



teaching, assessment, learning

# Möglichkeiten der Kompetenzmessung I.

## Möglichkeiten und Grenzen von Analytics

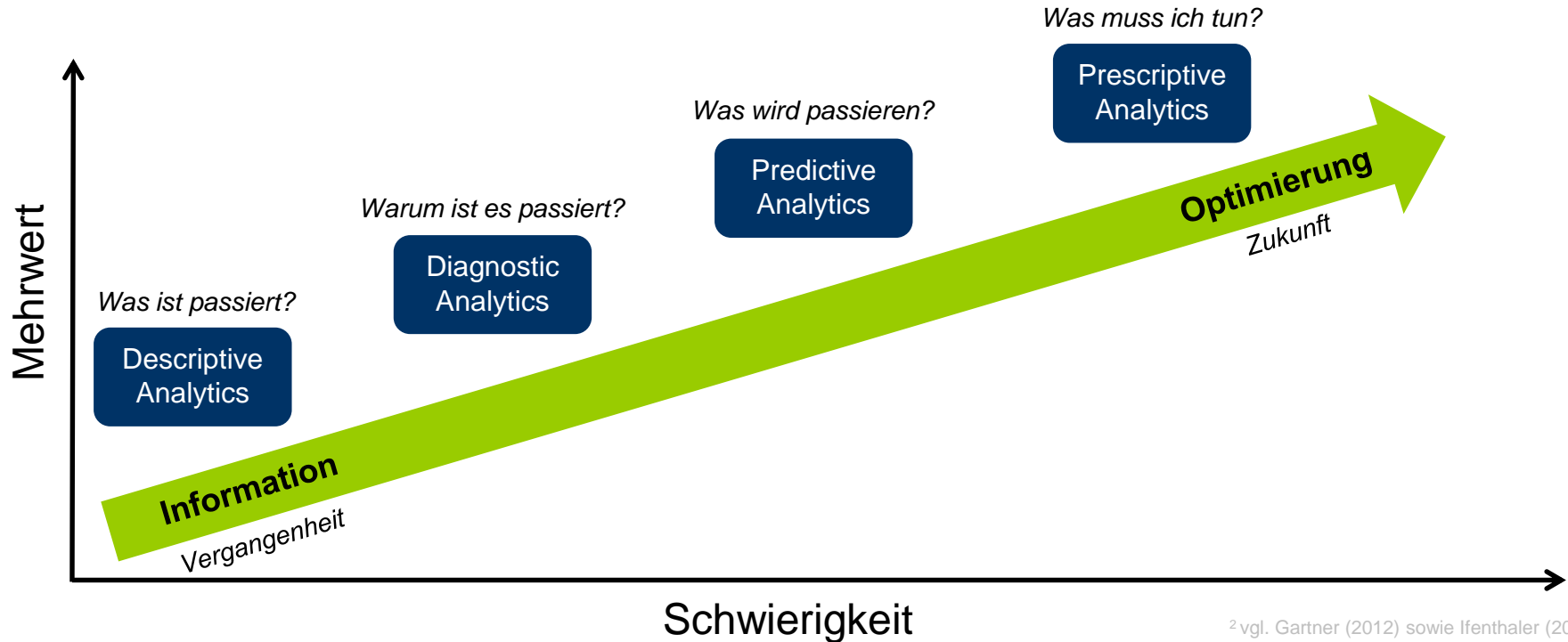
Alexander Schulz



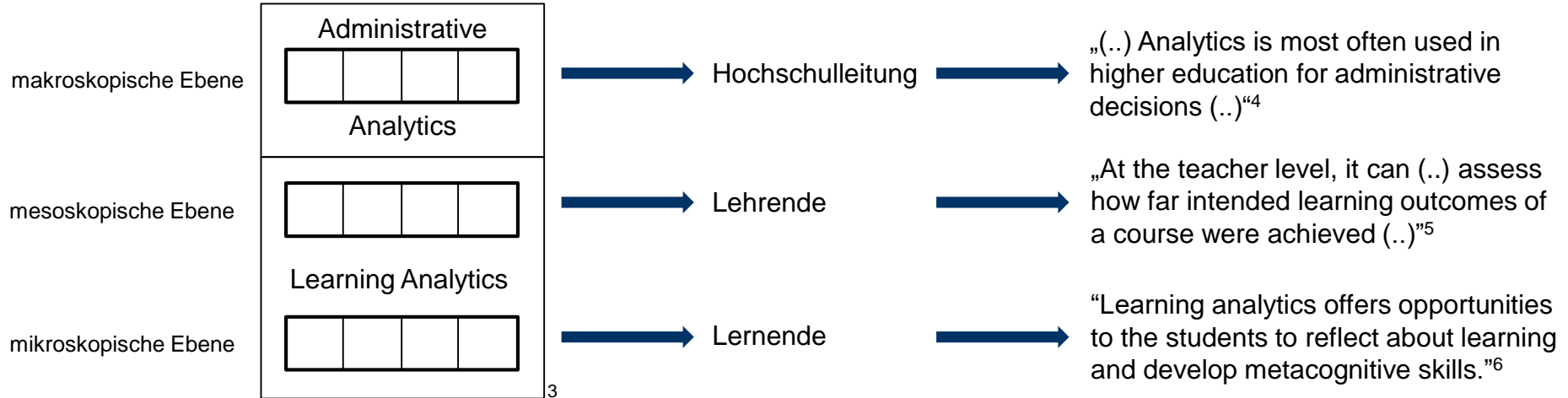
# I. Definition

„Learning analytics is the measurement, collection, analysis, and reporting of data about learners and their contexts, for the purposes of understanding and optimizing learning and the environments in which it occurs.”<sup>1</sup>

## II. Analytics Ascendancy Modell<sup>2</sup>



# III. Analytics für Hochschulen



<sup>3</sup> vgl. Schulz (2017, S.1-8)

<sup>4</sup> Campbell et al. (2007, S.43)

<sup>5</sup> Saqr (2017, S.1)

<sup>6</sup> Durall & Gros (2014, S.380)

## V. Grenzen in der Anwendung von Analytics

Ethische Vorstellungen:  
Vorhersage oder Vorverurteilung<sup>6</sup>?



Rechtliche Grundlagen:  
Informationelle Selbstbestimmung!



Grenzen der Technik:  
Zusammenhänge nur datenbasiert!



7

<sup>6</sup> vgl. Taibi (2013) sowie Gilje & Erstad (2014)

<sup>7</sup> Wikimedia Commons Contributors (2015)

## VI. Niedrigschwellige Workarounds

### Assessment Analytics

- Verwendung von Daten aus der Durchführung von formativen Prüfungen<sup>8</sup>
- Formative Prüfungen können Lernenden Einblick geben in die Entwicklung ihrer Kompetenzen
- Bsp. Progresstest Humanmedizin
- Ipsative Assessments<sup>9</sup>, Assessment Driven Learning, Assessment for Learning<sup>10</sup>

### Einsatz neuer Technologien

- Rückgabe der faktischen Datenhoheit (Ownership) an die Lernenden

<sup>8</sup> vgl. Divjak & Maretic (2016)

<sup>9</sup> Saqr (2017, S.1)

<sup>10</sup> Hughes (2014, S.33)

## V. Literatur

Campbell, J. & DeBlois, P. & Oblinger, D. (2007): Academic Analytics - A New Tool For A New Age. In: EDUCAUSEreview (4 (July/August)), S. 40–57. URL: <https://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm0742.pdf>, (Stand: 19.09.2018)

Divjak, B. & Maretic, M. (2015): Learning Analytics for e-Assessment: The State of the Art and One Case Study, In: Hunjak, T. et al. (Hg.): Central European Conference on Information and Intelligent Systems: 26th International Conference, September 23rd - 25th, 2015, Varaždin, Croatia, Conference Proceedings, University of Zagreb, Zagreb, S.81-87. URL: <http://archive.ceciis.foi.hr/app/public/conferences/1/ceciis2015/papers/759.pdf> (Stand 01.04.2019)

Durall, E. & Gros, B. (2014): Learning Analytics as a Metacognitive Tools, In: Zvacek, S. et al. (Hg.): Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education, Barcelona, Spain, 1 - 3 April, 2014, SciTePress, S.380–384

Gartner (2012): Analytics Ascendancy Modell. URL: <https://gamba.nl/en/business-analytics/> (Stand: 02.04.2019)

Gilje, Øystein; Erstad, Ola (2014): Tracing Learning across Contexts: Methodological Challenges and Ethical Considerations. In: Greta Björk Gudmundsdottir und Kristin Beate Vasbø (Hg.): Methodological Challenges When Exploring Digital Learning Spaces in Education. Rotterdam, s.l.: SensePublishers (New Research - New Voices), S. 135–150.

Hughes, G. (2014): Ipsative Assessment: Motivation through Marking Progress. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Ifenthaler, D. (2017): Learning Analytics: Können Daten Lernen und Lehren unterstützen? 16. Internationale ILIAS-Konferenz, 14. und 15. September 2017, Freiburg/Breisgau. URL: <https://videoportal.uni-freiburg.de/video/Learning-Analytics-Koennen-Daten-Lernen-und-Lehren-unterstuetzen/c3f3cda233489919b93ed0b70bfce28>, ab 09:24min (Stand 01.04.2019)

Ifenthaler, D. & Drachsler, H. (2015): Learning Analytics - Spezielle Forschungsmethoden in der Bildungstechnologie. In: Niegemann, H. & Weinberger, A. (Hg.): „Lernen mit Bildungstechnologien“, Springer, Berlin/Heidelberg, S.1-20. DOI: 10.1007/978-3-662-54373-3\_42-1

Taibi, Davide (2013): Educational Data Mining: The Learning Analytics and Knowledge Dataset. In: CHECKpoint eLearning (Special-Edition ONLINE EDUCA 2013), S.7. URL: <https://www.checkpoint-elearning.com/university/interviews/the-learning-analytics-and-knowledge-dataset>, (Stand 19.07.2018)

Siemens, G. (2013): Learning Analytics, In: American Behavioral Scientist 57 (10), S.1380–1400. DOI: 10.1177/0002764213498851

Schulz, A. (2017): Examination Analytics, Arbeitspapier für die LPLUS UserGroup-Tagung, Bremen, unveröffentlicht

Wikimedia Commons Contributors (2015): File:Berliner Mauer August 1985.jpg [Internet]. Wikimedia Commons, the free media repository; 2015 May 5, 13:24 UTC [cited 2019 Apr 4]. Available from: [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Berliner\\_Mauer\\_August\\_1985.jpg&oldid=159894667](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Berliner_Mauer_August_1985.jpg&oldid=159894667), (Stand 02.04.2019)