



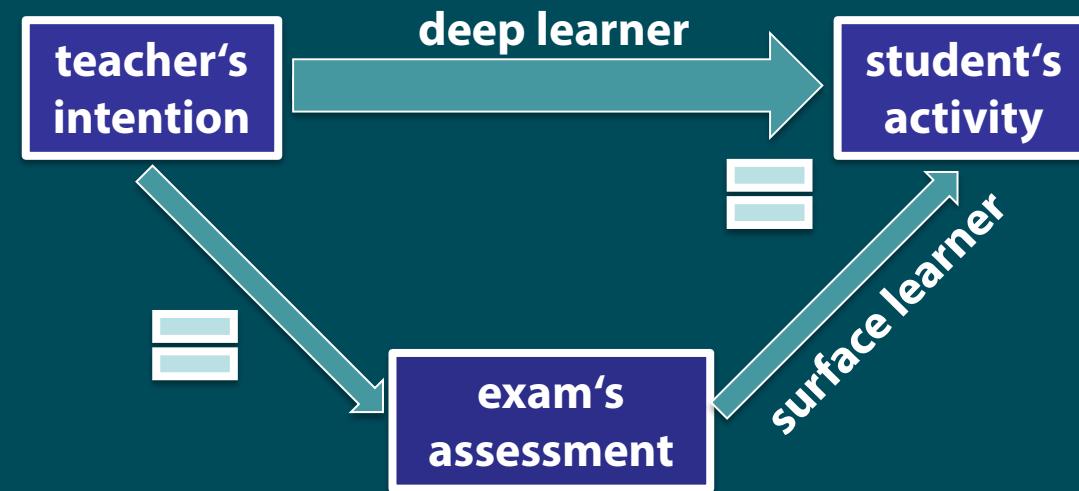
From Zero to Hero

Portfolioprüfungen in
klassischen MINT-Vorlesungen



PD Dr. rer. nat. Amir Madany Mamlouk
Institut für Neuro- und Bioinformatik
Universität zu Lübeck

Constructive Alignment (Amir-style)





UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Amir Madany Maml

rmatik



Epic Win

GAMERS

© Philip Toledano



Was motiviert beim Spielen?

- **Klarheit (Regeln und Ziele)**
- **Positive Bestärkung**
- **(Direktes) Feedback**
- **Wachsende Herausforderungen**
- **Selbstbestimmung**



M. Sailer et al., *Psychological Perspectives on Motivation through Gamification*,
Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A, N.19, 28-37, 2013

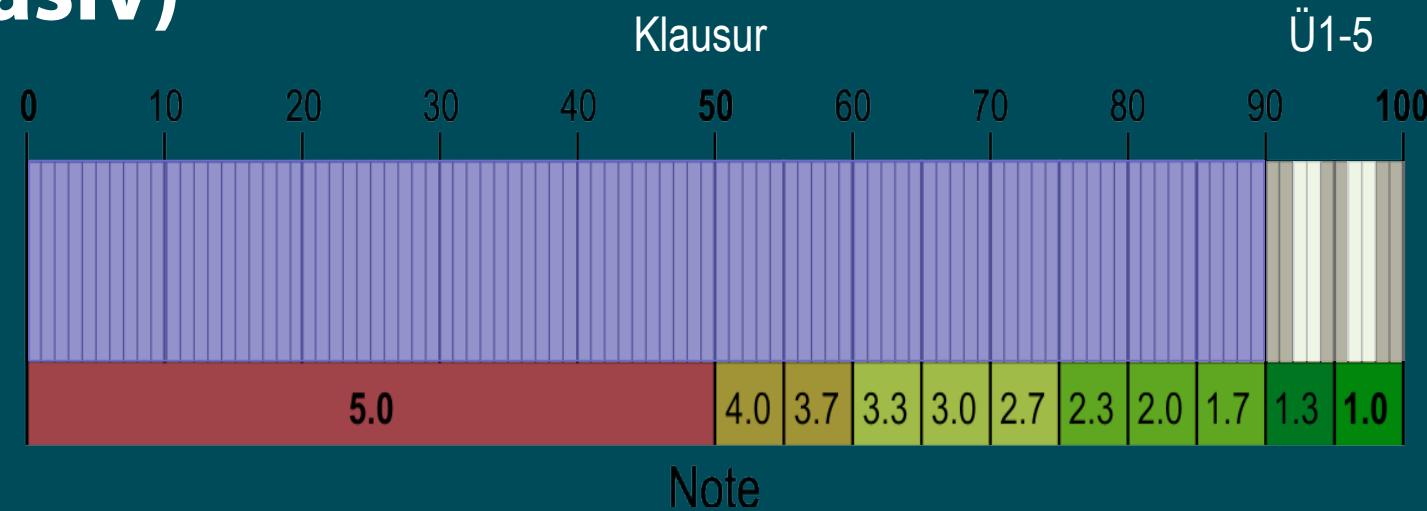
Spiele VS Vorlesungen

- **Klarheit (Regeln und Ziele)**
- **Positive Bestärkung**
- **(Direktes) Feedback**
- **Wachsende Herausforderungen**
- **Selbstbestimmung**





Erfahrungspunkte (XPs) (minimal invasiv)



„2 Punkte für die Übungszettel sind viel zu wenig für den Aufwand!“

„Super! Endlich lohnt es sich, wenn man während des Semesters fleißig ist!“



Portfolio-Prüfung

- **Teilleistungen können über das Semester verteilt erbracht werden.**
- **Teilleistungen müssen nicht einzeln bestanden werden.**
- **Mit ausreichender Punktzahl hat man das Modul bestanden.**
- **Aus der Punktzahl ergibt sich die Endnote.**

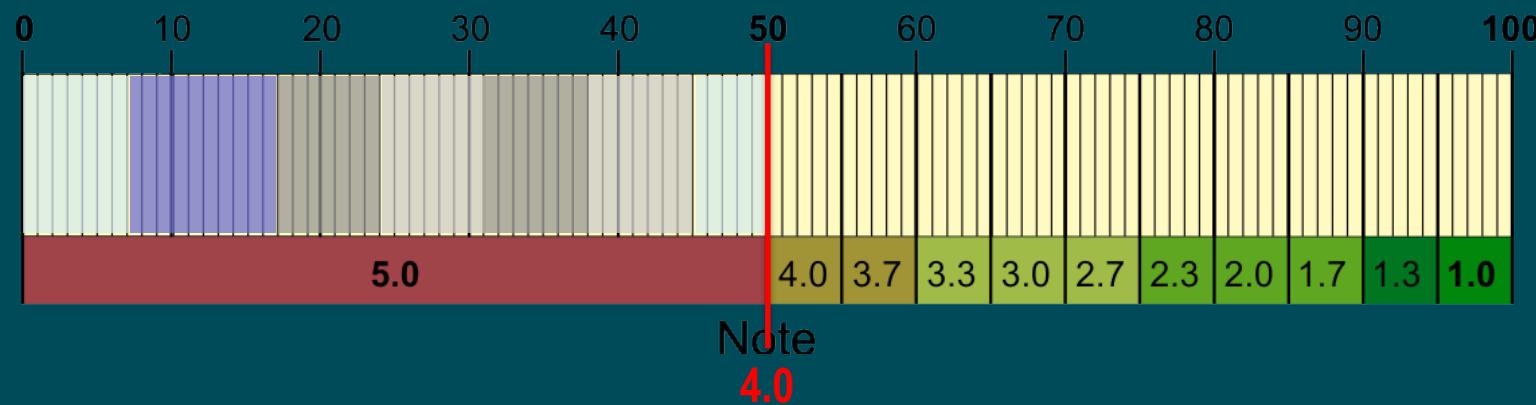
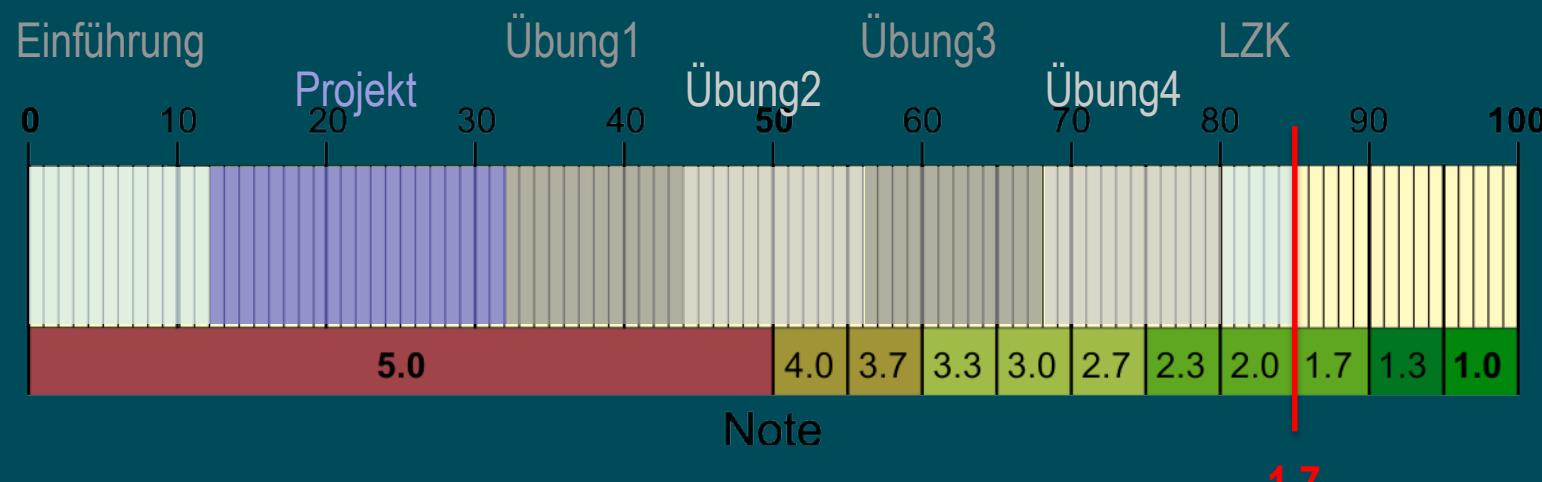
§ 12

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen zum Erwerb von Leistungszertifikaten sind

1. Mündliche Prüfungen (§ 13)
2. Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 14)
3. Projektarbeiten mit Dokumentationen und Präsentationen
4. Bachelor- bzw. Masterarbeit mit Kolloquium (§ 16)
5. Hausarbeiten
6. Referate
7. Protokolle und Arbeitsberichte
8. Seminarvorträge und Kolloquien
9. Durchführung von Experimenten
10. Präsenzübungen
11. Praktische Arbeiten mit Bericht
12. Praktische Prüfungen
13. Objective structured clinical examination (OSCE)
14. Portfolioprüfung (§ 15)

XP-Bewertung WS2017



Spiele VS Vorlesungen

- Klarheit (**Regeln und Ziele**)
- Positive Bestärkung
- (**Direktes**) Feedback
- Wachsende Herausforderungen
- **Selbstbestimmung**

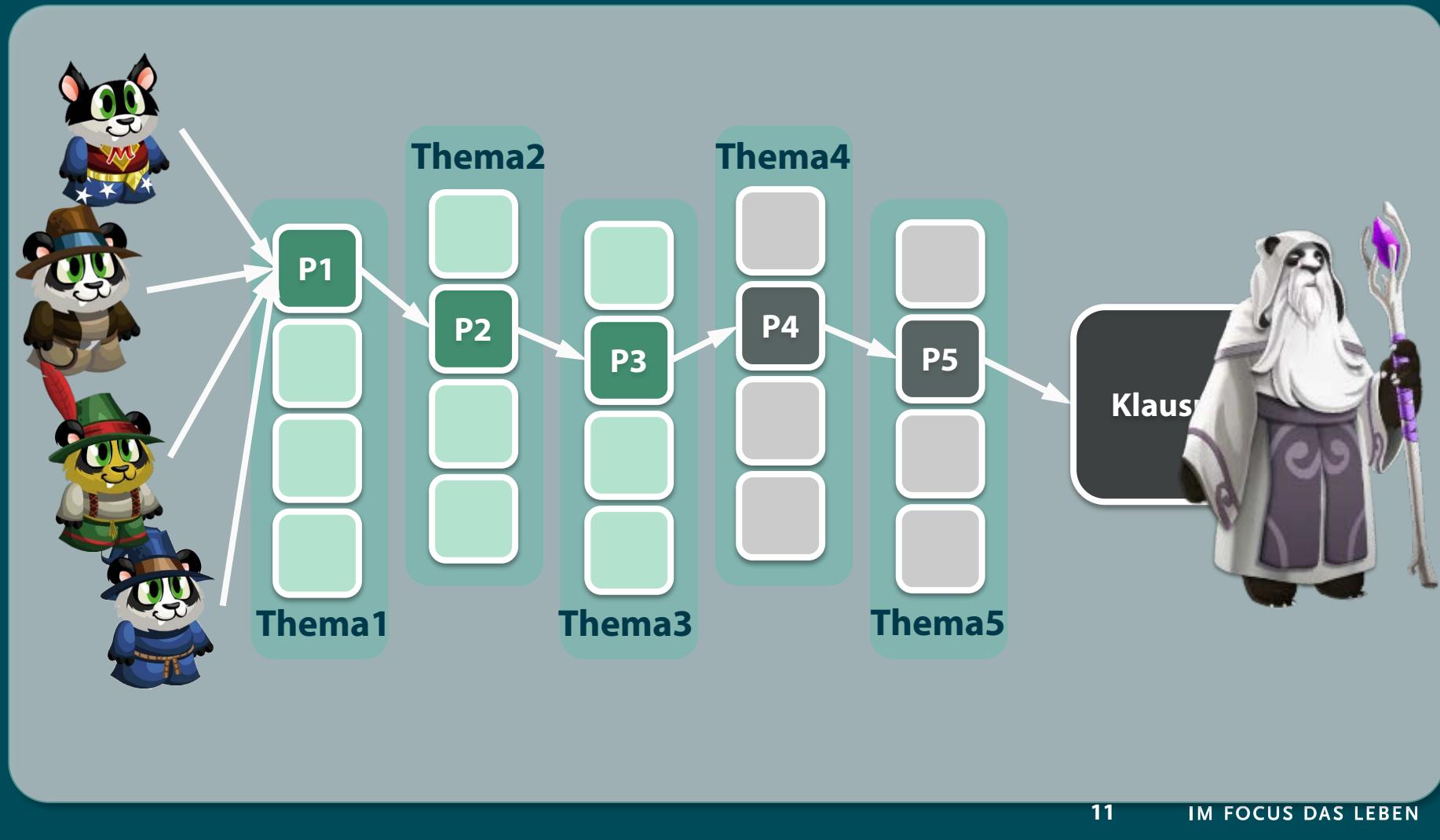




Lerninseln.

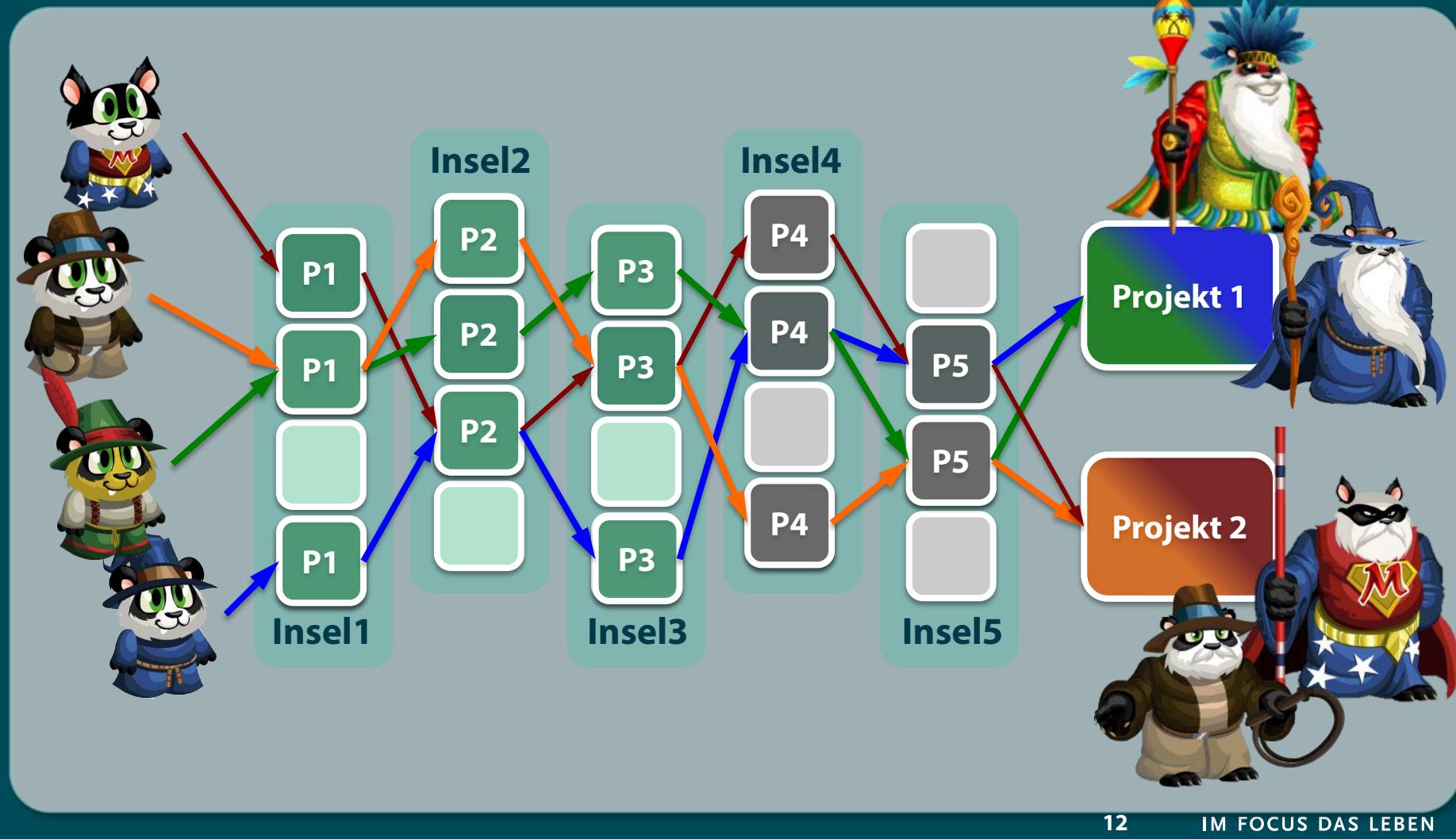
Wie VL entstehen...

[www.xperts-education.d](http://www.xperts-education.de)



Wie VL sein sollten...

[www.xperts-education.d](http://www.xperts-education.de)

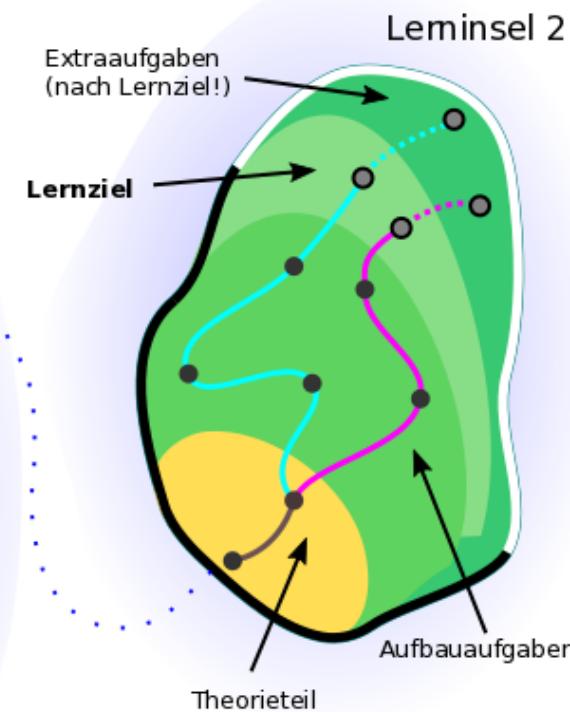
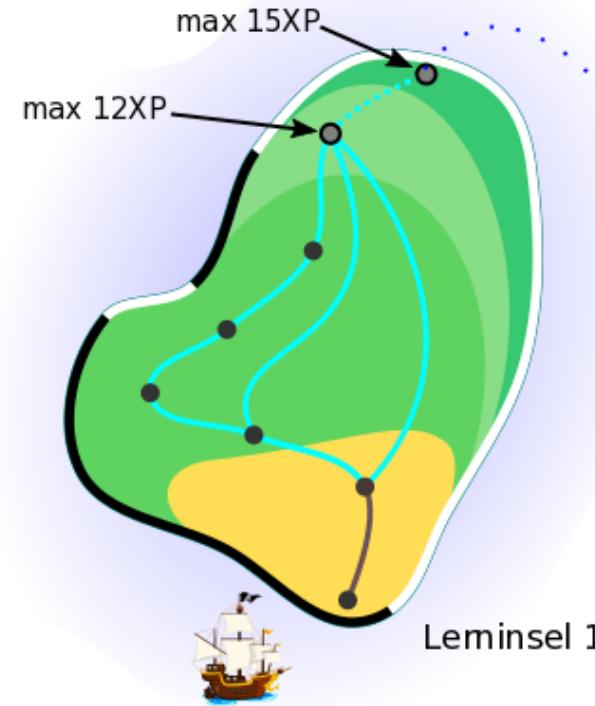




Lerninseln.

(Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre 2016)

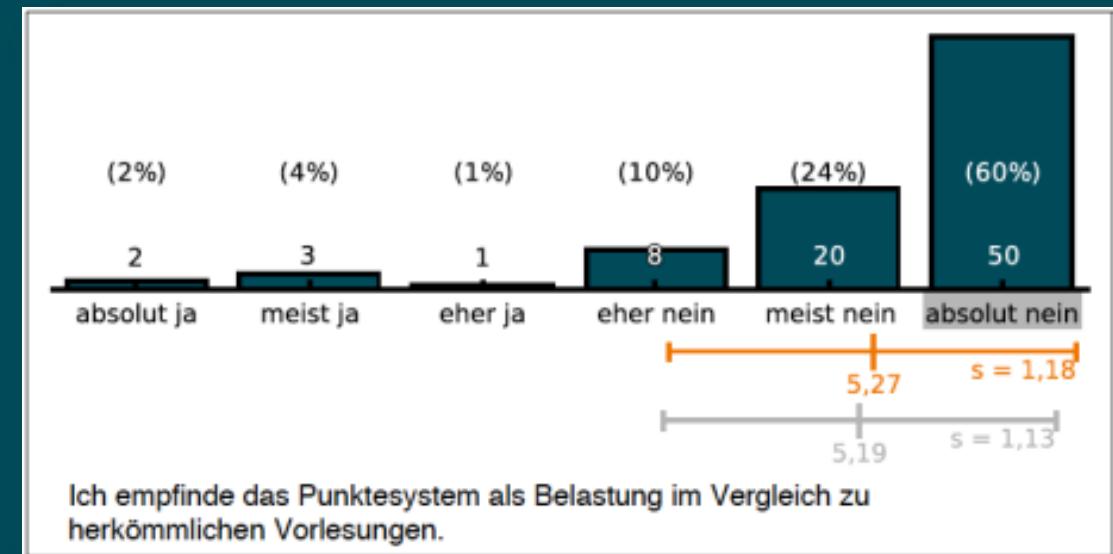
Lerninseln (schematisch)



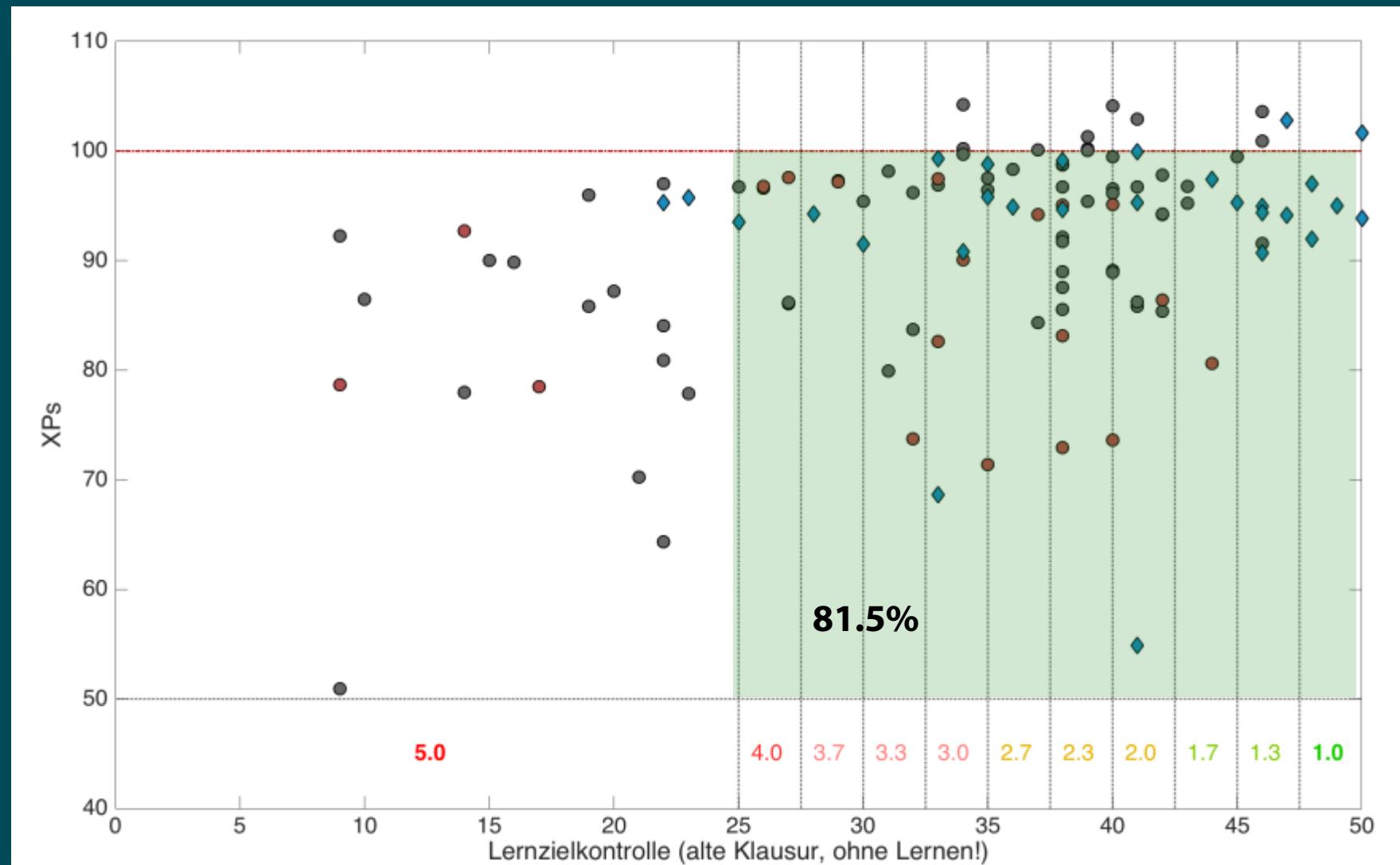
- bis 09.02.2018 lösbar
- ca. 14 Tage mit XPs

Was sagen die Studierenden?

- Statt für andere Veranstaltungen zu lernen, habe ich lieber freiwillig Bioinfo gemacht, obwohl ich bereits eine Punktzahl erreicht hatte, mit der ich zufrieden bin.
- Das ist für mich der größte Erfolg: **Ich habe so richtig Lust bekommen Neues zu Lernen!**
- Das XP-System ist gut, weil der **Druck** aus der Veranstaltung genommen wird.
- Bei mir hat sich absolut der 'Computerspiel Effekt' eingestellt: Punkte sammeln, **Spaß** sich Problemen zu stellen und am Ende **selbstständig** zu einer Lösung zu gelangen!
- Bei jeder Veranstaltung XPs zu sammeln würde mir einen **Fokus auf persönliche Schwerpunkte** ermöglichen.



Vorläufige Auswertung: Beteiligung: 113/134 (84%)



Lesson learned

- **Klausur ist gar kein Problem.**
- **Planbarkeit ist überlebenswichtig!!!!**
- **Übungen werden endlich bearbeitet!!!**



- **Was fehlt: Interdisziplinarität!**
- **Extra für Thomas: Wenn das jeder macht!!!**

level completed.