



School of
Management and Law



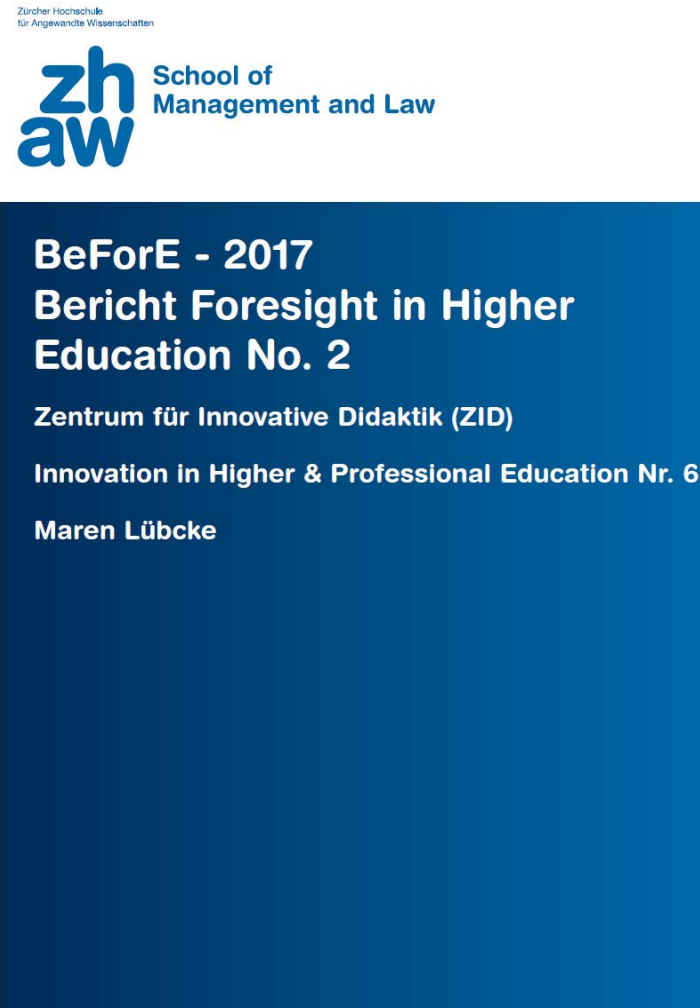
LUNCH & LEARN: Was da kommen mag – Educational Technologies in der Zukunft



BeForE - Reihe



<https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/1355>



<https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/1888>

Anforderungen an unseren Trendreport

Stattdessen:

- Für die SML relevante Resultate
- Realistische Zeiteinschätzungen
- Skalierbare und Robuste Methode



Zentrale Idee: Untersuchung unterschiedlicher Diskursräume



Trend Reports / Wissenschaftliche Artikel / Social Media
Corpus: 2015 / 2016

Corpusauswertung mit Methoden des NLP

Tabelle 2: Umfang der ausgewerteten Datensätze

Quelle	Umfang	Umfang in Wörtern
Trendreports Fokus Education	3 Reports	53'289
Trendreports	6 Reports	51'189
Journals	1'416 Artikel (Titel, Abstract Keywords)	271'562
#edutech	9'428 Tweets	-

Tabelle 2: Umfang der ausgewerteten Datensätze

Quelle	Umfang	Umfang in Wörtern
Trendreports Fokus Education	2 Reports	49786
Trendreports	5 Reports	35580
Journals	1'403 Artikel (Titel, Abstract Keywords)	260024
#edutech	10'293 Tweets	-



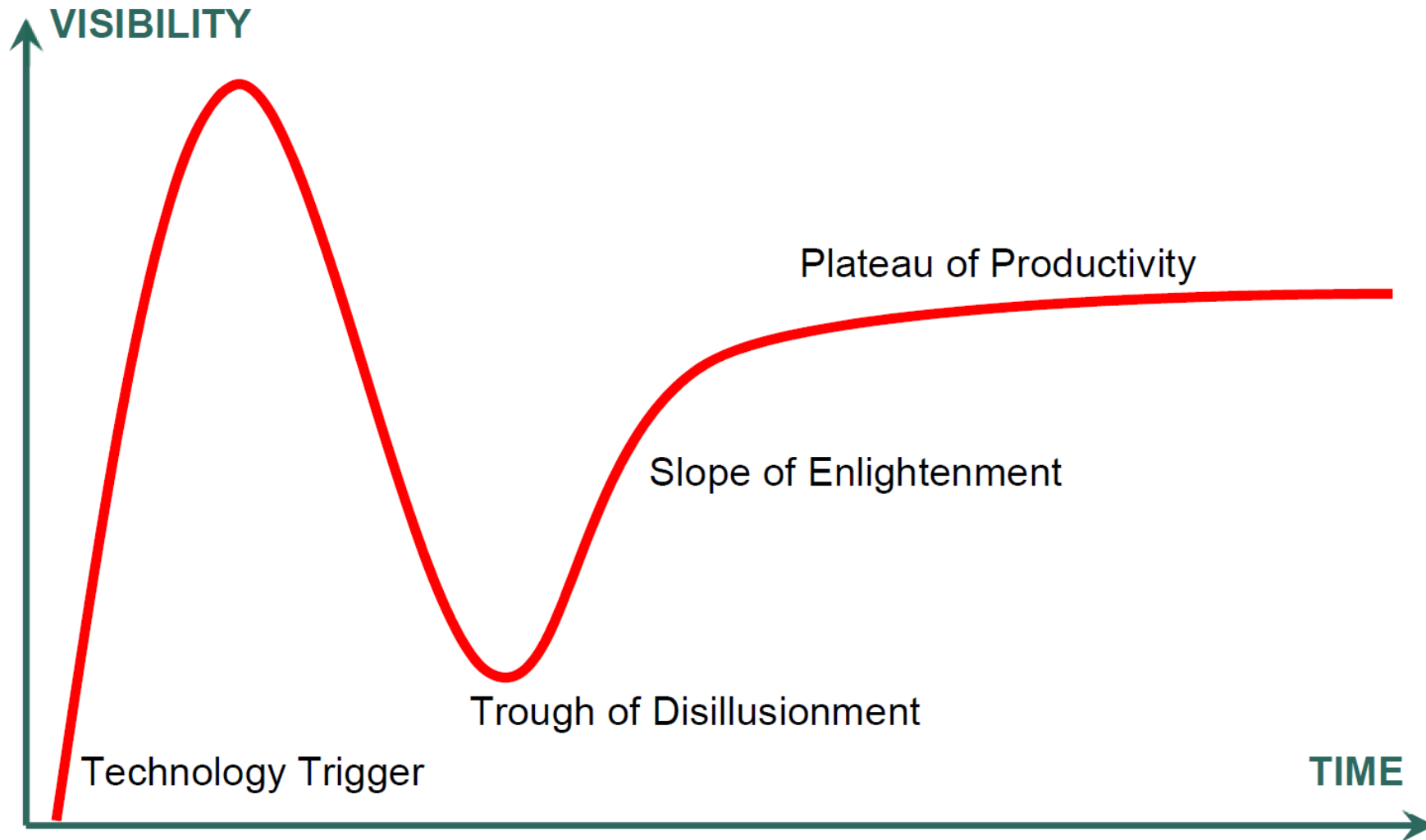
- Text Analytics / NLP
1. Parsing & Tokenization
 2. Stop-Word Elimination
Normalization &
 3. Stemming
 4. Wordcount / N-Grams
 5. Coding

Diskursräume und Zeit

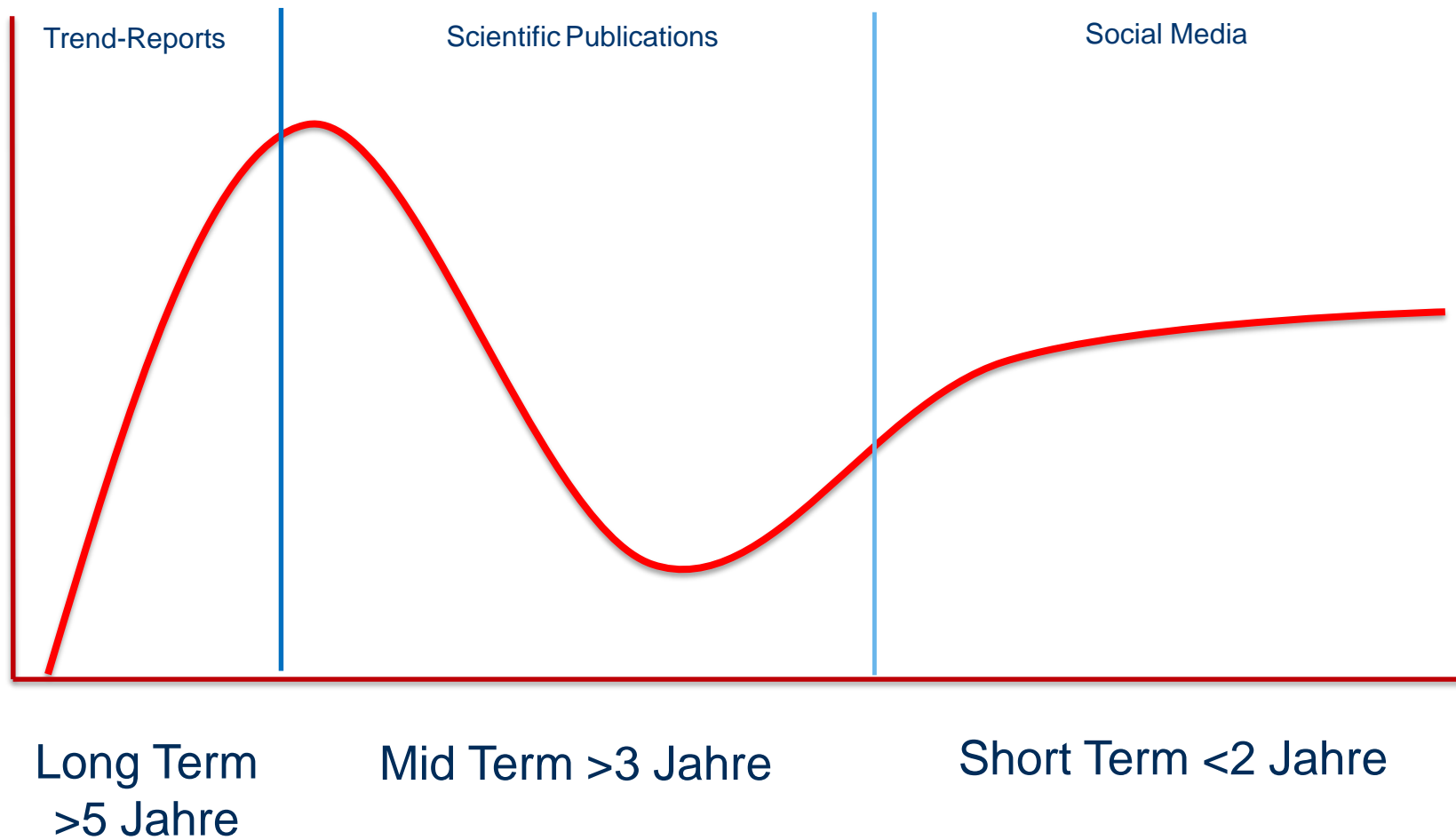


Trend Reports / Wissenschaftliche Artikel / Social Media
Corpus: 2015 / 2016

Gartner Hype Cycle



Diskursräume und Zeit



Join this **Discussion** at **kahoot.it**

with Game PIN:

964812



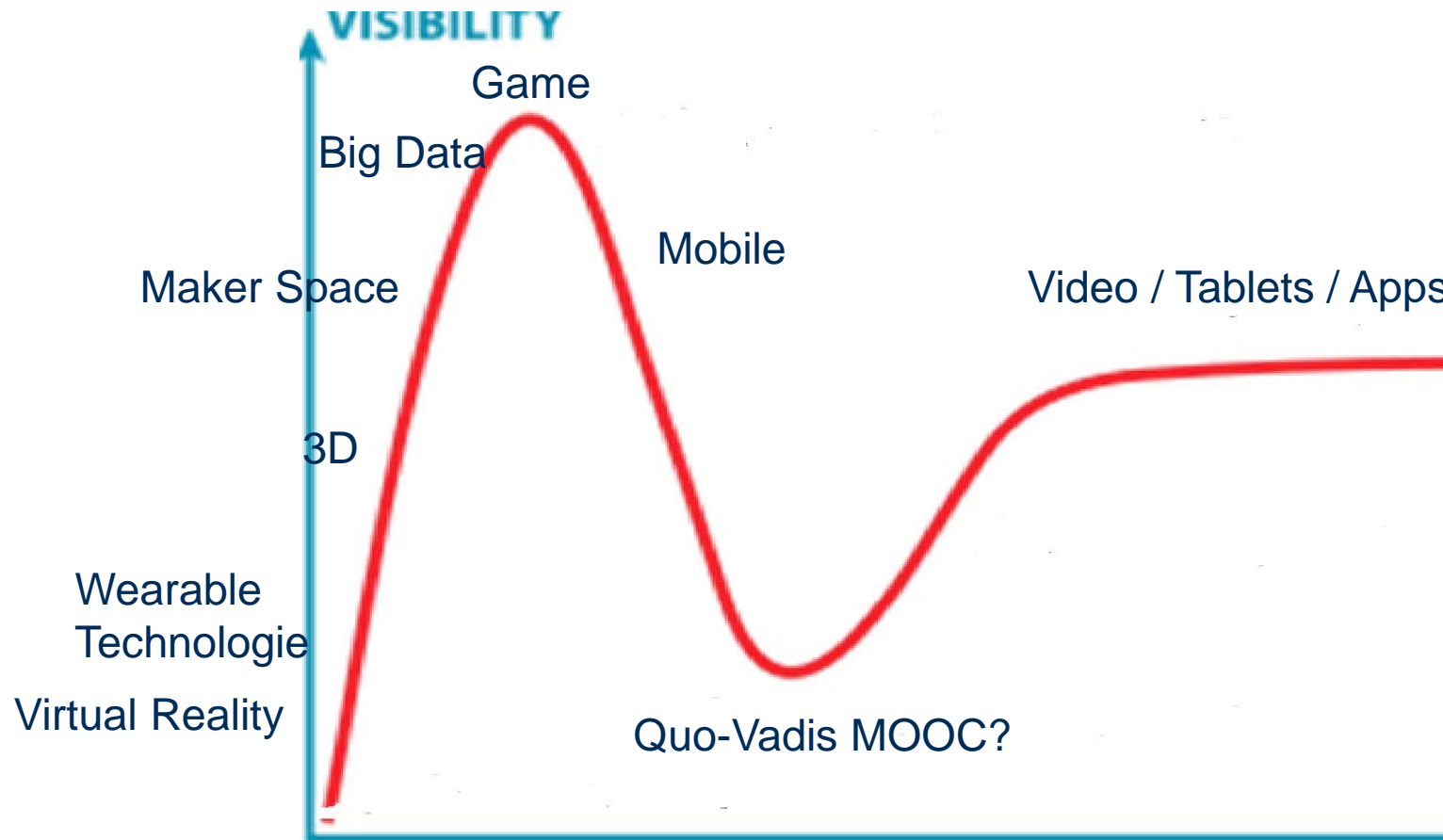
0

Players

Kahoot!

Start

Ergebnisse 2016



BeForE 2017: Übersicht Resultate

Long Term
> 5 Jahre

Machine
Learning

IOT

Blockchain

Mid Term >
3 Jahr

Mobile
Devices

Games

Virtual
Reality

Short Term
< 2 Jahre

MOOC

Tablet

Video

Blog

Twitter

Long Term Trend 1: Blockchain

- Basiert auf der Bitcoin Technologie
- Erlaubt das fälschungssichere Speichern und Weitergeben aller Arten von digitalen Informationen
- Z.B. Zeugnisse, Zertifikate und Leistungsnachweise können digital gespeichert werden und z.B. für Arbeitgeber weltweit bei Bedarf einsehbar werden.
- Möglichkeit zum Aufbau eines digitalen Portfolios das auch multimediale Arbeitsproben enthält.

Anwender:

- University of Nicosia (Zertifikate)
- MIT: Kopplung an Badges, Zertifikate für nicht-formelle Wissensbestände

Long Term Trend 2: Affective Computing / AI

- Bots werden personalisiert und individualisierbar
- Sind mit affective computing in der Lage auf Emotionen zu reagieren
- Ausweitung der Mensch-Maschinen Interaktion

Anwendungsfälle

- Sonderpädagogik: AI für Kinder mit autistischen Störungen
- MIT: Automatische Erkennung von Stressreaktionen

- LMS wären nicht mehr nur schriftgebunden

Long Term Trend 3: Wearables

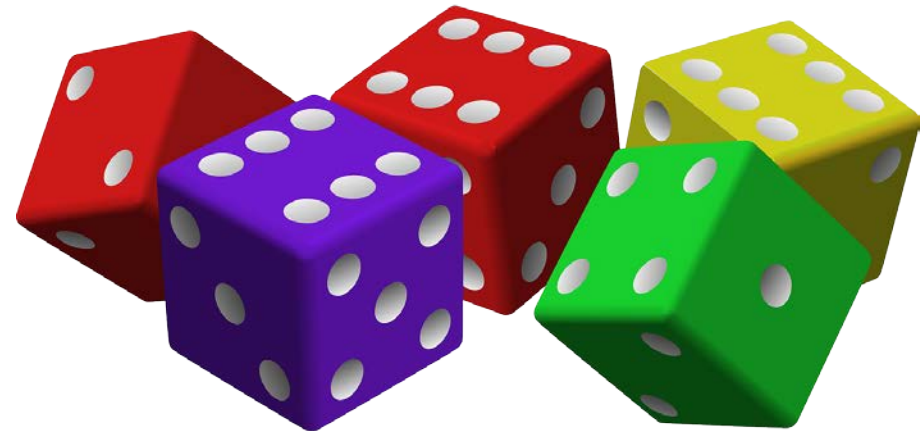
- Als Alternativen zu Smartphones
Herausforderung für
Datensicherheit im Campus Netz
und «Bring Your Own Device»
Strategie
- 2 Richtungen:
Standardinformationen können
kontextualisierte Inhalte vermitteln
- Physische Nutzerdaten führen zum
Konzept des Embodied Learning
- Reflexion des eigenen
Lernprozesses vor dem
Hintergrund physischer Parameter

Mid Term Trend: Educational Games

- Lernen im Spiel und über das Spielen führt zu tiefen Lernerfahrungen
- Insbesondere bei Videobasierten Spielen nachgewiesen
- Unterscheidung von Lernen und Assessment wird aufgehoben

Anwendungsspektrum

- Spiel als Assessment
- Möglichkeiten für die Adaptive Lernsteuerung
- Collaborative Lernmöglichkeiten in Spielen angelegt
- Offline: Einsatz von Game Mechanics



Mid Term Trend 2: Mobile Learning

- Herausforderung: Entwicklung von Didaktische Designs für eine sinnvolle und nachhaltige Implementierung
- Zu wenig Forschung: wie wirkt die permanente Verfügbarkeit von Informationen auf die Kompetenzentwicklung
- Wie funktioniert mobiles, collaboratives Lernen im transnationalen Kontext?

- Trends: Verschmelzung informelles / formelles Lernen (Seamless Learning)
- Contextawarness
- Kollaborative Lernansätze (Being-There-Together)
- Verbindung mit VR / AR



Vielen Dank !

Fragen, Kommentare, Anregungen gerne an:

maren.luebcke@gmail.com

muew@zhaw.ch