



Delinearisierung von Lehrinhalten mit der Medienplattform MaMpf

Dr. Denis Vogel und Dr. Hendrik Kasten

7. 11. 2019

Zentrale Herausforderungen (nicht nur) im Mathematikstudium:

- strukturelles Erfassen und **Vernetzen** abstrakter Zusammenhänge
- Aufbau prozeduralen Wissens



Zentrale Herausforderungen (nicht nur) im Mathematikstudium:

- strukturelles Erfassen und **Vernetzen** abstrakter Zusammenhänge
- Aufbau prozeduralen Wissens

Häufiges Vorgehen im klassischen Vorlesungsbetrieb:

- sequenzierte Stoffdarbietung (**linear**)
- bloße Präsentation optimaler Lösungen und Verfahren



Problem: echte Vernetzung des Wissens erst in fortgeschrittenen Vorlesungen

~> Studienabbrecher, Nachteile für Lehramtsstudierende

Problem: echte Vernetzung des Wissens erst in fortgeschrittenen Vorlesungen

~> Studienabbrecher, Nachteile für Lehramtsstudierende

Klassischer Ansatz: sehr personalaufwändiger Übungsbetrieb

- Erfolg abhängig von zufälliger Passung stereotyper Hilfsangebote
- begrenzte Zeit in Tutorien

Problem: echte Vernetzung des Wissens erst in fortgeschrittenen Vorlesungen

↪ Studienabbrecher, Nachteile für Lehramtsstudierende

Klassischer Ansatz: sehr personalaufwändiger Übungsbetrieb

- Erfolg abhängig von zufälliger Passung stereotyper Hilfsangebote
- begrenzte Zeit in Tutorien

Zusätzlicher Ansatz: Digitales Hypermediasystem

- inhärent **nicht-lineare** Struktur
- individuell adaptierbar

Beschreibung von MaMpf

MaMpf = **M**athematische **M**edien**p**lattform
= seit 2017 an der Universität Heidelberg
entwickeltes **H**yper**m**ediasystem.



Beschreibung von MaMpf

MaMpf = **Mathematische Medienplattform**
= seit 2017 an der Universität Heidelberg
entwickeltes **Hypermediasystem**.



Dozierende können

- die kleinteilige **Gliederung** (Definitionen, Sätze, ...) markieren,
- anhand dieser zeit-/seitengenaue **Hyperlinks** zwischen beliebigen Videos/Aufschriften anlegen (auch vorlesungsübergreifend),
- **fachliche Begriffe und Aussagen** innerhalb dieser Gliederung markieren und verknüpfen (auch vorlesungsübergreifend).

Beschreibung von MaMpf


MaMpf = **M**athematische **M**edien**p**lattform
= seit 2017 an der Universität Heidelberg
entwickeltes **H**yper**m**ediasystem.




Dozierende können

- die kleinteilige **Gliederung** (Definitionen, Sätze, ...) markieren,
 - anhand dieser zeit-/seitengenaue **Hyperlinks** zwischen beliebigen Videos/Aufschriften anlegen (auch vorlesungsübergreifend),
 - **fachliche Begriffe und Aussagen** innerhalb dieser Gliederung markieren und verknüpfen (auch vorlesungsübergreifend).
- **Navigation in Netz expertengenerierter semantischer Pfade**
unter gleichzeitiger Berücksichtigung organisatorischer Strukturen

Beschreibung von MaMpf

MaMpf  Einführung in die Geometrie

Begriff gleichseitiges Dreieck 

Übersetzungen

de: gleichseitiges Dreieck

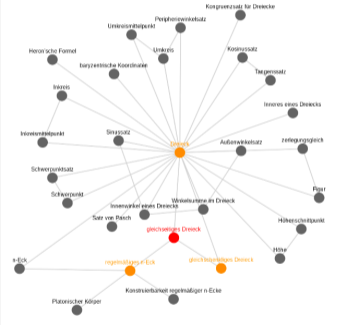
Verknüpfte Begriffe


Dreieck:
gleichschenkeliges Dreieck
regelmäßiges n-Eck
im weiteren Umfeld
Außenwinkelsatz
baryzentrische Koordinaten
Dreieck
Figur:
gleichschenkeliges Dreieck
gleichseitiges Dreieck
Heronsche Formel
Höhe
Höhenschnittpunkt
Inbilde
Inbildenmittelpunkt
Innenwinkel eines Dreiecks
Innenes eines Dreiecks
Kongruenzsatz für Dreiecke
Konstruierbarkeit regelmäßi...
Kongruenzsatz

Verknüpfte Abschnitte

- Geo SS 19: *§4.5. Übungsaufgaben


MaMpf-Map



Verknüpfte Medien 

Einführung in die Geometrie, SS 2019

Übung



Übungsblatt 9

Konstruktionen mit Zirkel u. ... Parallele
Hilbertsche gleichseitiges Dreieck
Innenes eines Winkels Anordnungsaxiome

Einführung in die Geometrie, SS 2019

Übung

Beispiel-Screenshot einer **Hyper-Mind-Map** in MaMpf