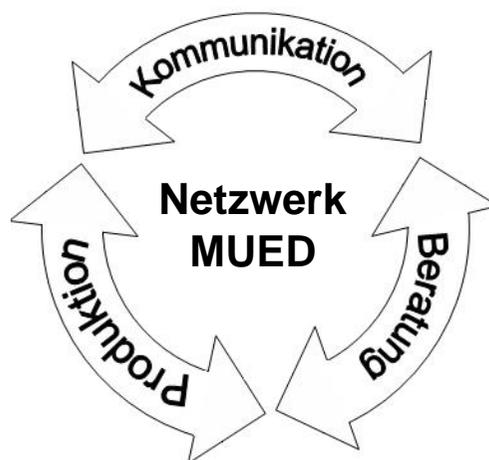
- Situationen für einsichtiges Lernen schaffen.
- Gegenseitige Hilfestellung geben bei der Entwicklung von selbstreguliertem Lernen in Eigenverantwortung.
- Mathematische Fähigkeiten in sinnstiftenden Handlungszusammenhängen entwickeln.

### Dazu einige Beispiele:

- Welcher Handy-Tarif ist für mich am günstigsten?
- Wie entwickelt sich die Weltbevölkerung in den nächsten Jahren? Wie kann diese Entwicklung beeinflusst werden?
- Wie viel Platz hat eine Legehennen? Was können wir gegen Massentierhaltung tun?
- Welche Vor- und Nachteile haben die verschiedenen Steuermodelle?
- Wie muss man eine Verpackung zuschneiden, damit der Materialverbrauch möglichst gering ist?
- Wie kann man Menschen mit Mathematik manipulieren und was kann man dagegen tun?
- Der tropfende Wasserhahn. Wie können wir Wasser sparen?

## Die MUED (sprich: die müd)

- ist ein Netzwerk von rd. 700 Mathematik-Lehrenden.
- ist eine Initiative zur Verbesserung des Mathematikunterrichts, die ihre Ideen über drei Kanäle verbreitet.



Die MUED bietet

ihren Mitgliedern:

- ca. 1250 Unterrichtsmaterialien (davon bereits über 400 zum Download),
- Rundbriefe und Newsletter,

allgemein

- zwei bundesweite Tagungen im Jahr.
- Schriftenreihen zu
  - Einführungen
  - Unterrichtsprojekten
  - Freiarbeit
  - Mathematik zum Begreifen

MUED e.V. • Bahnhofstr. 72  
• 48301 Appelhülsen

Tel: 02509-606, Fax: 02509-996516

email: [mued@mued.de](mailto:mued@mued.de)

<http://www.mued.de>

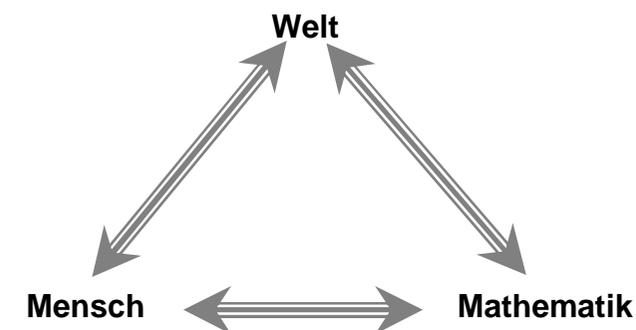
# MUED

Mathematik  
Unterrichts  
Einheiten  
Datei

... verändert die  
Unterrichtskultur.

Spätestens seit PISA hat das Fünfkampfprogramm – vormachen, nachmachen, üben, testen, vergessen – ausgedient.

Die MUED liefert seit 1977 Beiträge zu einer anderen Unterrichtskultur, die sich an den Wechselbeziehungen in diesem Dreieck orientiert:



# Lernen

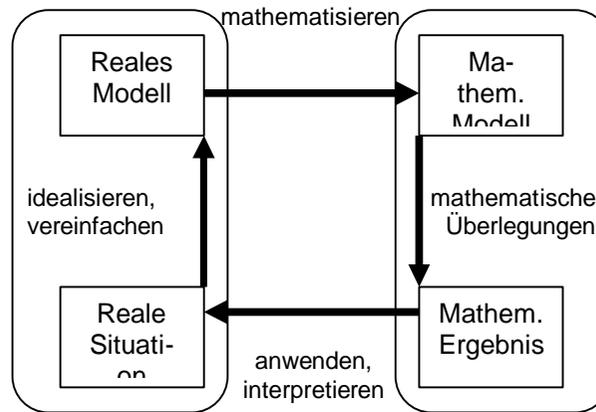


Lernen ist ein aktiver Prozess, in dem die Lernenden selbst ein Wissensnetz aus Begriffen, Verfahren, Regeln, Fertigkeiten und Kompetenzen knüpfen, das ständig erweitert, verfeinert und gefestigt wird. Die dazu notwendige Eigenaktivität der Schüler/innen wird durch entsprechend sinn- und reizvolle Anlässe in Gang gesetzt. Diese werden in Form von geeigneten Lernumgebungen zur Verfügung gestellt, in denen hinreichend komplexe Probleme in möglichst angstfreier Atmosphäre in Ruhe selbstständig bearbeitet werden können. Dabei sollen viele Zugänge eröffnet werden. Probieren, Fehler, Um- und Irrwege sind notwendig für den individuellen Aneignungsprozess und Kommunikationsanlässe für die Lerngruppe.

In der MUED werden Lernumgebungen entworfen, erprobt und überarbeitet. Im Zentrum steht dabei die Anwendung von Mathematik. Sie bietet nicht nur sinnvolle Lernanlässe, sondern ist als Unterrichtsgegenstand selbst Teil der Allgemeinbildung.

# Modellbildung

Immer mehr Problemstellungen und Sachverhalte aus der Realität werden mittels Modellbildung mathematisch erfasst und bearbeitet. Dabei führen unterschiedliche Modelle zu verschiedenen Ergebnissen, die alle mathematisch richtig, aber nicht unbedingt eine akzeptable Lösung des Problems sind.



Die Auswirkungen der abgeleiteten Entscheidungen betreffen Menschen und Umwelt. Wer in unserer komplexen Industriegesellschaft verantwortlich teilhaben will, muss Modellbildungen kritisch hinterfragen und in Alternativen denken können. Deshalb muss der gesamte Modellierungsprozess Gegenstand des Mathematikunterrichts sein und nicht nur die bereits im Hinblick auf ein bestimmtes mathematisches Modell zurechtgestutzten Anwendungsaufgaben.

Beispiele siehe Rückseite.

# Mathematik

- Fachsystematische Zusammenfassungen gehören ans Ende einer Lernsituation, denn ohne Einzelkenntnisse macht Systematik keinen Sinn.
- Neue Begriffe und Verfahren sollen als notwendig erkannt werden, z. B. weil sich die vorhandenen Mittel als unzulänglich erweisen.
- Formales Operieren wird auf der Basis von Grundvorstellungen entwickelt, damit die inhaltliche Bedeutung von Begriffen nicht verloren geht.
- Übungsphasen zum Umgang mit Kalkülen sind kein Selbstzweck. Sie müssen sinnvoll und vielfältig gestaltet sein.
- Beim Begründen und Beweisen steht nicht die absolute Strenge im Vordergrund sondern verständiger Umgang und Begreifen.

