



Content Sharing bei elektronischen Assessments

Ist die Wiederverwendung von Lernobjekten Realität?

Stefan Bisitz
Juliane Wenzel
Peter Riegler

Salzgitter

Suderburg

Wolfenbüttel

Wolfsburg



Motivation

Ist Wiederverwendung Realität?

- Werden Lernobjekte wiederverwendet und wie oft?
- Werden nur eigene Lernobjekte wiederverwendet oder auch von anderen?
- Sind charakteristische Muster zu erkennen?
 - Wir zeigen Beispiel aus der Praxis
 - Wir werten quantitativ aus
- Kontext: elektronische Assessments
- automatische Bewertung
- Erfahrungen u.a. aus zweijährigem Verbundprojekt



Beispiel einer Übungsaufgabe

Geradengleichung

Nennen Sie die Gleichung $y(x)$ einer Gerade, die durch den Punkt $(5 \mid -1)$ verläuft.

$y(x) =$ _____



Antwort einreichen

Versuche 0/3



Beispiel einer Übungsaufgabe

Geradengleichung

Nennen Sie die Gleichung $y(x)$ einer Gerade, die durch den Punkt $(4 \mid -3)$ verläuft.

$y(x) =$



Die eingegebene Funktion verläuft nicht durch den Punkt $(4 \mid -3)$. Bei der eingegebenen Funktion handelt es sich nicht um eine Gerade.

Antwort einreichen

Inkorrekt. Versuche 1/3 Bisherige Antworten



LON-CAPA

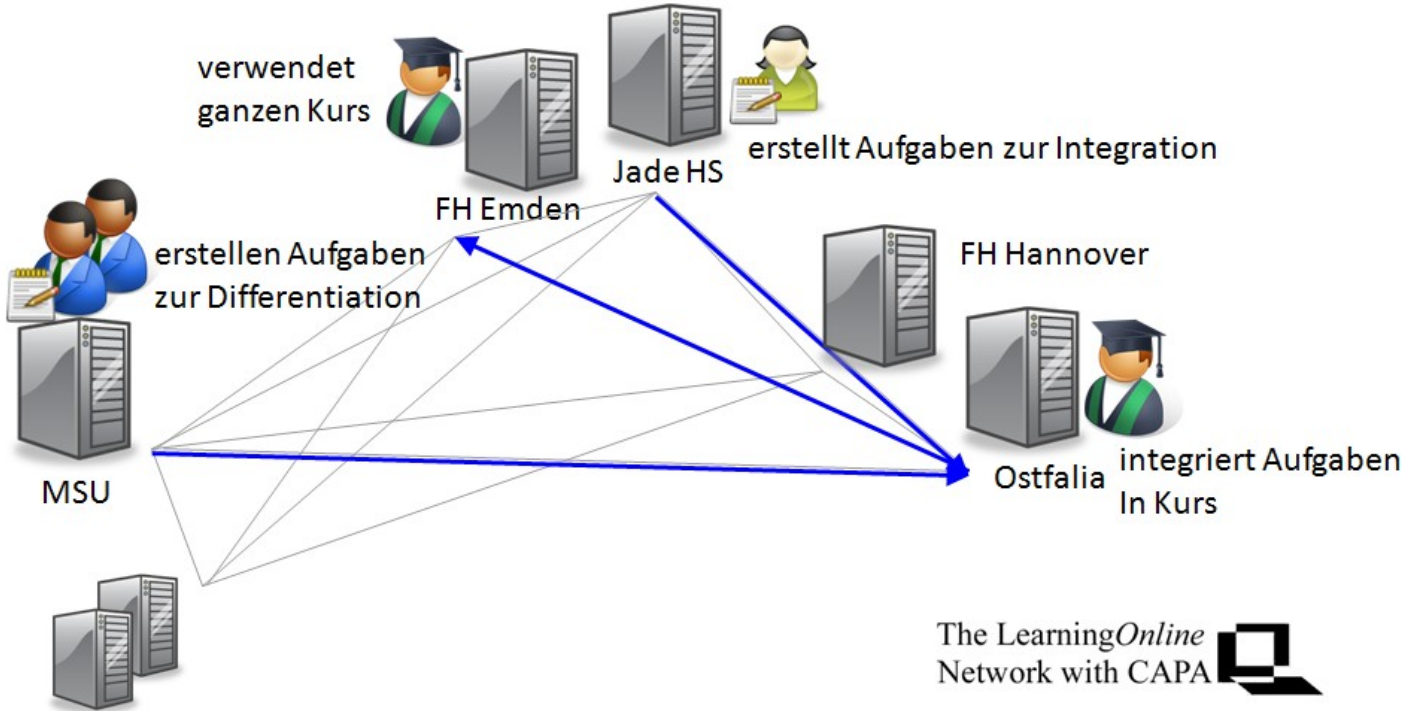
- Lernplattform mit vernetzten Inhalten
- automatisch bewertete Übungsaufgaben
- Kooperation mit ca. 180 Bildungsinstitutionen weltweit
- seit 1992
- Open Source
- www.lon-capa.org





Ressourcenteilung in LON-CAPA

Weltweite Vernetzung aller teilnehmenden Institutionen:

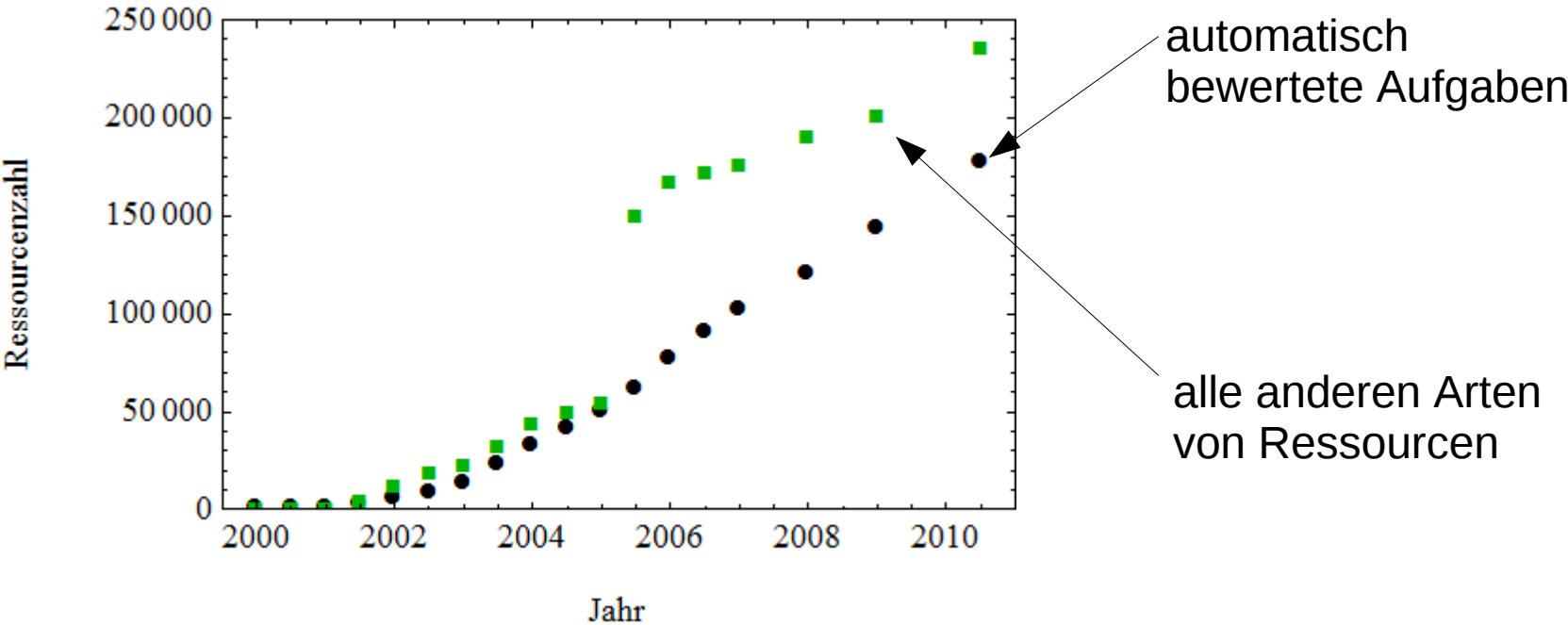




LON-CAPA-Ressourcenpool

Ständig wachsender Pool:

- ~ 180 000 Übungsaufgaben
- ~ 400 000 Ressourcen insgesamt





Automatisch bewertete Aufgaben

- webbasiert
- vorlesungsbegleitender Einsatz
- Gut geeignet:
 - Konzeptfragen
 - grundlegende Berechnungen
- Verschiedene Aufgabenvariationen

- Direktes Feedback an Studierende:
„Oh, das muss ich mir wohl nochmal angucken.“
- Direktes Feedback an Lehrende:
„Ich habe heute morgen gesehen, dass viele von Ihnen Probleme mit ... haben.“



Projekt eÜbungen

- Erstellung computergestützter Aufgaben
- ELAN III (Land Niedersachsen)
- Mitte 2007 bis Mitte 2009
- mehr als 1500 neue Aufgaben, v.a. Ingenieur-Mathematik
- → LON-CAPA-Netzwerk
- meist unmittelbarer Einsatz im Lehrbetrieb
- zwei Server:
 - Wolfenbüttel (**W**)
 - niedersächsische Partner (**N**)





Content Sharing in Zahlen

W: Wolfenbütteler Teilnehmer

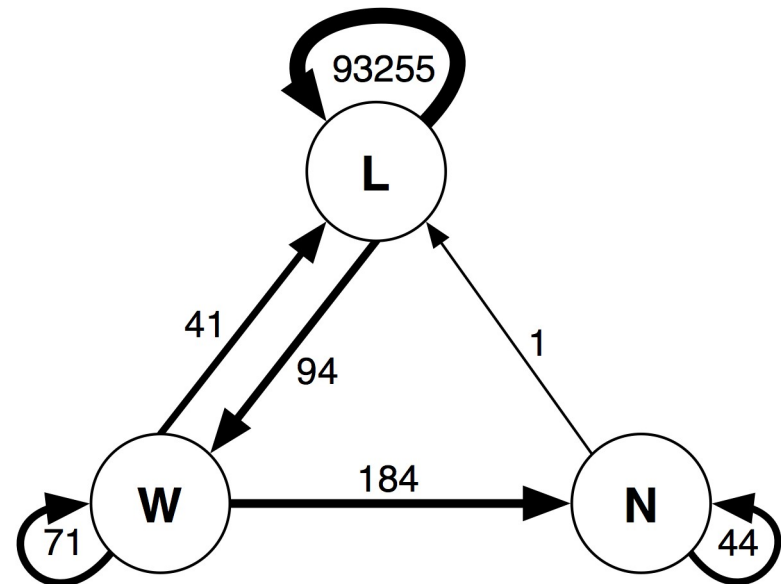
N: weitere niedersächsische Partner

L: übriges LON-CAPA-Netzwerk

½ Jahr nach Projektbeginn

(01 /2008)

→ W und N nutzen v.a. eigene Ressourcen





Content Sharing in Zahlen

W: Wolfenbütteler Teilnehmer

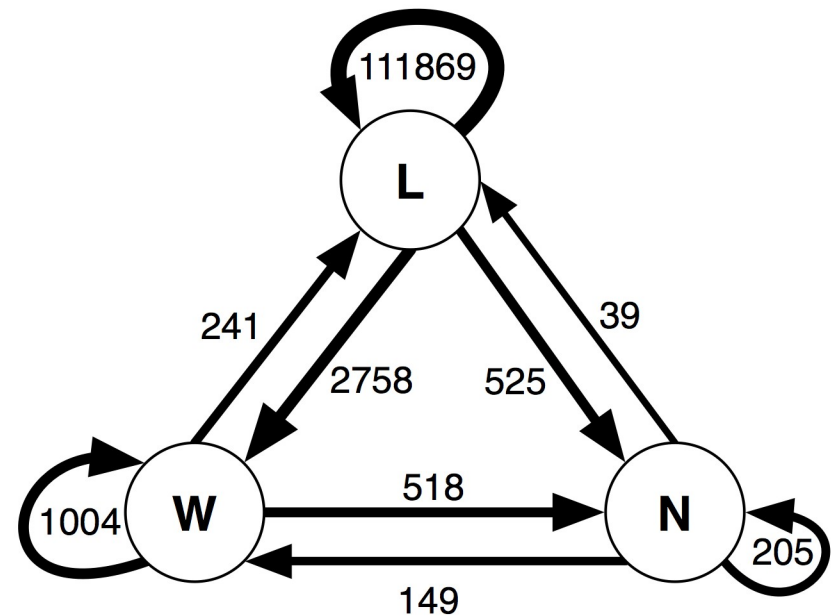
N: weitere niedersächsische Partner

L: übriges LON-CAPA-Netzwerk

1 ½ Jahre nach Projektbeginn

(01 /2009)

→ W und N nutzen vermehrt
fremde Ressourcen





Content Sharing in Zahlen

W: Wolfenbütteler Teilnehmer

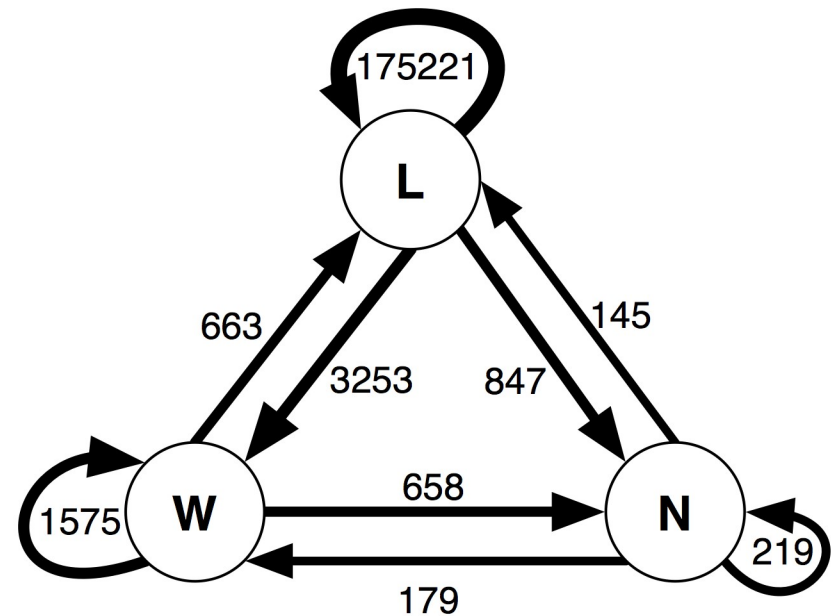
N: weitere niedersächsische Partner

L: übriges LON-CAPA-Netzwerk

3 Jahre nach Projektbeginn

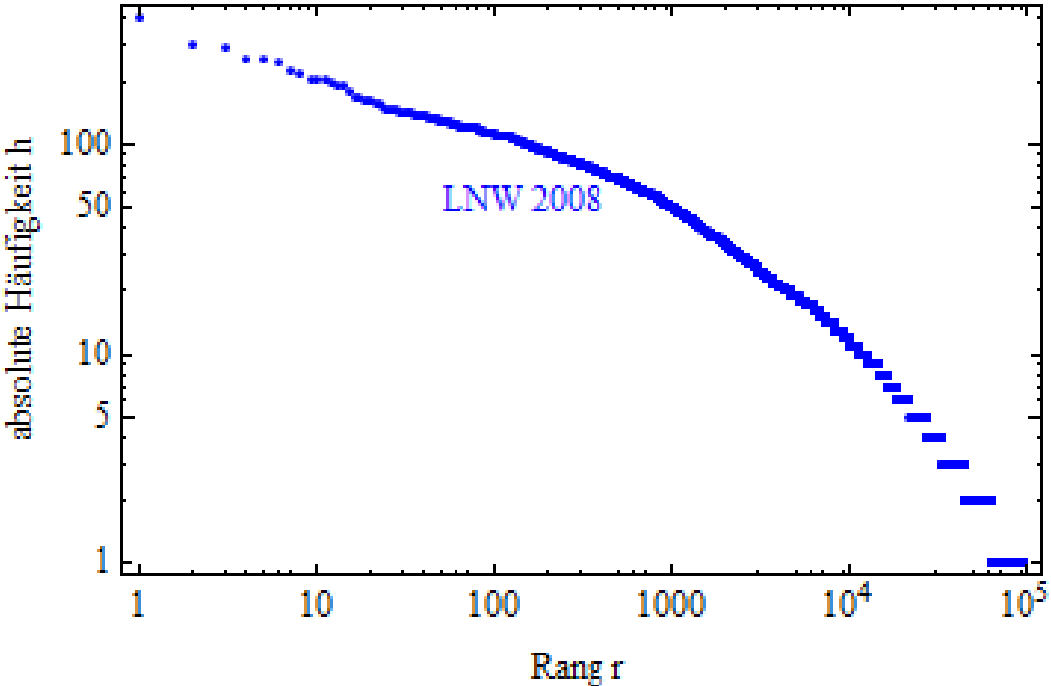
(07 /2010)

→ Export von W und N gewachsen





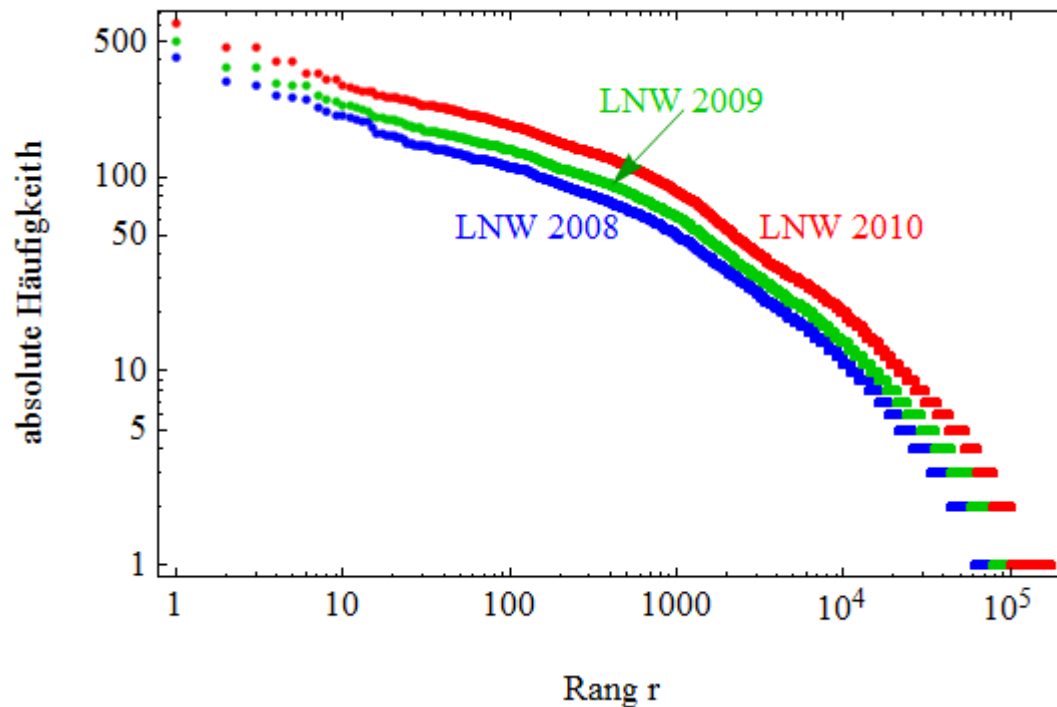
Verwendungshäufigkeit in Kursen



- Mandelbrot-Zipf-Verteilung
- $h \sim r^{-0.3}$



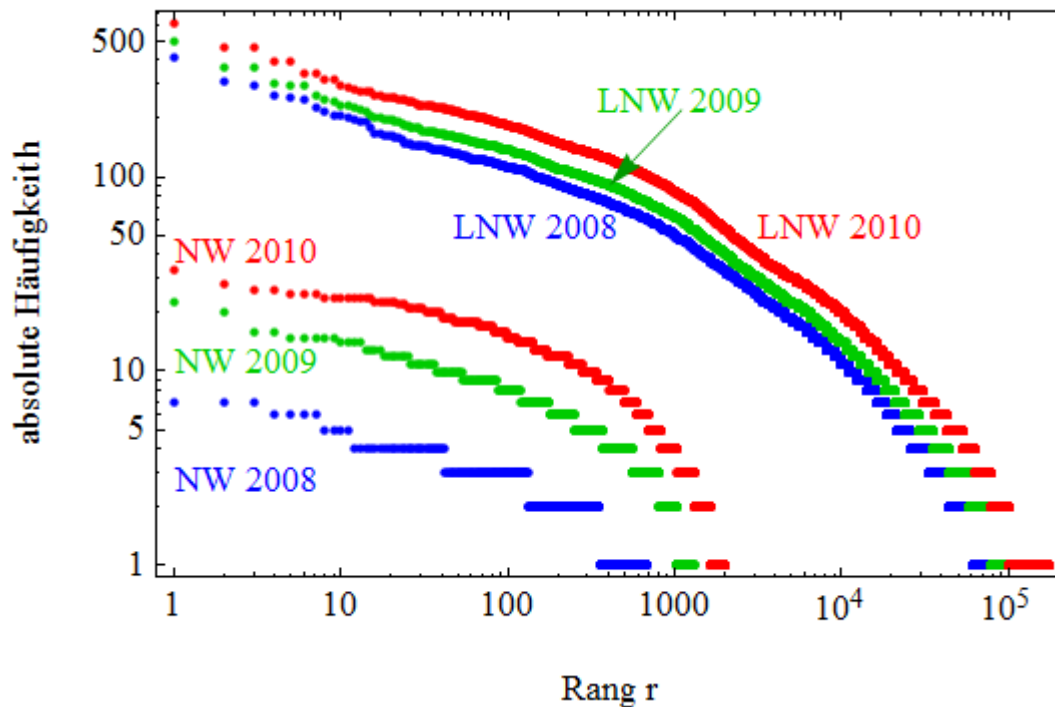
Verwendungshäufigkeit in Kursen



- Mandelbrot-Zipf-Verteilung
- $h \sim r^{-0.3}$
- zeitunabhängig!



Verwendungshäufigkeit in Kursen



- Mandelbrot-Zipf-Verteilung
- $h \sim r^{-0.3}$
- zeitunabhängig!
- auch in Unterstrukturen



Zusammenfassung

- Content Sharing ist in LON-CAPA Realität
- neuer Content (Projekt eÜbungen) wird schnell netzwerkweit verwendet
- charakteristische Merkmale bei Häufigkeit der Wiederverwendung

