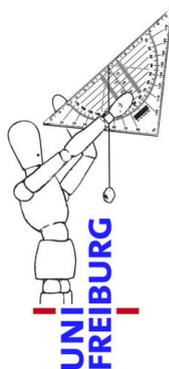


# Übungen zur Didaktik der Geometrie und Stochastik

M. Kramer  
Blatt Nr. 4  
Gruppenabgabe bis zum  
25. Mai (spätestens 1. Juni) 2016 in der Didaktik



## Didaktische Reduktion

Es gibt zwei Aspekte der „Bühne“: Der eine ist pädagogischer Natur. Hier geht es um die Äußerungen von Schülern, um die Gefahr der Bloßstellung, usw. Der andere ist didaktischer Natur und fragt danach, welche inhaltlichen Gegenstände zur Konstruktion von Wissen vom Lehrer im Unterricht beleuchtet bzw. auf die Bühne gebracht werden sollen.



## Aufgabe 1: Verständlichmacher (0,5 Punkte)

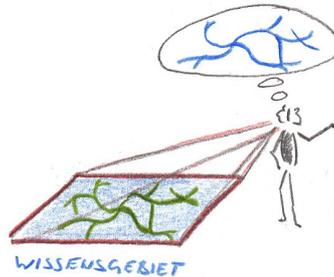
Wenden sie bei der Bearbeitung dieses Übungsblattes die Verständlichmacher in ihren Lösungen an.

## Auftrag 2: Eine Handvoll Themen für die Schulmathematik (2 Punkte)

Was sind für Sie die zentralen Inhalte der gesamten Schulmathematik im Gymnasium (der Sek I und der Sek II)? Einigen Sie sich auf fünf zentrale Begriffe, Konzepte bzw. Themen. Begründen Sie Ihre Entscheidung.

### Auftrag 3: Eine Landkarte für die Vorlesung LA I (3 Punkte)

Lernen kann als Konstruktion einer Landkarte für ein Wissensgebiet gesehen werden.



Als Beispiel dient im Folgenden das Gebiet der LA I. Welche waren ihrer Meinung nach die zentralen Themen der Vorlesung? Die folgende Vorgehensweise empfiehlt sich zu Klausur- und Prüfungsvorbereitungen, ob an der Uni oder in der Schule.

1. (Städte und zentrale Orte) Gehen Sie für sich allein die Vorlesung LA I durch und schreiben Sie auf ca. 30 – 40 Kärtchen zentrale Definitionen und Sätze heraus. Arbeiten Sie mit Schrift und Bild.
2. (Städteverteilung) Legen Sie – unabhängig von Ihren Gruppenmitgliedern – Ihre Themenkarten auf einem Tisch in Form einer Landkarte ab (Clustering). Welche Themen liegen (Ihrer Meinung nach) nahe beieinander? Gibt es Bereiche/Gebiete mit einem bestimmten Unterthema?
3. (Hauptstädte) Heben Sie zentrale Kärtchen farblich hervor (rot = sehr wichtig und unverzichtbar, gelb = wichtig). Im Bild der Landkarte sind das die „Hauptstädte“ der Vorlesung LA I.
4. (subjektive Landkarten) Pro Gruppenmitglied ist auf diese Weise eine Karte entstanden. Gehen Sie gemeinsam Ihre verschiedenen Sichtweisen (Karten) durch.
5. (konstruktives Streiten) Erstreiten Sie sich aus Ihren verschiedenen Landkarten eine gemeinsame (intersubjektive) Sichtweise auf die LA I. Entwerfen Sie hierzu eine neue gemeinsame Landkarte. Verschieben Sie während der Diskussion die Karten, gehen Sie gegebenenfalls nach dem Zug-um-Zug-Prinzip vor (vgl. Vorlesung).
6. (eine gemeinsame Sichtweise) Fixieren Sie Ihre Landkarte auf einem DIN-A2-Blatt (sie können die Rückseite eines alten Didaktikposters verwenden).
7. (Vernetzung und Straßen) Visualisieren Sie Bezüge mittels „Straßen“ bzw. Pfeilen in unterschiedlicher Strichstärke, starke Bezüge in Rot, schwache gestrichelt.

Geben Sie Ihre fertige Landkarte ab. Beschreiben Sie kurz, an welchen Stellen Sie sich sofort und wo nur schwer oder gar nicht einigen konnten.

### Aufgabe 4: Gruppenlogo und - name (0,5 Punkte)

Entwickeln Sie ein Logo für Ihre Gruppe und geben Sie sich einen Namen. Sowohl Gruppenname als auch Gruppenfarbe sollen mit Ihrem Logo zu tun haben. Bitte denken Sie daran: Ein Logo ist kein Gemälde.