

# Gezielter Einsatz von Blended Learning-Szenarien zur vorlesungsbegleitenden Motivation beruflich Qualifizierter

*ANKOM-Abschlusskonferenz, Berlin, SeminarisCampus Hotel, 24./25.06.2014*

*Workshop 6: „Zielgruppengerechte Organisation und Gestaltung von Studiengängen“*

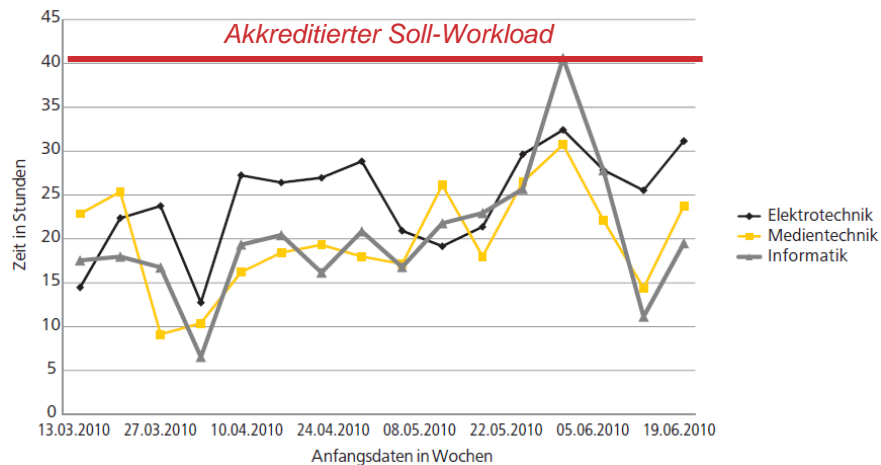
***Prof. Dr. Thorsten Daubenfeld, Dr. Dietmar Zenker***

*ANKOM-Projekt “Unterstützende Maßnahmen für lebenslanges Lernen im Sektor Chemie”*

*Hochschule Fresenius – Fachbereich Chemie & Biologie – Limburger Str. 2, 65510 Idstein – <http://www.hs-fresenius.de>*

*movere (lat.): bewegen, antreiben*

*motus (lat.): Bewegung*



*„Es gibt [...] auch in technischen Studiengängen an Fachhochschulen noch erkennbare zeitliche Reserven, die von den Studierenden in den ersten Studiensemestern investiert werden können. [...]*

*Die Herausforderung an die Hochschuldidaktik besteht nun darin, diese Reserven zu aktivieren und die Studierenden zu mehr Zeit- und Studienaufwand zu motivieren.“*

**Maria Krüger-Basener**

*M. Krüger-Basener, Zeitaufwand von Bachelorstudierenden technischer Studiengänge in den ersten Semestern, DNH 6 (2011) 244-249.*

# Motivation durch spielbasiertes Lernen?



Universität Düsseldorf

„Die Legende von Zyren“

Informationswissenschaft und Sprachtechnologie

2013



## DIE WELT

Die Welt kompakt | 24.09.13

### Spielend zum Abschluss

Wer „Legende von Zyren“ durchzockt, hat einen Kurs an der Uni bestanden Von Tobias Dupke

Sie müssen Quests lösen, Geheimnissen nachspüren, Erfahrungspunkte sammeln und sich hochhebeln. Was nach einem bodenständigen Computerspiel à la „World of Warcraft“ klingt und auf den Namen „Legende von Zyren“ hört, ist aber ein Kurs an der Uni Düsseldorf. Wer im Studiengang „Informationswissenschaft und Sprachtechnologie“ das Modul „Wissensrepräsentation“ belegt, kann statt traditionelle Aufgabenzettel abzugeben auch das Spiel durchzocken – und damit den Schein erlangen. Um das gesamte Modul zu bestehen, muss noch eine Prüfung abgelegt werden. Ein in diesen Ausmaßen einmaliges Projekt in Deutschland (Link: <http://www.welt.de/themen/deutschland-reserv/>). Doch dabei wird es nicht bleiben. „Mir legen bereits einige Anfragen von Kollegen vor“, erklärt Projektleiterin Kathrin Knautz.

Die Idee hinter der ungewöhnlichen Lehr- und Lernmethode liegt in der Natur des Vorlesungsinhalts: „Der Stoff ist einfach ziemlich langweilig“, sagt Wolfgang Stock. Er darf so etwas sagen, er ist Professor und leitet den Fachbereich. Er sagt aber auch, dass die Themen sehr wichtig sind. Kathrin Knautz und zwei weitere Mitarbeiter kamen daher schnell zu dem Entschluss, mal etwas Neues auszuprobieren. Im Sommer 2012 war das, kurze Zeit später sollte die Vorlesungsreihe von neuem beginnen. Das Trio hat einen Kurs aus Masterstudienten

Die Welt, 24.09.2013

## Fantasy an der Uni Spielend durchs Studium

Die Universität Düsseldorf hat eine Lehrveranstaltung als Computerspiel im Angebot. Die Studenten schlüpfen in die Rolle von Elfen und Gnomen. So wird auch eher trockener Stoff spannend.

10.01.2014, von NATALIE URBIG



Voll konzentriert: Über Computerspiele wird Lernstoff vermittelt. In Düsseldorf ist man mit den Ergebnissen zufrieden.

Frankfurter Allgemeine Zeitung, 10.01.2014

„Durch den Einsatz von Spielelementen im spielfremden Kontext [...] werden erfolgreiche Mechaniken und Dynamiken aus Spielen genutzt, um Lerninhalte zu vermitteln, Neugierde zu wecken und einer neuen Generation von Studierenden mit den vorhandenen technologischen Möglichkeiten und Ressourcen entgegenzukommen“

Kathrin Knautz, Projektleiterin

# Spielbasier

Elevation of boiling point / depression of freezing point

Osmotic pressure

Liquid-liquid systems

Heat of solution

Partial mole dimension

40%

## Der Tempel auf dem Gipfel

**Inhalt** **Info**

Die letzten Schritte auf den kleinen Gipfel kriecht ihr eher hoch, als dass ihr wirklich geht. Die Luft ist hier so dünn, dass jeder Atemzug wie Feuer in eurer Lunge zu brennen scheint. Und das loslose Gestein unter euch scheint euch bei jedem eurer Schritte höhnisch anzugrinsen und sich an eurer Pein zu ergötzen. Aber dennoch stapft ihr mutig weiter...


Dabei müsst ihr immer wieder aufpassen, dass ihr nicht von dem schmalen Felsgrat abrutscht und in die Tiefe abstürzt. Ihr möchtet euch lieber nicht ausmalen, was von euch übrig bleiben würde, wenn ihr aus dieser Höhe herunterfällt. Vorsichtig gebt ihr also Acht darauf, dass euch kein Fehler unterläuft. Der kleinste Fehltritt in diesen Höhenlagen könnte zu eurem letzten Tritt werden...

Schließlich schafft ihr es aber sicher, den Tempel zu erreichen. Majestätisch thront er auf dem äußersten Ausläufer eines schmalen Felsgrates weit oberhalb der Insel. Wenngleich auch weit unterhalb der Ziladelle des Mathemagiers, die sich weit und weit über euch zu schweben scheint. Unerreichbar weit. Endlos entfernt. So weit, dass es sich nicht zu lohnen scheint, dorthin weiter zu verfolge...

NEIN! Unwirsch schüttelt ihr den Kopf, saugt die dünne Luft tief in euch ein und blickt trotz nach vorne. Danken verschwinden aus eurem Geist und euer Weg liegt wieder klar vor euch. Ihr wollt - nein müsst - den Mathemagier besiegen. Kostet es, was es wolle. Die Insel muss endlich wieder Frieden finden, nach all den grauenvollen Jahren unter der mathematischen Krute. Und so schreitet ihr die letzten Meter zum Eingang des Tempels.

Dort angekommen sehr ihr, dass das Gebäude völlig leer ist. Nur der Wind, der durch das Gebäude zieht, scheint dem Gemäuer ein wenig Leben einzuhauchen. Auf einigen Reliefs im Gebäude könnt ihr seltsame Zeichen erkennen, die irgend jemand hier in den Stein geritzt hat. Als ihr mit eurer Hand diese Zeichen berührt, erscheint inmitten des Tempels - wie von Geisterhand gerührt - eine formlose Gestalt, die mit ausdrucksloser Stimme zu sprechen beginnt...

**A**



**B**

**Erweiterung der Betrachtung auf Systeme mit zwei Phasen**  
Einfluss eines gelösten Stoffes auf Gefrierpunkt und Siedepunkt

**Festlegung:** Der gelöste Stoff sei nicht flüchtig und kristallisiere beim Erstarren nicht aus

Reines Lösungsmittel:  $\mu_{\text{Lösung}} = \mu_{\text{Lösung}}^0$

Lösung (A+B):  $\mu_{\text{Lösung}} = \mu_{\text{Lösung}}^0 + RT \ln(x_A)_{\text{Lösung}}$

Lösung (A+B):  $\mu_{\text{Lösung}} = \mu_{\text{Lösung}}^0 + RT \ln(x_A)_{\text{Lösung}}$

**C**

**Weitere Informationen**

- P. W. Atkins, Physikalische Chemie, 4. Aufl., Wiley-VCH, 2006, Kapitel 5.2.2 "Kolligative Eigenschaften", S. 162-166
- Chemgapedia: [Siedepunkterhöhung / Ebullioskopie](#)
- Chemgapedia: [Siedepunkterhöhung und Gefrierpunktserniedrigung](#)

**D**

**Inhalt**

**Kolligative Eigenschaften I - Skript**  
Siedepunkterhöhung und Gefrierpunktserniedrigung  
pdf 241,3 KB 20. Aug 2013, 13:13 **Aktionen**

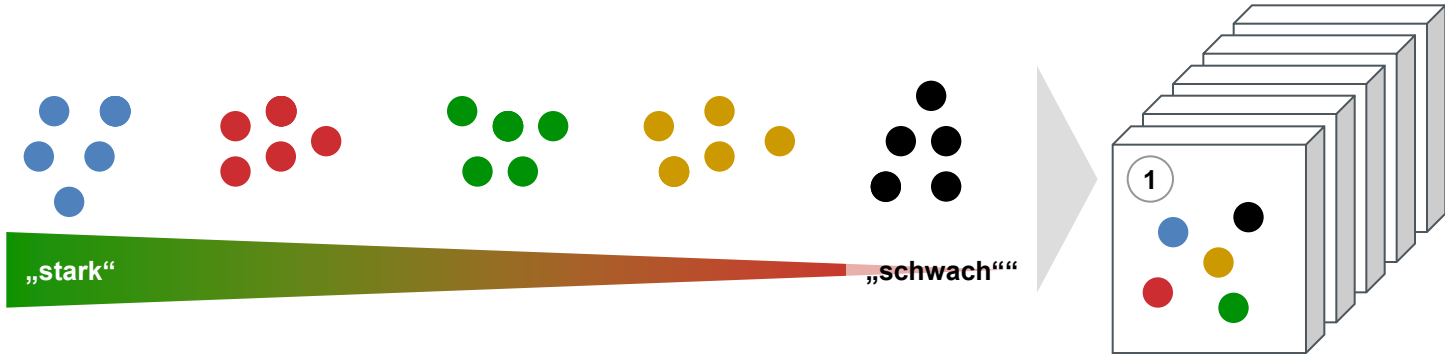
**Test - Siedepunkt und Gefrierpunkt** **Aktionen**

Link zu dieser Seite: [https://ilias.hs-fresenius.de/goto.php?target=fold\\_3298296&client\\_id=HSF](https://ilias.hs-fresenius.de/goto.php?target=fold_3298296&client_id=HSF) Speichere als Bookmark

# Spielregeln

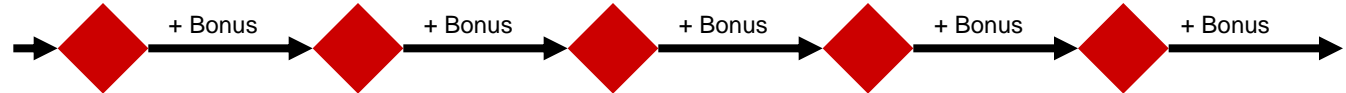
1

Heterogene Gruppen



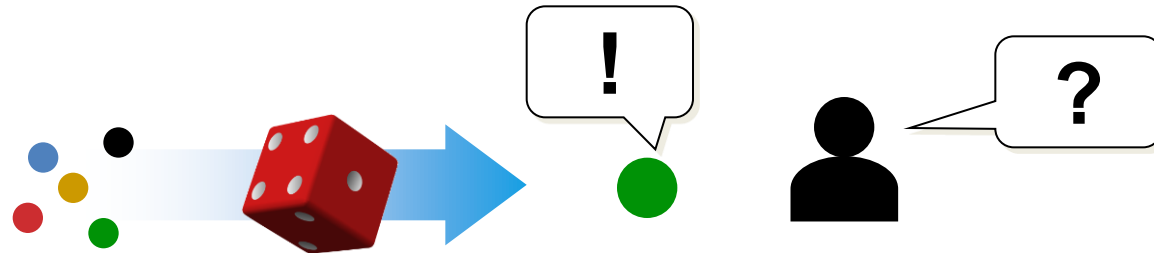
2

Spielfortschritt abhängig von Zwischen-Prüfungen



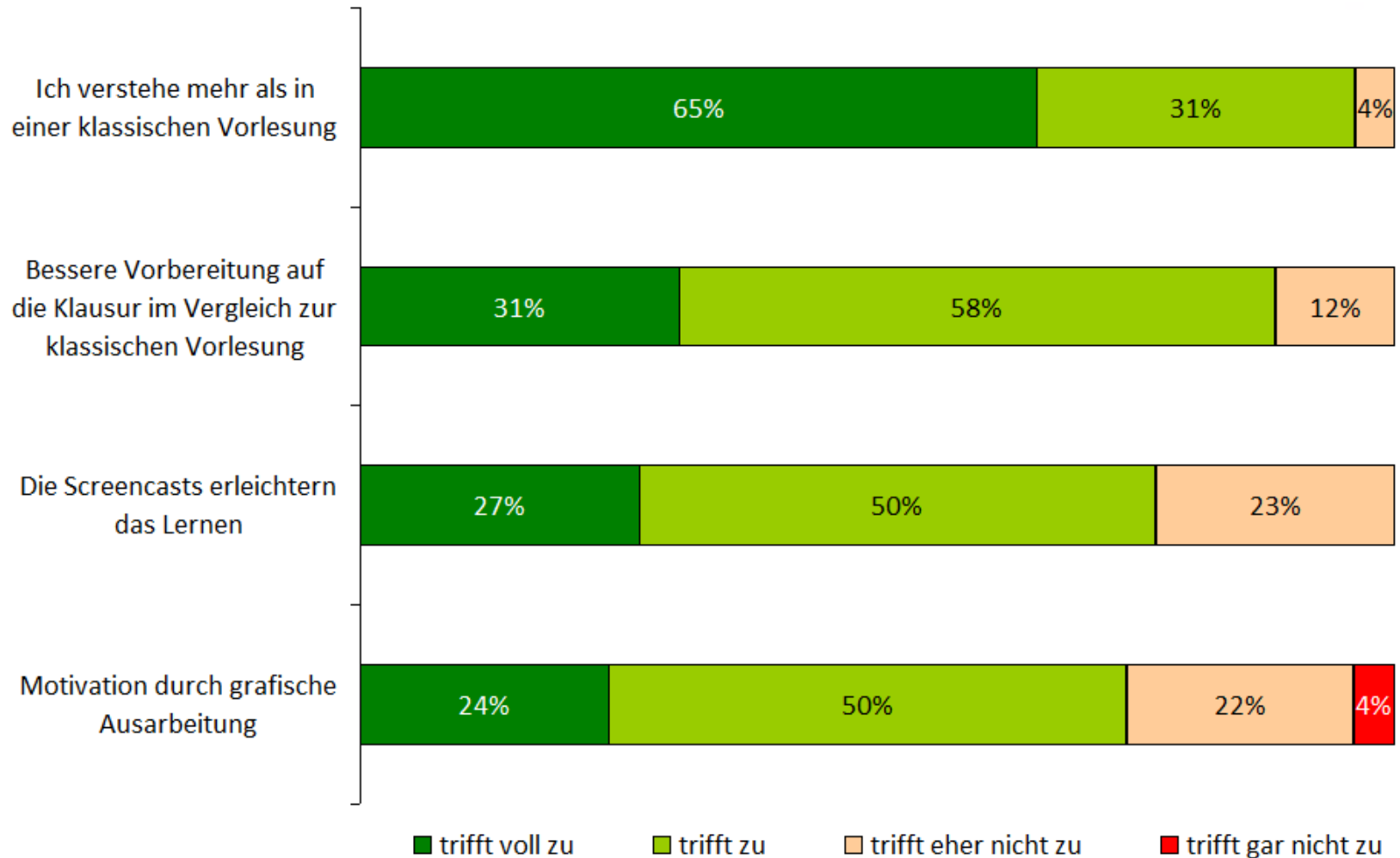
3

Einer aus der Gruppe wird geprüft – Auswahl zufällig



60%

# Ergebnisse



80%

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



***Ich freue mich auf Ihre Fragen!***



[daubefeld@hs-fresenius.de](mailto:daubefeld@hs-fresenius.de)