

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

TUHH

Technische Universität Hamburg-Harburg

Learning Analytics: Lerndaten sinnvoll nutzen

Dr. Peter Salden (TU Hamburg)

Agenda

1. Learning Analytics – was ist das?

2. Didaktische Möglichkeiten

3. Didaktische Bewertung

4. Datenschutz

5. Umsetzungsstand

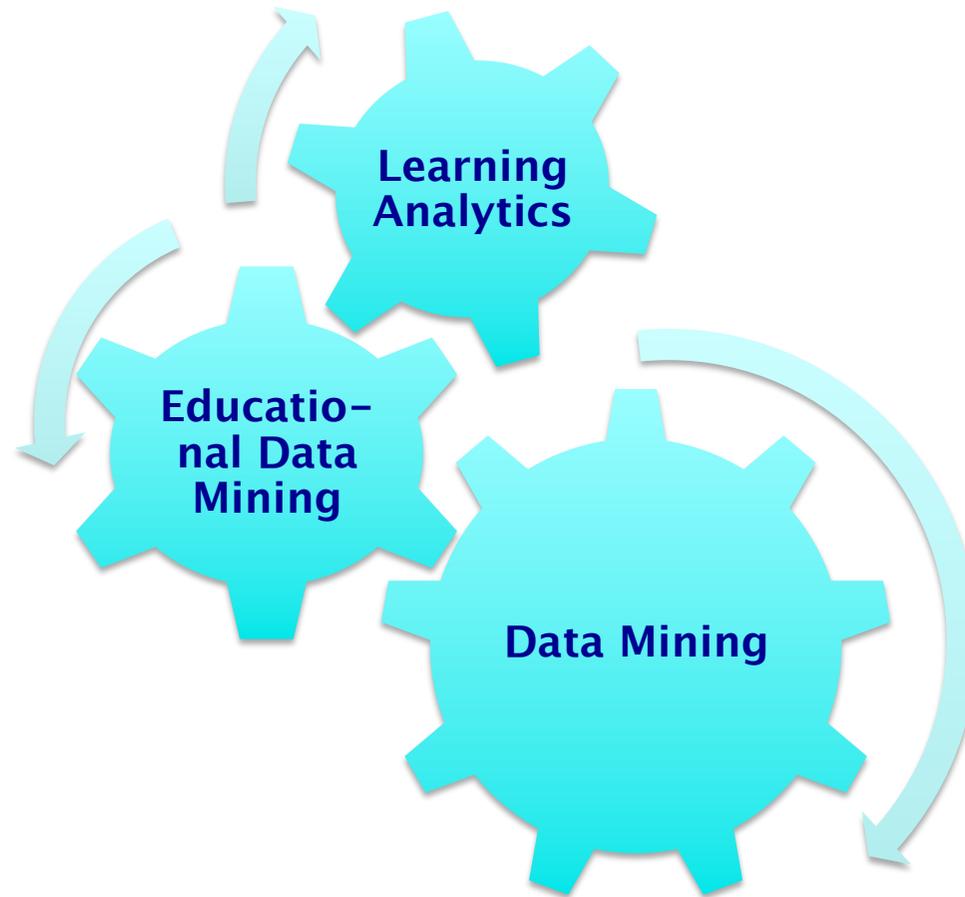
Mit dem Thema Learning Analytics...

- a) kenne ich mich schon gut aus
- b) hatte ich bisher eher wenig zu tun

Learning Analytics empfinde ich erstmal...

- a) als Chance für die Verbesserung der Lehre
- b) als datenschutzrechtlich problematisch

Learning Analytics – was ist das?



Big Data

Der Begriff „Learning Analytics“ bezeichnet die Analyse großer Datenmengen, die durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien bei Lernprozessen anfallen.

- Eine Universität hat ein Campus Management-System.
- Das Learning Management-System ist integriert.
- Das Angebot umfasst auch Social Media- sowie Selftracking-Dienste.
- Lehrende und die Verwaltung haben Zugang zu lernbezogenen Daten der Studierenden.

Datennutzung
durch
Studierende

Makro

- Behörde
- Institutionenverbund

Meso

- Institution
- Fakultät

Mikro

- Vorlesungsgruppe
- Einzelne Studierende

nach Buckingham Shum: IITE Policy Brief

Didaktische Möglichkeiten

Lernstandsbeschreibungen

Bestehensprognosen

Netzwerkanalyse

Adaptive Lernumgebungen (für heterogene Gruppen)

Feedback zur Lehre

Erweiterte Evaluation

Didaktische Bewertung

- **Behaviorismus:** Das Gehirn ist zwar eine Black-Box, aber es folgt Reiz-Reaktions-Logiken, die wir für das Lernen nutzen können.
- **Kognitivismus:** Wir können Vorgänge im Gehirn erklären und uns für die Gestaltung von Lernprozessen zunutze machen.
- **Konstruktivismus:** Jeder lernt individuell und konstruiert aus Informationen eine eigene Wirklichkeit. Die Ergebnisse der Konstruktionsprozesse sind nur begrenzt beeinflussbar.

Ich habe das Gefühl, Learning Analytics befördern eine Didaktik gemäß dem...

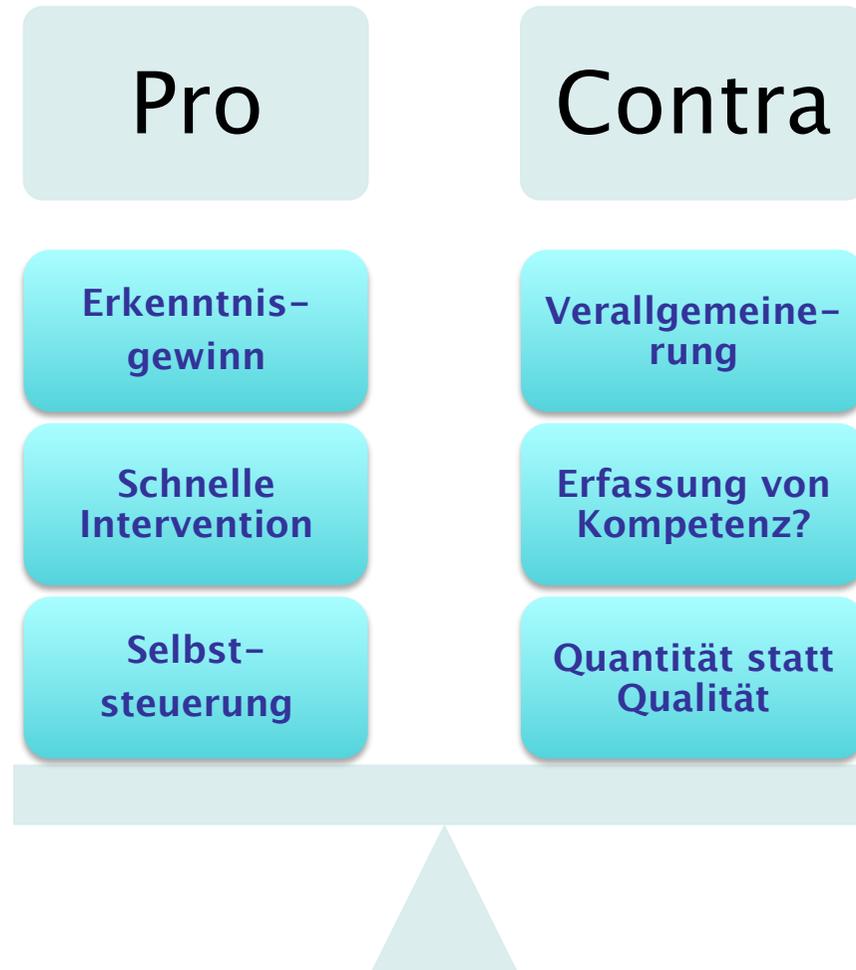
- a) Behaviorismus (Reiz–Reaktion)
- b) Kognitivismus (Lernprozesse verstehen)
- c) Konstruktivismus (individuelles Lernen fördern)

Diskutieren Sie:

Welche Art von Didaktik befördern
Learning Analytics?



nach Greller/Drachsler



Datenschutz

- Grundsätzlich ist die Verarbeitung personenbezogener Daten verboten (vgl. GG).
- Grundsatz der Datenminimierung (z.B. EU Datenschutzgrundverordnung)
- Daten dürfen ausschließlich für einen definierten Zweck erhoben werden.

- Auch für Anwendungsfälle von Learning Analytics können Verfahren definiert werden.
- Betroffene können in die Nutzung ihrer Daten einwilligen.
- Die Verarbeitung anonymisierter Daten ist tendenziell unproblematisch.

Diskutieren Sie das Datenschutz–Problem – und gerne auch die Fragen:

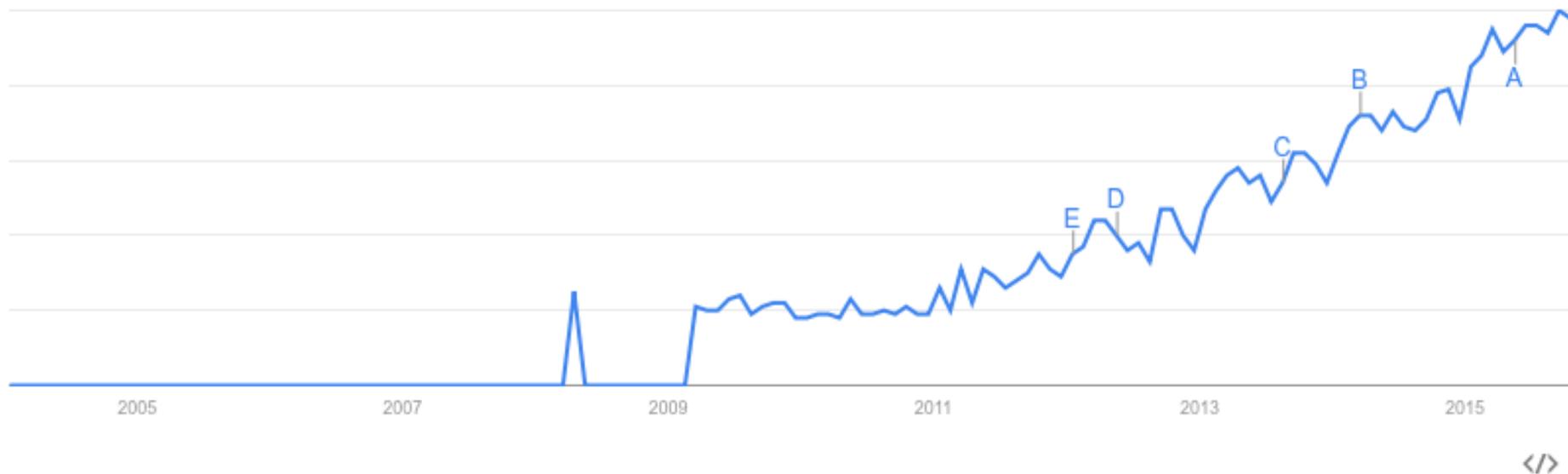
- Benötigen wir für die Nutzung von Learning Analytics überhaupt personalisierte Daten?
- Können große, heterogene Mengen an Lerndaten anonymisiert werden?
- Wie schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Studierende von sich aus in die Datennutzung einwilligen?

Insgesamt betrachtet sehe ich...

- a) vor allem didaktische Chancen
- b) vor allem offene Datenschutzfragen

Umsetzungsstand

„Learning Analytics“ bei Google Trends



Relative Häufigkeit des Suchbegriffs „learning analytics“ (bis Oktober 2015)
nach Google „Trends“ (<http://www.google.de/trends/>)

„Learning Analytics“ bei Google Trends

Regionales Interesse ?



	Region Stadt
Indien	100 
Vereinigte Staaten	33 
Vereinigtes Königreich	31 

▶ Veränderung im Zeitverlauf anzeigen ?



Relative Häufigkeit des Suchbegriffs „learning analytics“ (bis Oktober 2015) nach Google „Trends“ (<http://www.google.de/trends/>)



Online-
Prüfungsmodule



Backchannel



Vorlesungs-
aufzeichnungen

Fotos: A. Tscheulin (1, 3); TUHH/M.
Hernandez (2)

Bewusstsein für Daten schaffen

Didaktische Ziele identifizieren

Umgang mit Daten regulieren

Transparenz schaffen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für Rückfragen: Dr. Peter Salden
peter.salden@tuhh.de

s. auch Salden/Rick/Tscheulin: „Learning Analytics aus hochschuldidaktischer Perspektive“, in: Grundfragen Multimedialen Lehrens und Lernens, Hg. N. Apostolopoulos u.a. 2014.