

SELBSTGESTEUERTES LERNEN IM DUNGEON

ANDRÉ MATUTAT, BC GEORGE, CARSTEN GIPS (HSBI)

AUSGANGSSITUATION: KLASSISCHE HOCHSCHULLEHRE

- Ausgangssituation

- Klassische Vorlesung
- Wöchentliche Praktikumsaufgaben mit Vorstellung und Bewertung
- Klausur am Ende der Vorlesungszeit

- Probleme

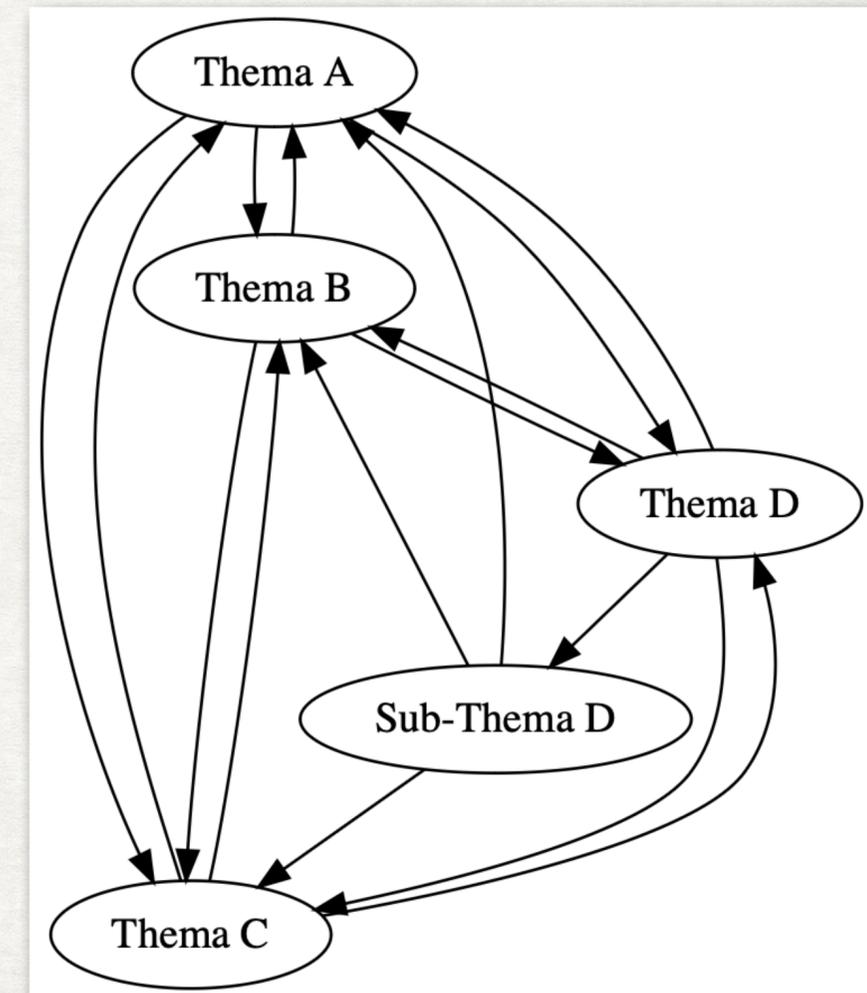
- Große Heterogenität der Studierenden
- Motivation bei wöchentlichen kleinen Aufgaben niedrig
- Kontaktzeit vor allem für Bewertung von Aufgaben

KW	Vorlesung (Sprechstunde)	Praktikum (Rücksprache)
15	Orga (Zoom) Git 1: Intro Git 2: Basics	- (extra Zoom für alle 10-11 Uhr)
16	Git 3: Branches Git 4: Branching-Strategien Logging Javadoc	B1: PM-Dungeon und Held
17	Git 5: Remote Visitor-Pattern Generics 1: Klassen & Methoden Generics 2: Bounds & Wildcards	B2: Logging, Monster und Kampf
18	Generics 3: Type Erasure Generics 4: Polymorphie Observer-Pattern Defaultmethoden	B3: Loot, Taschen und Kisten
19	E1 JUnit 1: Testen mit JUnit JUnit 2: Testfallerstellung	B4: HUD, Fallen, Erfahrung und Skills
20	Bad Smells Refactoring Git 7: Bisect Strategy-Pattern	B5: Quests, JUnit
21	-	-
22	Funktions-Interfaces & Lambdas Methodenreferenzen RegExp Git 6: Workflows	B6: Fernkampf, schlaue Monster und Refactoring
23	Annotationen Reflection	Pitch Projekt
24	E2 CLI/Konfiguration Swing1 Swing2 Swing3 Swing4	Meilenstein 1
25	Build 1: Ant Build 2: Gradle Build 3: CI Docker	Meilenstein 2
26	Threads 1: Intro Threads 2: Synchronisation Threads 3: High Level Concurrency Java2D	Präsentation Projekt
27	Build 4: Maven Enumerationen Rückblick Prüfungsvorbereitung	-
28	-	-
29	E3, E-Klausur Performanz	-

LÖSUNGSANSÄTZE: VORLESUNG

SELF-PACED LEARNING

- **Schritt 1:** Umstellung der VL auf "Flipped Classroom"
 - Online-Verfügbarkeit von Skripten, Lehr-Videos und Self-Assessments
 - Vorlesungszeit für Rückfragen und Fallbeispiele
- **Schritt 2:** Studierende navigieren sich eigenständig durch die Themengebiete (*Idee/Zukunft*)



LÖSUNGSANSÄTZE: PRAKTIKUM

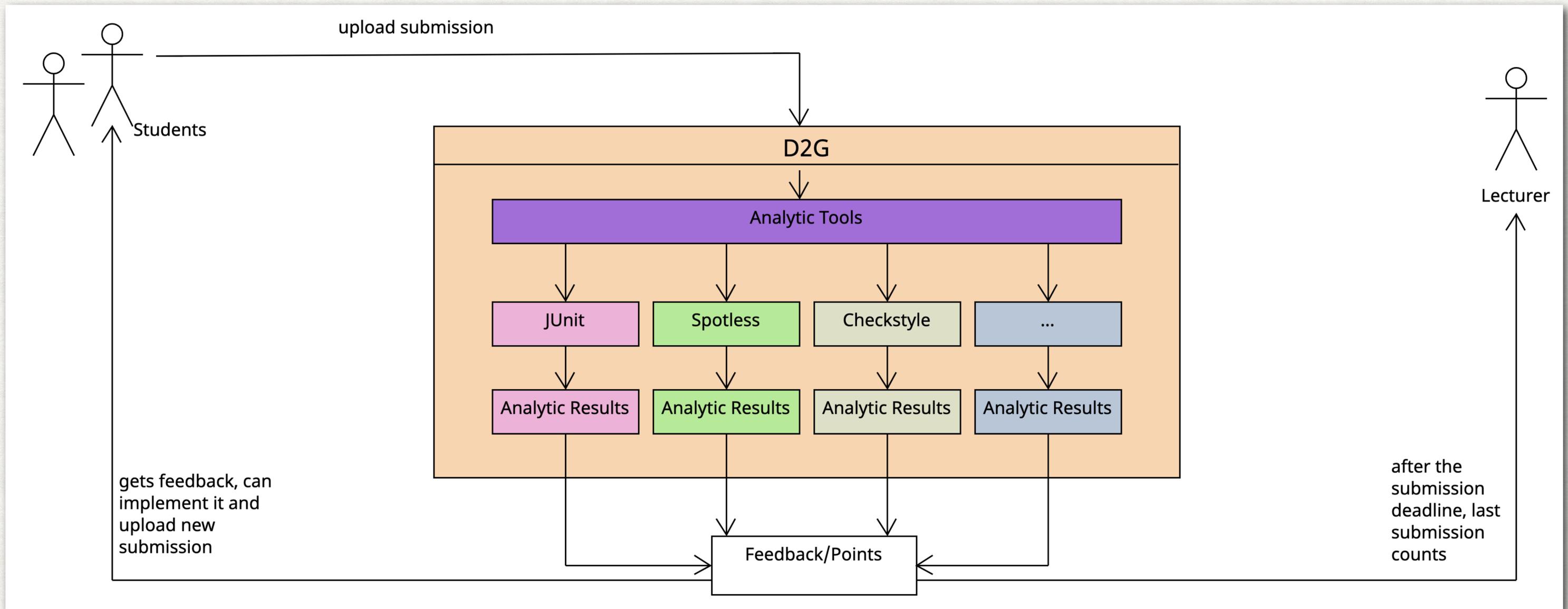
SELF-PACED LEARNING + GAME BASED LEARNING

- PM-Dungeon: Eigenes Spiel entwickeln
- Praktikum: Konzeptaufgaben + Dungeon-Aufgaben
 - Konzeptaufgaben: kleine (künstliche) Probleme für die Theorie
 - Dungeon: Freie Auswahl von Aufgaben und Zielsetzung



LÖSUNGSANSÄTZE: PRAKTIKUM

DEPLOY TO GRADING



- Idee: Semiautomatische Korrektur und Feedback der/zu den (Konzept-) Aufgaben

ERFAHRUNGEN

- **Flipped Classroom**
 - Intensivere Lernerfahrung der (aktiv) teilnehmenden Studierenden
 - Rückzugsgefahr passiverer/inaktiverer Studierender
- **Dungeon**
 - Motivation und Spaß der Studierenden stark gestiegen
 - Intensität der Mitarbeit der Studierenden stark gestiegen
- **Deploy to Grading**
 - Enge Anforderungen an die Aufgabengestaltung (=> Lehrende)
 - Starke Vorgaben beim Bearbeiten der Aufgaben (=> Studierende)

AUSBLICK

AUSBAUEN DES SELBSTGESTEUERTEN LERNENS

1. Freies Navigieren durch die Vorlesungsthemen
2. Dungeon: Spiel als Self-Assessment-Tool
3. Ausbauen der D2A: Auswerten von beobachtbarem Verhalten





This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).