

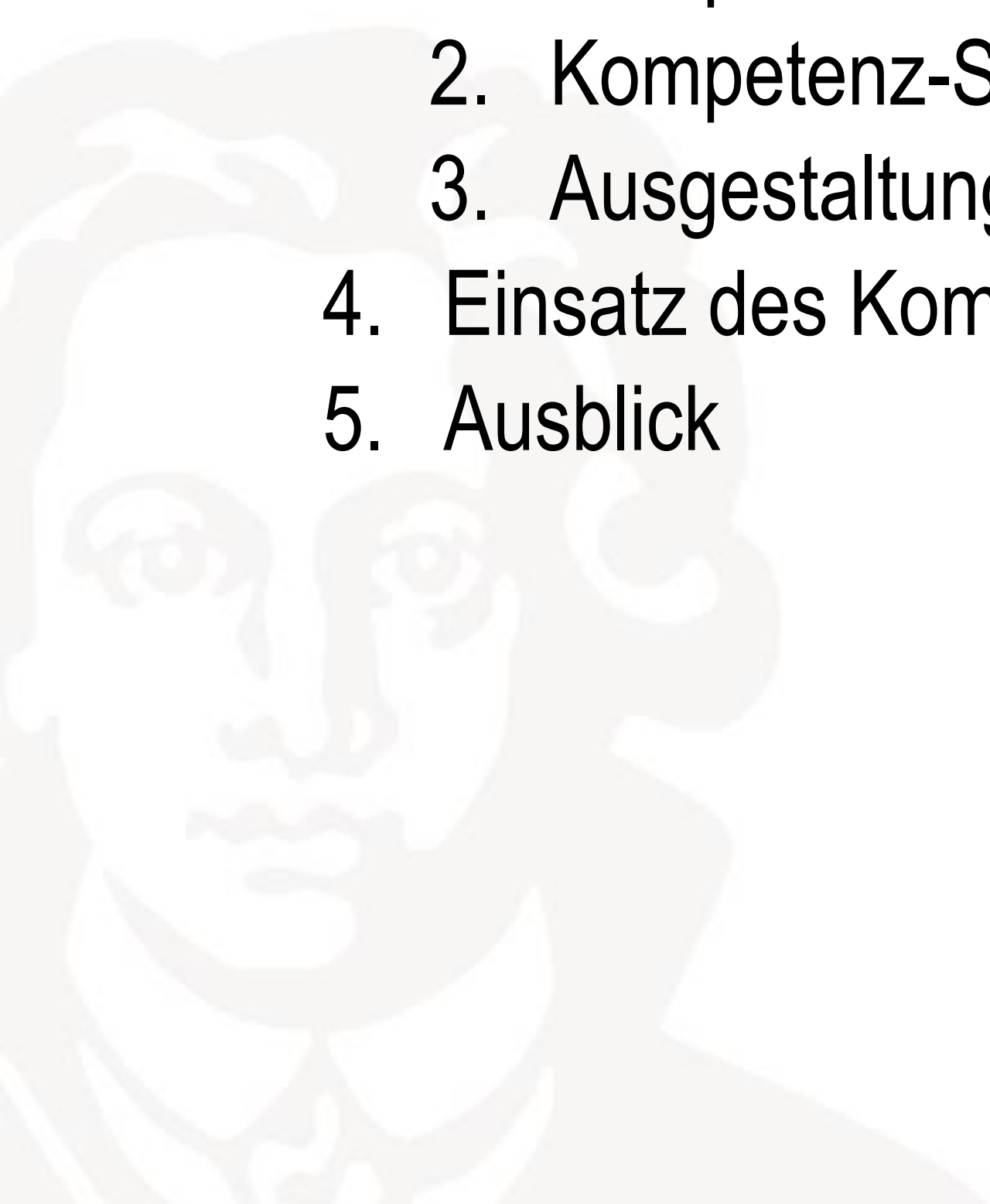
Michael Eichhorn

Digitale Kompetenzen bei Hochschullehrenden: Entwicklung eines Kompetenzrasters und erste Einsatzverfahren

47. dghd-Jahrestagung 2018 | 27. Februar – 2. März 2018 | KIT Karlsruher Institut für Technologie

Agenda

1. Digitale Kompetenz?
2. Forschungsinteresse
3. Aufbau des Kompetenzrasters
 1. Kompetenz-Dimensionen
 2. Kompetenz-Stufen
 3. Ausgestaltung des Rasters mit Kann- Beschreibungen
4. Einsatz des Kompetenzrasters: Erste Erfahrungen
5. Ausblick



Digitale Kompetenz?

Medienkompetenz → Digitale Kompetenz

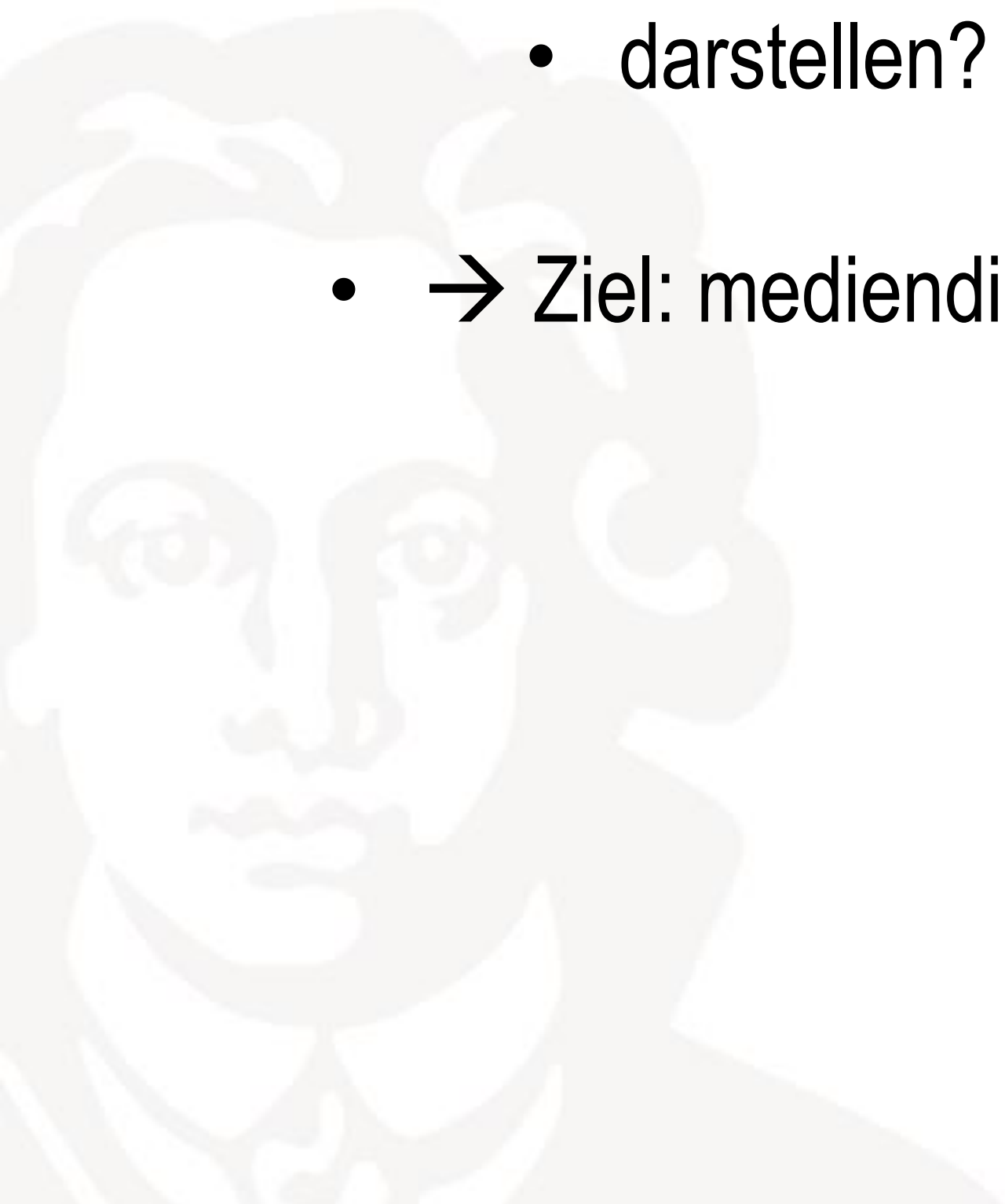


*Digital Competence is the **set of knowledge, skills, attitudes** [...] that are **required when using ICT and digital media** to perform tasks, solve problems, communicate, manage information, collaborate, create and share content, and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, socialising, consuming, and empowerment.”*

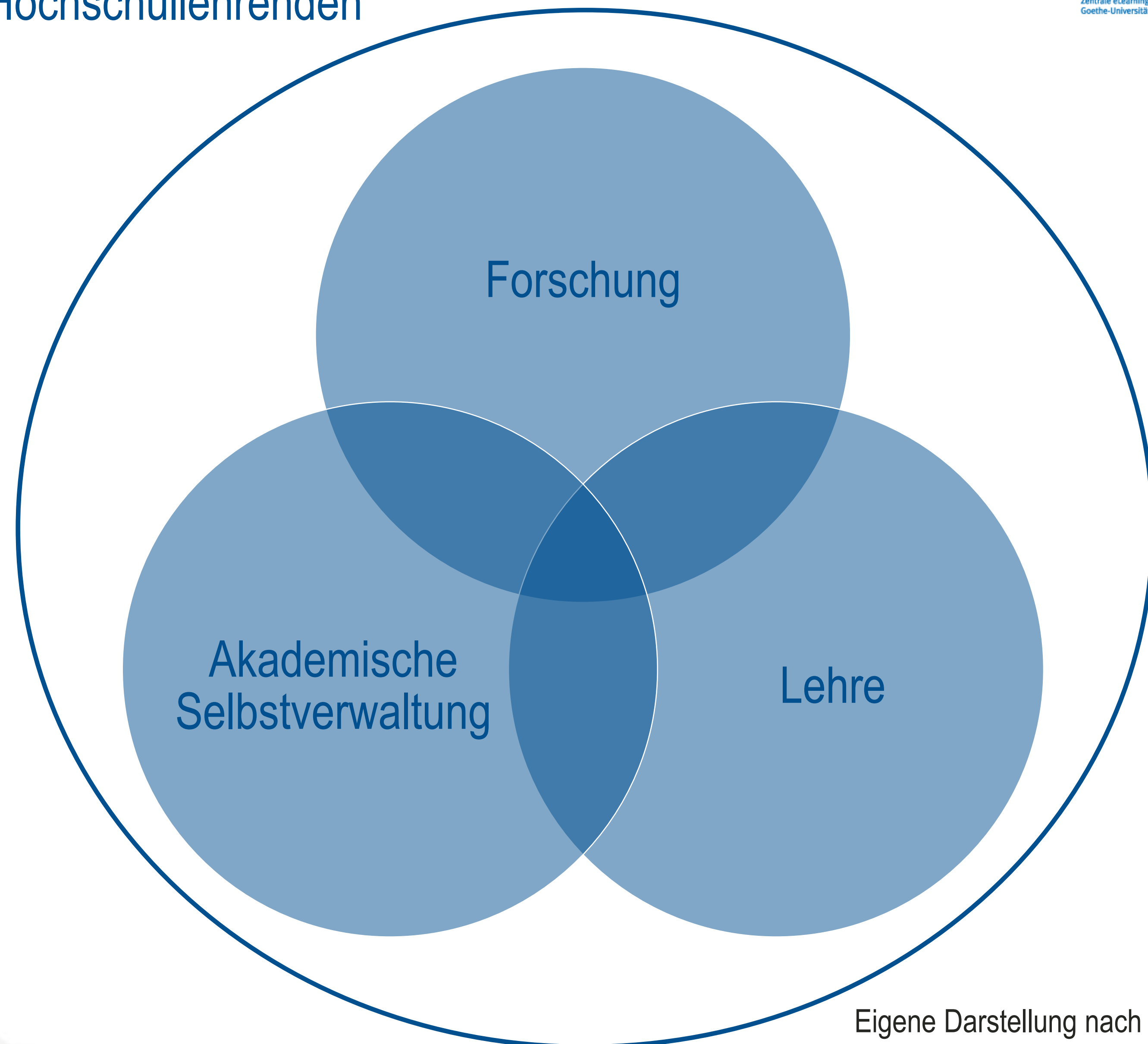
(Ferrari, 2012)

Forschungsinteresse

- Welche digitalen Kompetenzen haben Hochschullehrende?
- Wie lassen sich diese digitalen Kompetenzen
 - beschreiben,
 - erfassen und
 - darstellen?
- → Ziel: mediendidaktische Qualifizierungsmaßnahmen für Hochschullehrende verbessern



Arbeitsfelder von Hochschullehrenden



Akademische
Digitalkompetenz

Eigene Darstellung nach Wedekind 2004, Reinmann et. al 2013



Aufbau eines Kompetenzrasters

Verschiedene internationale Kompetenzmodelle untersucht, u.a.:

- **DIGCOMP-Framework der EU**

(Ferrari et al 2013 / Vuorikari et al 2016 / Gomez et al 2017 / Redecker & Punie 2018)

→ Problem: Modell fasst den Kompetenzbegriff sehr weit, zielt auf den „mündigen Bürger“



Aufbau eines Kompetenzrasters

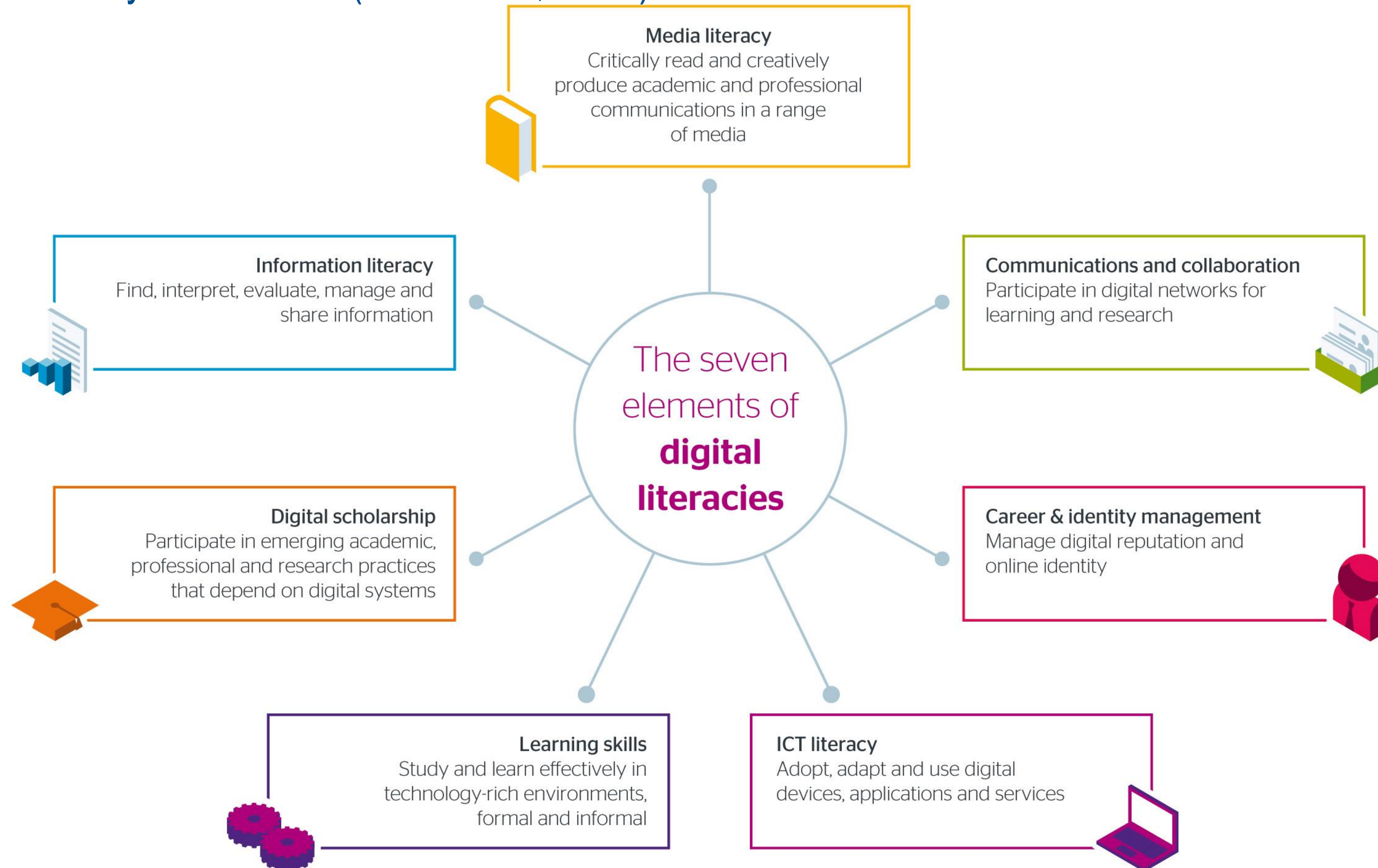
Verschiedene internationale Kompetenzmodelle untersucht, u.a.:

- **TPCK-Modell** (Koehler & Mishra 2006)
- **Digital *Bildung*** (Soby, 2003 / Krumsvik & Jones 2013)
- **digi.kompP-Modell** (Brandhofer et al 2016)

→ Problem: Modelle zielen eher auf Lehrende an Schulen, nicht explizit auf Hochschullehrende

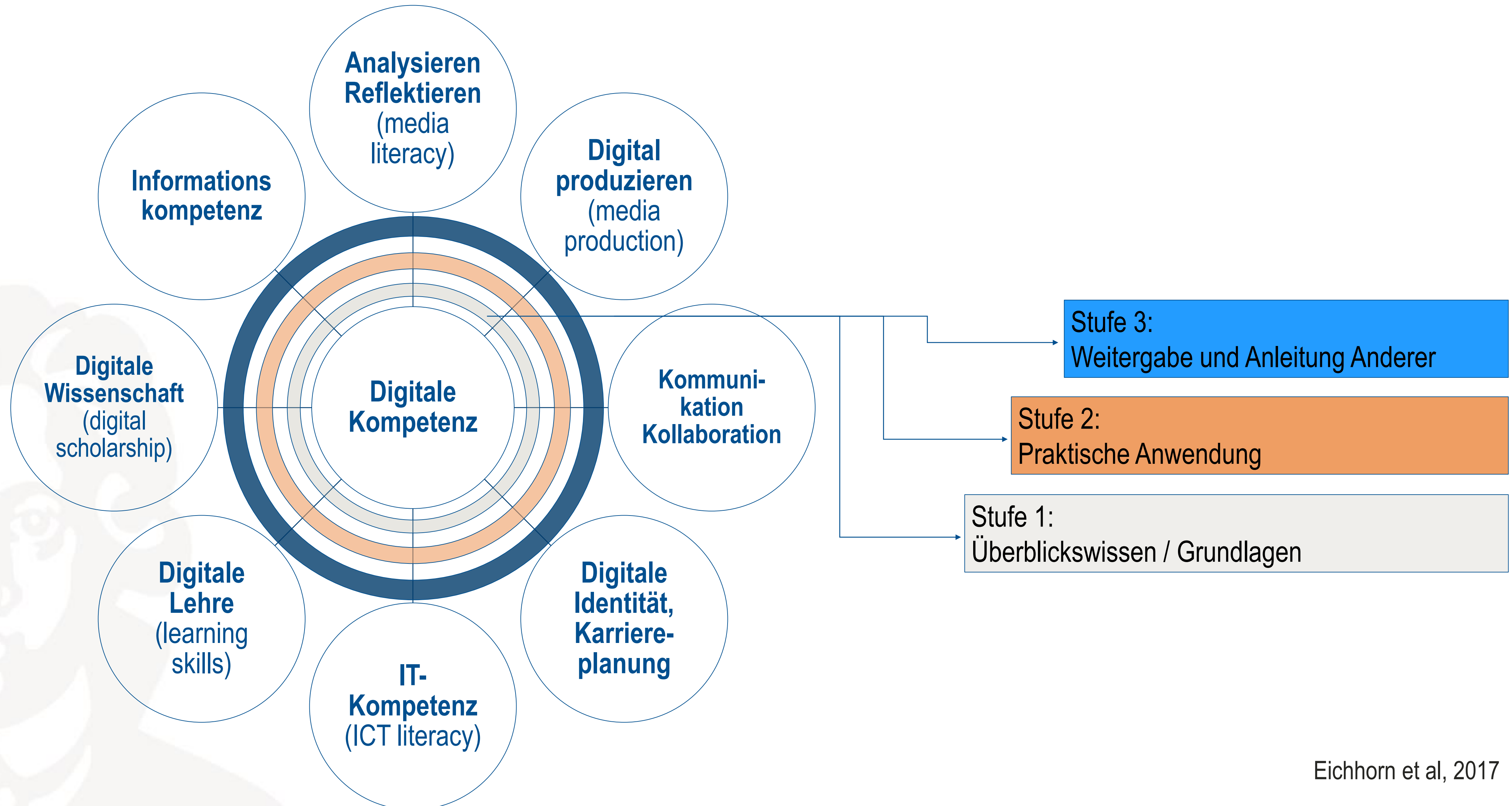


Digital Literacy Framework (JISC 2012, 2014)



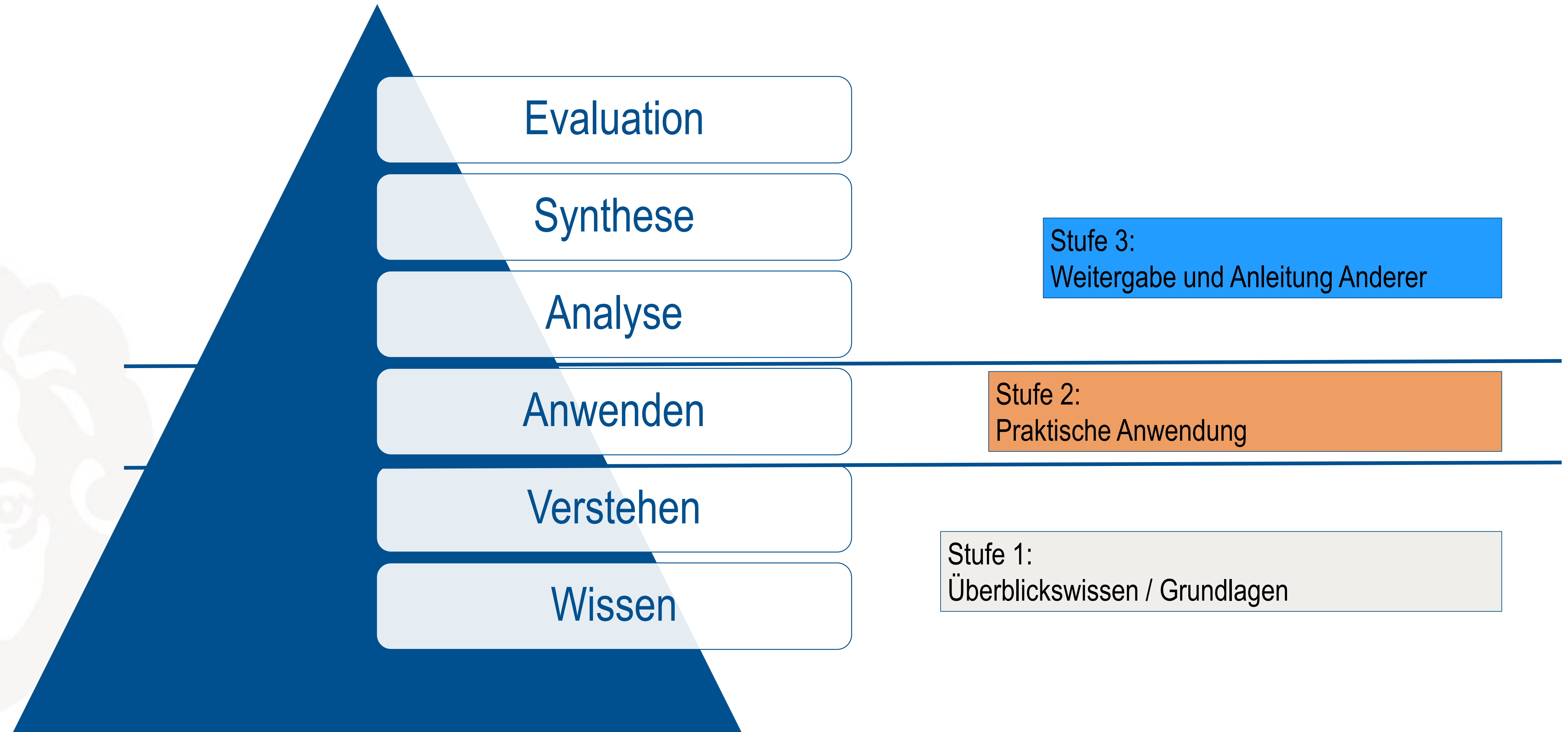
Seven elements of digital literacies. JISC (CC-BY-ND); <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>

Digitale Kompetenz bei Hochschullehrenden



Eichhorn et al, 2017

Vergleich der Kompetenzstufen mit den Taxonomiestufen nach Bloom



Themenfelder der einzelnen Kompetenzdimensionen

Dimension	Themenfelder
IT-Kompetenz	PC-Kenntnisse, IT-Kenntnisse, Cloud Computing, Programmieren, Arbeitsorganisation, Umgang mit Lernplattformen und Autorensystemen
Digital informieren und Recherchieren	Suchinstrumente, Suchstrategien, Literaturverwaltung, Wissensmanagement, Urheberrecht, Datenschutz
Digital kommunizieren und kooperieren	Online-Communities, Web 2.0, Social Media, Open Source, Open Access, Betreuung auf Lernplattformen, eTutoring, eModeration
Digitale Lehre	Begriffe (eLearning, Blended Learning, Distance Learning), Lerntheorien, Didaktisches Design, OER, eAssesment, Badges, Social Media
Digitale Identität und Karriereplanung	Social Media, Self-Marketing, Badges als Kompetenznachweise, Datenschutz, Persönlichkeitsschutz, Wissensmanagement
Digitale Wissenschaft	Open Access, Open Data, Big Data, Crowd Science, Digital Humanities, Digitale Wissenskommunikation, Communities of Practice
Digital produzieren	Bildbearbeitung, Screencasting, Podcasting, Video-produktion, Erstellen von interaktivem Content wie WBTs etc.
Analysieren und reflektieren	Medienanalyse, Medienkritik, Reflexion der eigenen Mediennutzung, Reflexion des eigenen Medieneinsatzes und des eigenen Lehr-Handelns, Reflexion des eigenen Lernprozesses

Themenfelder der einzelnen Kompetenzdimensionen

Dimension	Themenfelder
IT-Kompetenz	PC-Kenntnisse, IT-Kenntnisse, Cloud Computing, Programmieren, Arbeitsorganisation, Umgang mit Lernplattformen und Autorensystemen
Digital informieren und Recherchieren	Suchinstrumente, Suchstrategien, Literaturverwaltung, Wissensmanagement, Urheberrecht, Datenschutz
Digital kommunizieren und kooperieren	Online-Communities, Web 2.0, Social Media, Open Source, Open Access, Betreuung auf Lernplattformen, eTutoring, eModeration
Digitale Lehre	Begriffe (eLearning, Blended Learning, Distance Learning), Lerntheorien, Didaktisches Design, OER, eAssesment, Badges, Social Media
Digitale Identität und Karriereplanung	Social Media, Self-Marketing, Badges als Kompetenznachweise, Datenschutz, Persönlichkeitsschutz, Wissensmanagement
Digitale Wissenschaft	Open Access, Open Data, Big Data, Crowd Science, Digital Humanities, Digitale Wissenskommunikation, Communities of Practice
Digital produzieren	Bildbearbeitung, Screencasting, Podcasting, Video-produktion, Erstellen von interaktivem Content wie WBIs etc.
Analysieren und reflektieren	Medienanalyse, Medienkritik, Reflexion der eigenen Mediennutzung, Reflexion des eigenen Medieneinsatzes und des eigenen Lehr-Handelns, Reflexion des eigenen Lernprozesses

Ausgestaltung des Rasters mit Kann-Beschreibungen

Kompetenzdimension: IT-Kompetenz

Stufe 1

Er/sie verfügt über **grundlegende** PC- und IT-Kenntnisse sowie **Kenntnisse** zum Umgang mit dem Internet. Er/sie kann gängige Programme starten, Webanwendungen **aufrufen** sowie verschiedene Web 2.0-Werkzeuge wie z.B. Wikis, Blogs, Foren, Social Bookmarking bedienen. Er/sie **kann** gängige Lernplattformen **aufrufen** und deren typische Werkzeuge aus einer Lernendenperspektive bedienen. Er/sie kann relevante Autorensysteme und webbasierte Tools zur Content-Produktion sowie zur Kooperation/Kollaboration Studierender (Cloud-Anwendungen) **benennen** und hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten **vergleichen**.

Stufe 2

Er/sie kann geeignete digitale Medien und Werkzeuge **auswählen** und (technisch) **bedienen** sowie entsprechend einer didaktischen Konzeption **einsetzen**. Dazu zählen u.a. erste **praktische Erfahrungen** im Umgang mit Rechercheplattformen, Wissensdatenbanken und Lernplattformen. Weiterhin kann er/sie relevante Autorensysteme zur Produktion digitaler Medien **bedienen** und ausgewählte Kommunikations- und Kooperationstools, Soziale Netzwerke, Prüfungs- und Evaluations- sowie Portfoliowerkzeuge **handhaben**.

Stufe 3

Er/sie kann grundlegende IT-Kenntnisse und Kenntnisse zum Umgang mit dem Internet **vermitteln** und Lernende im Umgang mit Lernplattformen sowie digitalen Werkzeugen wie Wikis oder Blogs **anleiten**. Weiterhin ist er/sie in der Lage, Lernende bei der Produktion eigener Materialien zu **unterstützen**, sowohl bei der Auswahl als auch beim Umgang mit geeigneten Werkzeugen, Hard- und Software.

Ausgestaltung des Rasters mit Kann-Beschreibungen

Kompetenzdimension: „Digitale Lehre“

Stufe 1: Überblickswi ssen / Grundlagen

Er/sie kann **grundlegende** Lerntheorien **wiedergeben** und die wichtigsten Begrifflichkeiten und Abkürzungen rund um eLearning und Digitalisierung **benennen** sowie deren Bedeutung **erklären**.
Er/sie kann verschiedene eLearning-Szenarien **beschreiben** und deren Mehrwerte **identifizieren**. Er/sie kann relevante Methoden des Online-Lehrens und Lernens **beschreiben**. Er/sie kann für ein geplantes Szenario geeignete Medien **zuordnen** und deren Eigenschaften und Potenziale zur Unterstützung von Methoden und Sozialformen **beschreiben**. Er/sie kann für die Konzeption von eLearning-Szenarien wichtige Planungsaspekte benennen.

Stufe 2: Praktische Anwendung

Er/sie kann Konzepte für den Einsatz von Online- oder Blended-Learning-Szenarien sowie für den Einsatz online gestützter Assessment-Formen **entwerfen** und solche Szenarien **durchführen**. Dazu kann er/sie das vorhandene Wissen über eLearning-Szenarien und deren Mehrwerte in die Praxis **transferieren**. Er/sie kann geeignete Methoden, Sozialformen und Medien **auswählen** und diese **anwenden**. Dabei kann er/sie die erforderlichen Planungsaspekte berücksichtigen.

Stufe 3: Weitergabe an Andere (Anleitung / Begleitung)

Er/sie ist in der Lage, grundlegende Begrifflichkeiten rund um eLearning und Digitalisierung der Lehre zu **erläutern** und zu **vermitteln**. Er/sie kann das Wissen über Szenarien und Mehrwerte, sich daraus ableitende Methoden und Sozialformen sowie den adäquaten Einsatz geeigneter Medien erläutern und **begründen**. Mit Hilfe dieses Wissens ist er/sie in der Lage, andere bei der Planung und Konzeption von mediengestützten Lehr-Lernsettings **anzuleiten**, zu **beraten** und zu **unterstützen**.

Ausgestaltung des Rasters mit Kann-Beschreibungen

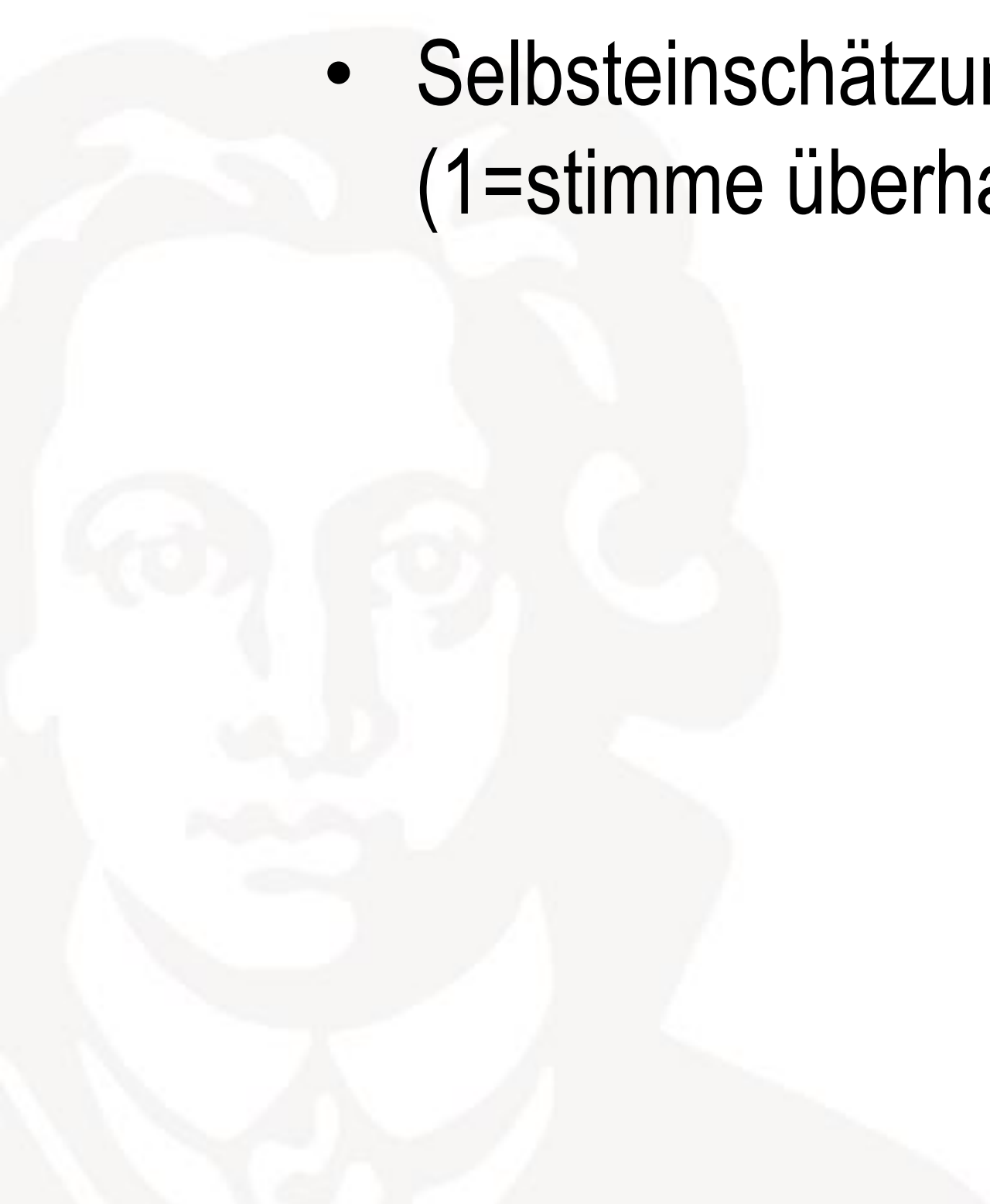
Kompetenzdimension: „Digital produzieren“

Stufe 1: Überblickswissen / Grundlagen	<p>Er/sie kann relevante Formen digitaler Lehr-/Lernmaterialien benennen und anhand spezifischer Merkmale identifizieren. Dazu zählen u.a. WBTs, Screencasts, Podcasts, eLectures, Quizzes, Animationen, Online-Tests etc. Grundlegende Konzeptions- und Planungsschritte kann er/sie wiedergeben und beschreiben. Wichtige Produktionsschritte kann er/sie benennen und dabei unterschiedliche materielle und zeitliche Aufwände erkennen. Er/sie kann wichtige Werkzeuge zur Erstellung von digitalen Lehr-/Lernmaterialien angeben und den jeweiligen Content-Arten zuordnen.</p>
Stufe 2: Praktische Anwendung	<p>Er/sie kann die Erstellung digitaler Lehr- und Lernmaterialien planen und entsprechende Konzepte entwickeln. Dabei kann er/sie grundlegende Planungsschritte ausführen, wie zB. die Erstellung von Grob- und Feinkonzept, Drehbuch und Storyboard oder Rapid Prototyping. Relevante Autorenwerkzeuge und Tools kann er/sie praktisch handhaben, um digitale Lehr/Lernmaterialien wie WBTs, Screencasts, Videos, Online-Tests etc. zu erstellen bzw. analoge Materialien mit Hilfe digitaler Medien zu modifizieren.</p>
Stufe 3: Weitergabe an Andere (Anleitung / Begleitung)	<p>Er/sie ist in der Lage, andere bei der Planung, Konzeption und Produktion digitaler Lehr-/Lern- und Prüfungsmaterialien anzuleiten und zu unterstützen. Dabei kann er/sie die wichtigsten Planungsschritte (z.B. Grobkonzept / Feinkonzept / Drehbuch / Storyboard; Rapid Prototyping, Designbased Thinking-Ansätze etc.) vermitteln und anhand von (eigenen) Praxisbeispielen veranschaulichen. Er/sie kann den Umgang mit wichtigen Werkzeugen zur Erstellung digitaler, multimedialer Materialien vermitteln, Lernende darin anleiten sowie deren Produktionsprozess begleiten.</p>

Einsatz des Kompetenzrasters: Erste Erfahrungen

Konzeption eines Fragebogens zur Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz:

- Erstellung der Items aus den Kann-Beschreibungen
- Mindest. 3 Items zu jeder Dimension und Stufe
- Selbsteinschätzung mit Hilfe einer 6er-Skala
(1=stimme überhaupt nicht zu - 6=stimme voll und ganz zu)

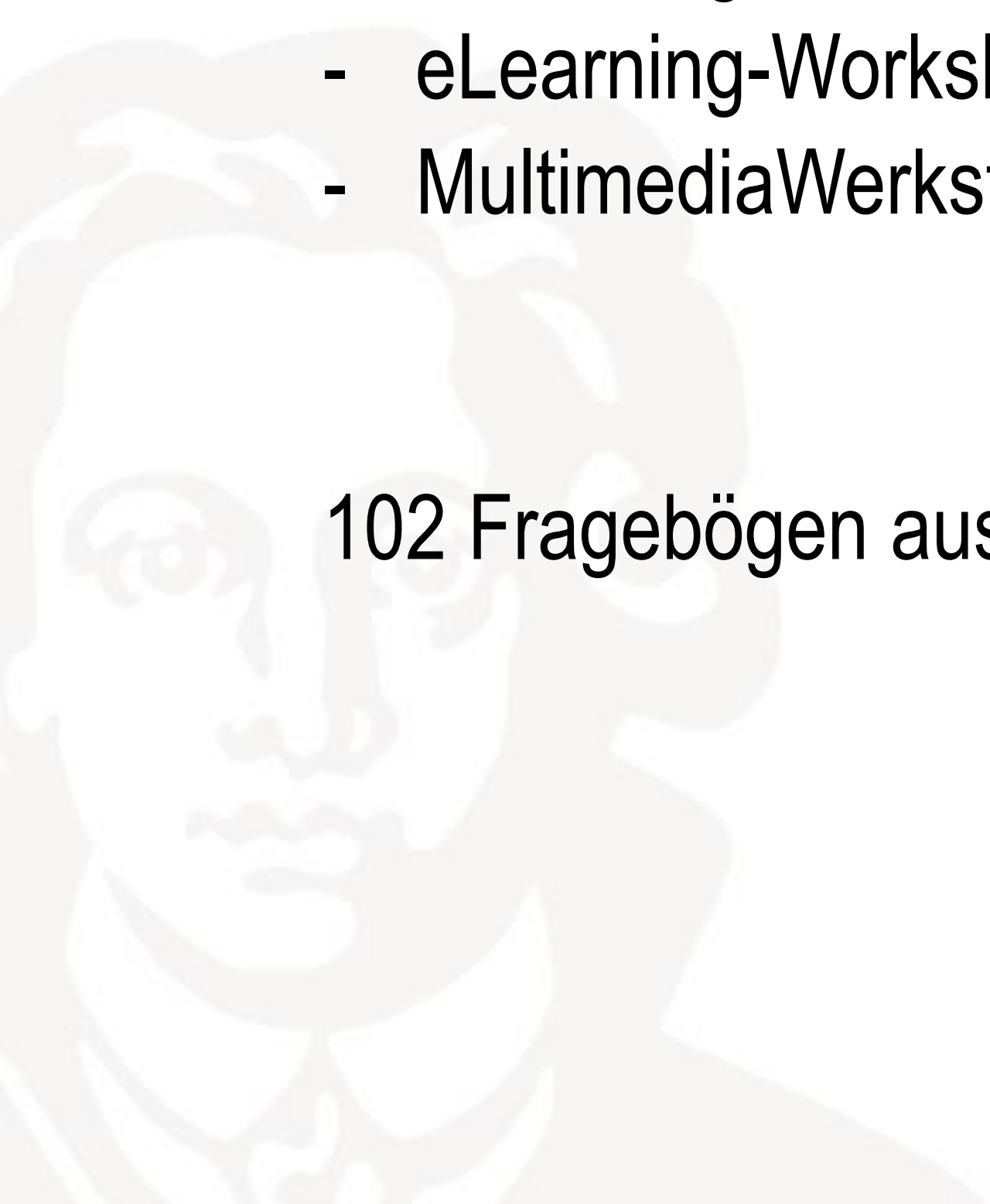


Einsatz des Kompetenzrasters: Erste Erfahrungen

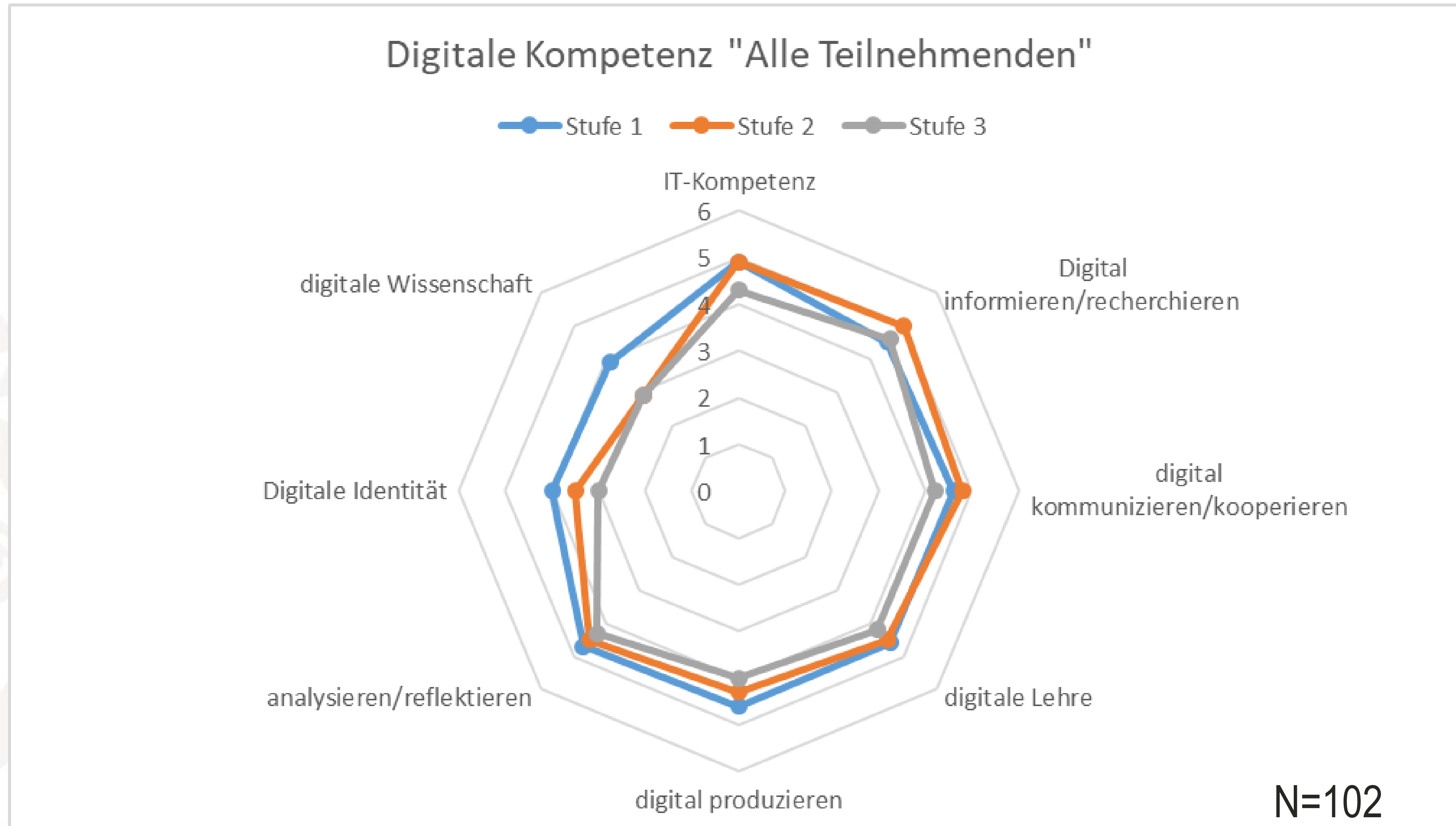
Test des Fragebogens mit Teilnehmer*innen an eLearning-Qualifizierungsangeboten der Goethe-Universität im SoSe 2017 und WiSe 17/18:

- eLearning-Zertifikat
- eLearning-Workshops
- MultimediaWerkstatt

102 Fragebögen ausgewertet

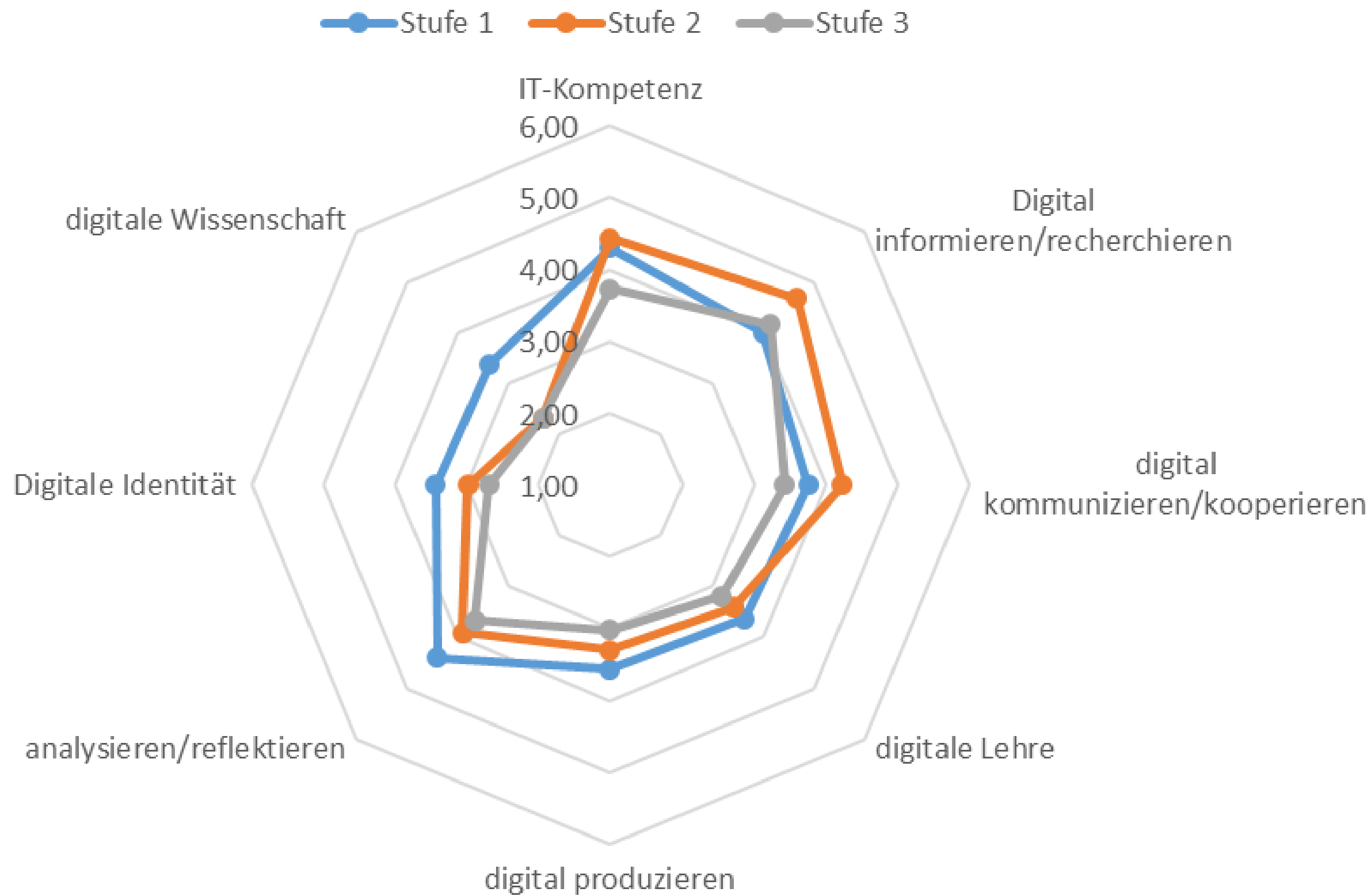


Einsatz des Kompetenzrasters: Erste Erfahrungen

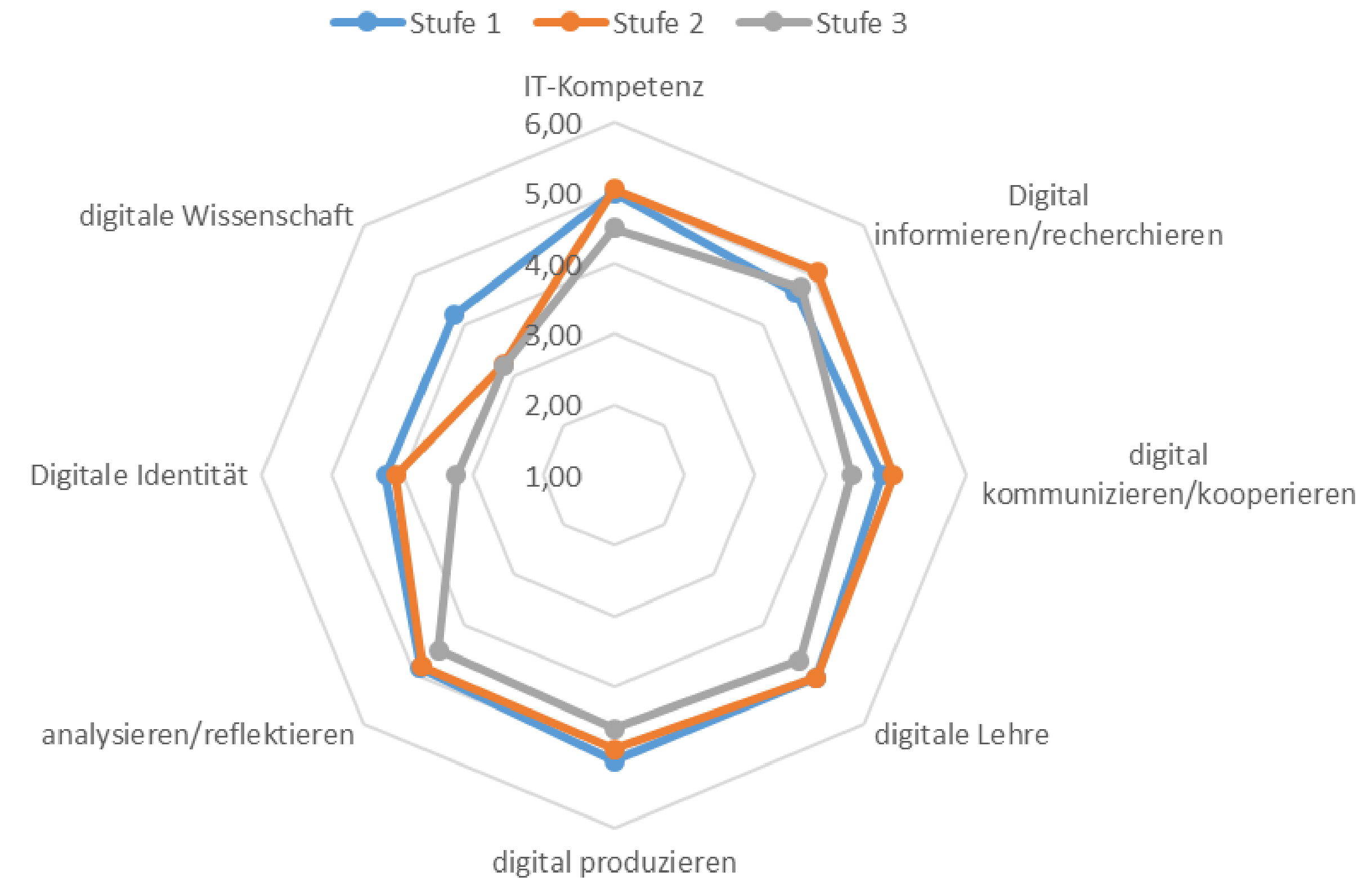


Einsatz des Kompetenzrasters: Erste Erfahrungen

Teilnehmende ohne eLearning-Zertifikat



Teilnehmende mit eLearning-Zertifikat



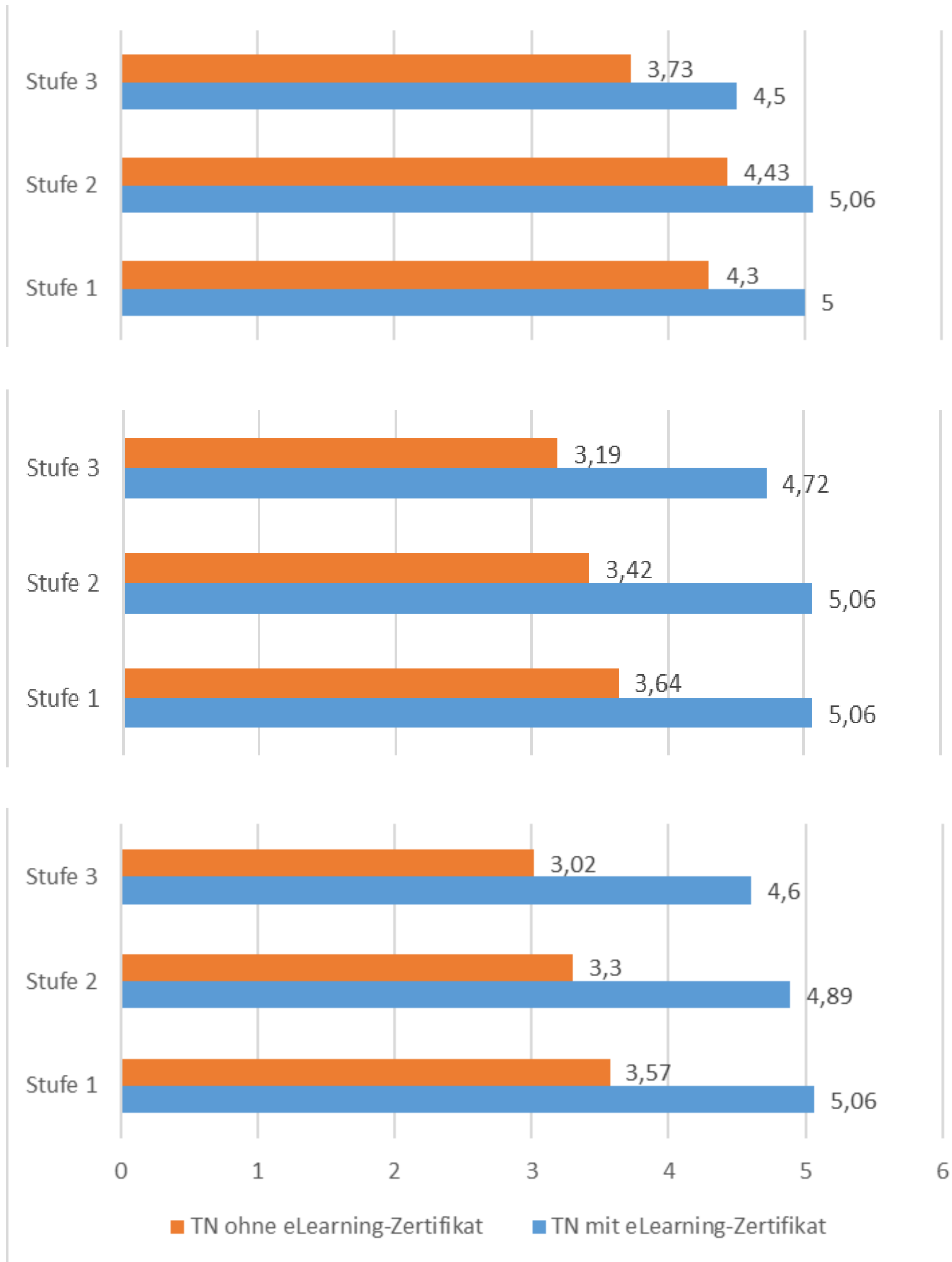
TN an (einzelnen) eLearning-Angeboten
SoSe17 und WiSe 17/18; N=65

Absolventen des eLearning-Zertifikats
SoSe17 und WiSe 17/18; N=37

Vergleich:

TN ohne eL-Zertifikat
(N=65)

-
TN mit eL-Zertifikat
(N=37)



IT-Kompetenz

Digitale Lehre

Digital produzieren

- Kompetenzraster ist Work-in-Progress
- Interviews mit ausgewählten Teilnehmenden (Vollständigkeit, Verständlichkeit der Items)
- → Kontinuierliche Verbesserung und Anpassung des Kompetenzrasters sowie des Fragebogens

- Vergleich mit Auswertung der begleitenden ePortfolios und Konzepte

- Seit WiSe 2017/18: Vor- und Nachbefragung aller Teilnehmenden der eLearning-Workshopreihe zur Ermittlung des Kompetenzzuwachses
 - → i.d.R. brauchen die TN mehrere Semester für den Erwerb des Zertifikats; erste Ergebnisse aus Vor-Nach-Vergleich im SoSe 2018

Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David R.; Bloom, Benjamin Samuel (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. London: Longman Publishing Group.

Baacke, Dieter (1973): Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien. München.

Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz - Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In: Antje von Rein (Hg.): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bonn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, S. 112–144. Online verfügbar unter http://www.die-frankfurt.de/espid/dokumente/doc-1996/rein96_01.pdf, zuletzt geprüft am 23.03.2017.

Bloom, Benjamin Samuel; Engelhart, Max D. (Hg.) (1976): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. 5. Aufl. - 17. - 21. Tsd. Weinheim u.a.: Beltz (Beltz-Studienbuch, 35).

Brandhofer, Gerhard; Kohl, Angela; Miglbauer, Marlene; Nárosy, Thomas (2016): digi.kompP - Digitale Kompetenzen für Lehrende. Das digikompP-Modell im internationalen Vergleich und in der Praxis der österreichischen Pädagoginnen- und Pädagogenausbildung. In: *R&E-Source* (Oktober 2016), S. 38–51. Online verfügbar unter <http://journal.ph-noe.ac.at>, zuletzt geprüft am 19.10.2016.

Eichhorn, Michael; Müller, Ralph; Tillmann, Alexander (2017): Entwicklung eines Kompetenzrasters zur Erfassung der "Digitalen Kompetenz" von Hochschullehrenden. In: Christoph Igel (Hg.): Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft : 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz. Unter Mitarbeit von Maren Braubach. Münster, New York: Waxmann, S. 209–219. Online verfügbar unter <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=3720Volltext.pdf&typ=zusatztext>, zuletzt geprüft am 18.09.2017.

Ferrari, Anusca (2012): Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks . Hg. v. European Commission, Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies. European Commission. Sevilla. Online verfügbar unter <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>, zuletzt geprüft am 20.02.2017.

Ferrari, Anusca; Punie, Yves; Brečko, Barbara N. (2013): DIGCOMP. A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Luxembourg: Publications Office (EUR, Scientific and technical research series, 26035).

Gomez, Stephanie Carretero; Vuorikari, Riina; Punie, Yves (2017): DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office (EUR, Scientific and technical research series), zuletzt geprüft am 29.05.2017.

Illomäki, Liisa; Kantosalo, Anna; Kakkala, Minna (2011): What is digital competence? Hg. v. European Schoolnet. Brüssel. Online verfügbar unter https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Illom_ki_etal_2011_What_is_digital_competence.pdf, zuletzt geprüft am 20.02.2017.

JISC (2012): Developing Digital Literacies: Briefing Paper. Online verfügbar unter http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/briefingpaper/2012/Developing_Digital_Literacies.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

JISC (2014): Developing Digital Literacies: Overview. Online verfügbar unter <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>, zuletzt aktualisiert am 16.12.2014, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Koehler, Matthew; Mishra, Punya (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. In: *Teachers College Record* 8 (108), S. 1017–1054.

Krumsvik, Rune Johan; Jones, Lise Oen (2013): Teachers' Digital Competence in Upper Secondary School. (Work in Progress). ICICTE Proceedings. Online verfügbar unter <http://www.icicte.org/Proceedings2013/Papers%202013/05-1-Krumsvik.pdf>, zuletzt geprüft am 24.03.2017.

Redecker, Christine (2017): European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Unter Mitarbeit von Yves Punie. Hg. v. Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. Publications Office of the European Union. Luxembourg. Online verfügbar unter doi:10.2760/159770, zuletzt geprüft am 23.02.2018.

Reinmann, Gabi; Hartung, Silvia; Florian, Alexander (2013): Akademische Medienkompetenz im Schnittfeld von Lehren, Lernen, Forschen und Verwalten. Online verfügbar unter http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/07/AkademischeMedienkompetenz_Reinmann_Hartung_Florian.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Roloff, Sighard (2003): Schriftliche Prüfungen. Skriptum. Hochschuldidaktisches Seminar. Hg. v. GHD (Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Online verfügbar unter http://www.hochschuldidaktik.net/documents_public/A1_LP-Vorb-LZ_ttl0506.pdf, zuletzt geprüft am 24.03.2017.

Schermutzki, Margret (2007): Lernergebnisse - Begriffe, Zusammenhänge, Umsetzung und Erfolgsermittlung. Lernergebnisse und Kompetenzvermittlung als elementare Orientierungen des Bologna-Prozesses. Hg. v. Zentrale Qualitätsentwicklung der Fachhochschule Aachen – ZQE, Bereich Akkreditierung und Bologna. Aachen. Online verfügbar unter http://opus.bibliothek.fh-aachen.de/opus/volltexte/2007/232/pdf/schermutzki_bologna_6_a5_sw.pdf, zuletzt geprüft am 24.03.2017.

Søby, M. (2003): Digital Competence: from ICT skills to digital "Bildung". University of Oslo: ITU.

Vuorikari, Riina; Punie, Yves; Carretero, Stephanie; van den Brande, Lieve (2016): DigComp 2.0. The digital competence framework for citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union (EUR, Scientific and technical research series, 27948).

Wedekind, Joachim (2004): Medienkompetenz an Hochschulen. In: Claudia Bremer und Kerstin Kohl (Hg.): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld: Bertelsmann, S. 267–279.

Wedekind, Joachim (2008): Medienkompetenz für (Hochschul-)Lehrende. In: *zeitschrift für e-learning* 3 (2), S. 24–37.

Wedekind, Joachim (2009): Akademische Medienkompetenz. Schriftfassung der Virtuellen Ringvorlesung e-teaching.org vom 19.01.2009. Online verfügbar unter http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/personalentwicklung/medienkompetenz/Medienkompetenz_JW.pdf, zuletzt geprüft am 22.03.2017.