

# Übungen zur Didaktik der Algebra und Analysis

**M. Kramer**

Blatt Nr.1

Farbgruppenabgabe

Ausgabe am 22.ten und 23.ten Oktober 2012



## Aufgabe 1

Vereinbaren Sie mit Ihrer Farbgruppe einen Termin und besuchen Sie gemeinsam die didaktische Bibliothek.

- Welche gängigen mathematischen Zeitschriften gibt es für Mathematiklehrer? Suchen Sie sich einen Artikel Ihrer Wahl heraus und skizzieren Sie kurz den Inhalt.
- Das Buch von Peter Wellhöfer „Gruppendynamik und soziales Lernen“ steht im Apparat. Lesen Sie die Regeln für den Gruppenvorteil unter 4.1 nach („Die Leistungsvorteile der Gruppe“). Entscheiden Sie sich nach den dort beschriebenen Regeln für *ein* Algebra-Didaktikbuch. Beschreiben Sie Ihr Vorgehen und entleihen Sie das Buch für die kommende Vorlesung (Büchertisch).

## Aufgabe 2

Erläutern Sie an einem (mathematischen) Beispiel Ihrer Wahl das „Prinzip der Gleichzeitigkeit“. Geben Sie drei weitere Gesetze der Gestaltpsychologie an, die im Unterricht anwendbar sind. Geben Sie je ein kurzes Anwendungsbeispiel.

## Aufgabe 3

Überlegen Sie sich, wie Sie Lineare Gleichungssysteme haptisch lösen können. Bauen Sie ein konkretes Übungsbeispiel mit zwei Variablen auf, das mit dem (aus der Schule bekannten) Einsetzungsverfahren gelöst wird. Skizzieren Sie dabei (analog zur Vorlesung) die Auflösung schrittweise, in Anlehnung an das Hemisphärenmodell: links die analytische, rechts die haptische (fotografierte oder gezeichnete) Darstellung.