

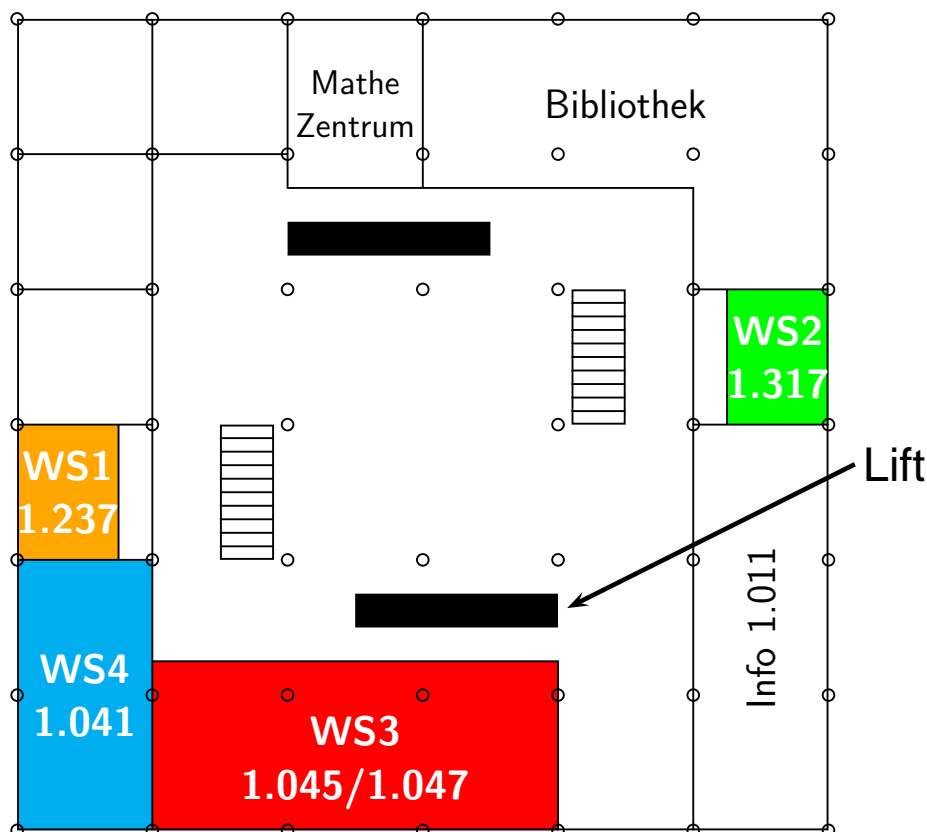
# Workshops am Nachmittag

- **WS1** Transferorientierter Unterricht
- **WS2** Neuer Wein in alten Schläuchen
- **WS3** Die Reform „von unten“ gesehen
- **WS4** Braucht es für die BM verschiedene Mathematiken?

WS5 findet nicht statt

T. Heim 30. 10. 2010

# Workshops am Nachmittag



T. Heim 30. 10. 2010

# Denkanstöße zu Workshops

---

## 1 Transferorientierter Unterricht

- **Paradigmenwechsel:** von **Input** zu **Outcome**
- Beim Lehren und Prüfen (!) Fokus auf **Können** statt **Wissen**
- Wie kann das Wissen so vermittelt werden, dass die Lernenden es effizient auf Anwendungssituationen transferieren können?
- Wie steht es mit dem Transfer zwischen *verschiedenen* Gebieten?
- ab 13.15 Uhr im **Raum 1.237** (2. Stock)

---

T. Heim 30. 10. 2010

# Denkanstöße zu Workshops

---

## 2 Neuer Wein in alten Schläuchen

- **Lehrplanreform** als Chance für **inhaltliche Entwicklung**
- Lassen sich Bereiche identifizieren, wo solche Entwicklungen angezeigt sind?
- Sind die vermittelten **Methoden** noch adäquat?
- Wie können sich wandelnde Anforderungen und ständig ändernde Rahmenbedingungen abgeglichen werden?
- ab 13.15 Uhr im **Raum 1.317** (3. Stock)

---

T. Heim 30. 10. 2010

# Denkanstöße zu Workshops

---

## 3 Die Reform „von unten“ gesehen

- **Aktive Beteiligung** der **Unterrichtenden** als beste Möglichkeit, die **Reform mitzugestalten**
- **Austausch** zwischen **Praktikern** im Unterricht und **Koordinatoren** in den Institutionen ist das A und O
- Wo bestehen Handlungsfelder, die für diesen Dialog wirkungsvoll genutzt werden können?
- Wer kann wie beitragen?
- ab 13.15 Uhr im **Raum 1.045** (Audimax)

---

T. Heim 30. 10. 2010

# Denkanstöße zu Workshops

---

## 4 Braucht es für die BM verschiedene Mathematiken?

- BM als **Türöffner** zu verschiedensten FH-Studien: passt das unter einen einzigen Hut?
- Wie kann die **Verbindlichkeit des RLP** sichergestellt werden?
- Braucht es eine **Sockellösung**?
- Wie soll das Verhältnis von **Breite** zu **Tiefe** sein?
- ab 13.15 Uhr im **Raum 1.041** (Erdgeschoss)

---

T. Heim 30. 10. 2010

---

# Ergebnisse der Workshop-Diskussionen

## 1 Transferorientierter Unterricht

- Fokus vermehrt auf Studierenden und ihren Fähigkeiten
- stärkere Gewichtung von Transfer auf Anwendungen bietet auch Chance für bessere Messbarkeit des Schul- und Studienerfolgs
- beim Prüfen: nicht „Können *statt* Wissen“, sondern „Können *und* Wissen“
- Transfer auf Anwendungen braucht entsprechendes Umfeld; Freiheit der Lehrenden in der Unterrichtsgestaltung und Unterstützung von innovativen Unterrichtsformen durch die schulischen Institutionen ist unabdingbar
- mögliche Gefahr: höhere Durchfallquoten
- insgesamt gute Chance für vermehrte Interdisziplinarität

## 2 Neuer Wein in alten Schläuchen

- Alternative Lehr- und Lernformen sind bereits weitverbreitet im Einsatz, z.B. problem based learning
- ausserdem schmeckt „alter Wein“ nicht schlechter: bestehende Lehrpläne haben sich mehrheitlich gut bewährt. . .
- Themen, bei denen sich eine Überarbeitung anbietet:
  - Vektorgeometrie
  - in gesundheitlich-sozialer BM-Richtung: Logarithmen!
  - beschreibende Statistik (für alle Richtungen)
- Bemerkung zu den „neuen Schläuchen“: Rahmenlehrplan muss präzise ausformuliert sein, klares Gerüst liefern
- die höhere Stundenzahl (im Vergleich zum RLP 2001) soll für *Vertiefung* der bestehenden Themen eingesetzt werden, nicht zur Erweiterung des Themenkatalogs!
- Reizthema Taschenrechner: keine sturen Vorschriften festschreiben!

### 3 Die Reform „von unten“ gesehen

- Interdisziplinäre Projektarbeit:
  - positiv, dass diese als Gefäss verbindlich festgeschrieben wird
  - klarerweise muss der Rahmen dafür eingeplant und finanziert werden!
  - Konzeption, Begleitung und Evaluation von IDPA ist sehr grosser Aufwand und muss entsprechend honoriert werden (bisher wird z.T. Initiative und Elan engagierter Lehrpersonen missbraucht)
  - Befürchtung, dass der neue Rahmenlehrplan zu stark einer gymnasialen Konzeption folgt: logistische Schwierigkeiten bewusst machen, die für IDPA bei BM-1 (lehrbegleitend) ins Haus stehen werden
  - Pilotprojekt durchführen
- Vielfalt der Studienbereiche im neuen RLP: für kleine Schulen kann das zum Problem werden
- Entscheidungsebenen / Ansprechpartner:
  - wer weiss was?
  - wo finden wir relevante Informationen?
  - wer entscheidet letztlich?
  - was ist schon entschieden?  
... diese Fragen sind Ausdruck von Verunsicherung und Unbehagen; selbstkritisch muss angemerkt werden, dass viele Informationen durchaus zugänglich sind — aber wer hat neben dem Tagesgeschäft noch Zeit, diese zu suchen und zu verarbeiten?
- es scheint, dass bei der Technik Chemie gänzlich verschwindet; Naturwissenschaft wird mit Physik gleichgesetzt

### 4 Braucht es für die BM verschiedene Mathematiken?

- Gesetzliche Grundlagen für die Schnittstelle BM / FH
  - BMV (Berufsmaturitätsverordnung) Nr. 412.103.1  
[www.admin.ch/ch/d/sr/412\\_103\\_1/index.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/412_103_1/index.html)  
speziell Art. 7 Abs. 3: [www.admin.ch/ch/d/sr/412\\_103\\_1/a7.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/412_103_1/a7.html)
  - FHG (Fachhochschulgesetz) Nr. 414.71  
[www.admin.ch/ch/d/sr/414\\_71/index.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/414_71/index.html)  
speziell Art. 5 Abs. 1: [www.admin.ch/ch/d/sr/414\\_71/a5.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/414_71/a5.html)

- Kernaussage: Mit der Berufsmaturität kann *nicht* jedes beliebige Studium begonnen werden:

**Art. 5<sup>9</sup>** Zulassung

Die prüfungsfreie Zulassung zum Fachhochschulstudium auf der Bachelorstufe in den Bereichen nach Artikel 1 Absatz 1 Buchstaben a–f setzt voraus:

- a. eine Berufsmaturität in Verbindung mit einer beruflichen Grundausbildung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf; oder
  - b. eine eidgenössisch anerkannte Maturität und eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung, die berufspraktische und berufstheoretische Kenntnisse in einem der Studienrichtung verwandten Beruf vermittelt hat.
- Grundlagen Mathematik (200 Lektionen) und Schwerpunktbereich Mathematik (200 Lekt.) sollten zeitlich aufeinander folgen und nicht parallel erteilt werden.
  - Sind für die „Grundlagen Mathematik“ verschiedene Mathematiken zu berücksichtigen? Diskussionsrunde ist geteilter Meinung (3 pro/3 contra). Sollten es mehrere Mathematiken sein, dann höchstens deren drei.
  - Für den Schwerpunktbereich Mathematik, dessen Wahl für die Vorbereitung auf die Hochschulen technischer Richtung eine zwingende Voraussetzung sein wird, gibt es nur *eine* Mathematik.
  - Die didaktische Freiheit im Unterricht (das „Wie“) darf nicht angetastet werden, wenn das Ziel von Outcome-Kompetenzen (das „Was“) festgeschrieben wird.
  - Die „Grundlagen Mathematik“ sollten aber nicht allzu sehr von den Berufsausbildungen geprägt werden, z.B. nur Anwendungen aus dem Bereich Wirtschaft für Kaufleute. Die Anwendungen stammen aus dem Alltagsbereich.
  - Die Einstiegskompetenzen für die BMS sind aus dem Lehrplan 21 zu übernehmen.
  - Die Aufnahmebedingungen an die BMS sind heute kantonal unterschiedlich geregelt; Chancengerechtigkeit verlangt eine Harmonisierung der Aufnahmebedingungen.
  - An der Schnittstelle beim Eintritt in die BMS sollten die potenziell Fähigen aufgenommen werden, auch wenn das Wissen und Können aus der Vorstufe ungenügend ist. Entsprechende Defizite sollten mit gezielten Fördermassnahmen an der BMS ausgeglichen werden.

Zusammenstellung: H.R. Schärer, T. Heim