



Master-Arbeit

# **FLIPPED CLASSROOM IN DER UNIVERSITÄT - EIN DIDAKTISCHES KONZEPT**

**Michael Rudolph**

Geboren am: 19.09.1985 in Dresden

Matrikelnummer: 3589509

Immatrikulationsjahr: 2009

**Masterarbeit im Fach Informatik,  
Lehramtsbezogener Studiengang (ABS)**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Master of Education (M.Ed.)**

Betreuer

**Dr. Holger Rohland**

Betreuender Hochschullehrer

**Prof. Dr. Steffen Friedrich**

Eingereicht am: 18.08.2014

# INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	vii
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation . . . . .	1
1.2 Zielstellung und methodisches Vorgehen . . . . .	2
<b>2 Theoretische Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1 Hintergrund und Einordnung . . . . .	5
2.2 Begriffsbestimmungen . . . . .	6
2.3 Alternative Umsetzungen . . . . .	7
<b>3 Flipped Classroom in der Lehre</b>	<b>9</b>
3.1 Lern- und Prüfungsszenarien . . . . .	9
3.2 Online-Phase . . . . .	10
3.2.1 Vermittlung durch Videos . . . . .	11
3.2.2 Reflexion und Leistungsbeurteilung durch E-Assessments . . . . .	13
3.2.3 Strukturierung durch Skripte . . . . .	16
3.2.4 Koordination durch ein Lernmanagementsystem . . . . .	17
3.3 Präsenzphase . . . . .	19
3.3.1 Methoden . . . . .	20
<b>4 Exemplarische Unterrichtseinheit</b>	<b>23</b>
4.1 Lernszenario . . . . .	23
4.2 Online-Phase . . . . .	23
4.3 Präsenzphase . . . . .	24
4.4 Auswertung . . . . .	25
<b>5 Mehrwerte und Grenzen</b>	<b>27</b>
5.1 Vor- und Nachteile . . . . .	27
5.2 Mehrwertanalyse . . . . .	28
5.2.1 Mehrwert durch selbstorganisiertes Lernen . . . . .	28
5.2.2 Mehrwert durch kooperatives Lernen . . . . .	28
5.2.3 Mehrwert durch motivierendes Design . . . . .	28
5.2.4 Mehrwert nach Hilbert Meyer . . . . .	30
5.3 Beantwortung der Forschungsfragen . . . . .	32

5.4 Fazit und Empfehlung . . . . .	33
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis</b>	<b>35</b>
<b>Anhang</b>	<b>41</b>
A.1 Aufgaben und Erwartungsbild der exemplarischen Unterrichtseinheit . . . . .	41
A.2 Korrespondenz mit Christian Spannagel . . . . .	45

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

3.1	Bildschirmaufnahme mit Screencast-O-Matic und PowerPoint Folien [Scr]. . . . .	13
3.2	<a href="http://www.learningsapps.org">http://www.learningsapps.org</a> mit allen Apps vom Typ Kreuzworträtsel und der Kategorie Informatik [Lea] . . . . .	15
3.3	Möglichkeiten der Verwendung der Apps [Lea] . . . . .	15
3.4	Beispiel eines Skripts von Alexandra Kück zu Datenbanken mit Lernzielen, Ablaufplan, Aufgaben und Zusatzaufgaben [Küc] . . . . .	16
3.5	Screenshot aus einem iBOOK mit integrierten Video und interaktiven Aufgaben auf dem iPad [Fou] . . . . .	17
5.1	Vergleich einer klassischen Vorlesung mit einem Flipped Classroom (eigene Darstellung auf Grundlage von Berendt u. a. [Ber+13]) . . . . .	29

# TABELLENVERZEICHNIS

3.1	Empfohlene Programme zur Screencasterstellung . . . . .	12
3.2	Empfohlene Tools für formative E-Assessments . . . . .	14
3.3	Empfohlene E-Learning-Plattformen . . . . .	18
4.1	Ablaufplan der exemplarischen Unterrichtseinheit . . . . .	24
4.2	Theoretischer Ablaufplan der Unterrichtseinheit ohne Flipped Classroom . . . . .	24
4.3	Lernzieltaxonomie der Unterrichtseinheit nach Anderson, zitiert in [Bau11, 40f] . . . . .	25
5.1	Das ARCS-Modell angewendet auf das Flipped Classroom-Szenario . . . . .	30
5.2	Die „Zehn Merkmale guten Unterrichts“ nach Meyer [Mey05] angewendet auf den Flipped Classroom . . . . .	31

# 1 EINLEITUNG

*Ich sehe es schon lange nicht mehr ein, weshalb ich 200 Menschen zusammenrufen soll, um einen Vortrag zu halten, den ich schon ein paar Mal gehalten habe. Welch kostbare Zeit wird da verschwendet, Welch wertvolle Gelegenheit ungenutzt gelassen! Warum sollen alle Studierenden gemeinsam in einem Raum zusammen kommen, um sich kollektiv in den Rezeptionsmodus zu begeben? Brauche ich den gemeinsamen Ort für diese Vermittlungs- und Rezeptionssituation? Wäre es nicht besser, dass wir – wenn wir schon mal alle zusammen in einem Raum sind - uns dann direkt miteinander austauschen?*

*(Christian Spannagel)*

Durch neue Möglichkeiten des vernetzen, zeit- und ortsabhängigen multimedialen Lernens [Sch06] aber auch durch das Ausbleiben großer Erfolge einer reinen Online-Lehre [Ter04, S. 132] sind vor allem Blended Learning-Szenarien in den Fokus der aktuellen Diskussion geraten. Blended bedeutet „Mix“ und bezeichnet die Kombination aus Präsenzlernen und E-Learning, also elektronisch unterstütztes Lernen.

Der Ansatz ist jedoch nicht neu. Bereits in den 1970er Jahren wurde die Kombination der Medien Video und Audio mit herkömmlichen Lernformen durch das damals neue Bildungsfernsehen forciert [Bou]. Der Lehrende sollte zum Verwalter des Wissens werden. Zehn Jahre später wiederholt sich die Diskussion bei der Einführung des Computer Based Trainings (CBT). Dennoch ist E-Learning in der Hochschule vielerorts ein Randthema geblieben [Ker12, S. 481]. Es fehlt an fundierten Konzepten sowie empirischen Studien zum Blended Learning.

Es stellt sich die Frage, wie die einzelnen Bausteine solcher Szenarien didaktisch sinnvoll kombiniert werden können. Darüber hinaus ist zu klären, welche technischen, didaktisch-methodischen und nicht zuletzt organisatorischen Standards dafür erforderlich sind.

## 1.1 MOTIVATION

Zunächst ist jedoch darzulegen, aus welchen Gründen E-Learning einen größeren Stellenwert in der Hochschule erhalten sollte. Dafür gibt es verschiedene Gründe.

Durch die Zunahme der allgemeinen Mobilität und den Bologna-Prozess steigt die Heterogenität der Studierenden in der Vorlesung. Gleichzeitig wächst das Bewusstsein, Lehrangebote für Inklusion aufzubereiten, um Menschen mit besonderen Herausforderungen nicht noch zusätzlich zu behindern [Ker12, S. 271].

Neue Lerntheorien bewirken zudem ein Umdenken und eine stärkere Beachtung des Resultats der Lehre: die Kompetenzen. Nach Erpenbeck [Erp10, S. 15] ist Kompetenz die „Fähigkeit einer Person zum selbstorganisierten, kreativen Handeln in für sie bisher neuen Situationen“. Weinert [Wei14, 27f] definiert Kompetenz als „kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen“. Eine kompetenzorientierte Lehre erfordert selbst gesteuerte und kooperative Lehr-/Lernmethoden, denn diese erlauben die notwendigen Freiheiten, um die geforderten Schlüsselkompetenzen auch im Lernprozess praktizieren zu können.

Gerade diese Lehr-/Lernformen werden von Studierenden in der Vorlesung nur selten absolviert [Dub13]. Der Lehrende kann die Studierenden nicht aktiv arbeiten lassen und individuell differenzieren, da Wissen vermittelt werden muss. Die Studierenden sind daher in einer Vorlesung eher passiv und nehmen das dargebotene Wissen auf. Ein Gedankenaustausch zwischen den Studenten in der Vorlesung würde den Lehrvortrag stören.

Die geforderten Lehr-/Lernformen finden dagegen in der Akademischen Übung Anwendung. Die Übung funktioniert jedoch nur mit einer begrenzten Teilnehmerzahl, was eine Kostenfrage darstellt. Häufig müssen sich die Studierenden daher die nötigen Kompetenzen im Selbststudium auf sich allein gestellt aneignen. Im Idealfall vernetzen sie sich und lernen in einer Gruppe, um dadurch alternative Herangehensweisen zu erfahren. Dabei wenden sie jedoch überwiegend Memorierstrategien an, anstatt die Lerninhalte (auch) durch Elaborationsstrategien zu verinnerlichen [KS13, S. 5].

Die vorliegende Arbeit sucht deshalb ein Lernszenario, welches:

- die Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden fördert
- die Auseinandersetzung mit den Lerninhalten seitens der Studierenden verbessert
- mehr Freiräume für das selbstgesteuerte und kooperative Lernen schafft

## 1.2 ZIELSTELLUNG UND METHODISCHES VORGEHEN

Anliegen der vorliegenden Arbeit ist die kritische Analyse des Flipped, bzw. Inverted Classroom unter dem Gesichtspunkt des Mehrwertes für die Lehre. In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, inwieweit das Szenario ein aktives, selbstorganisiertes und kooperatives Lernen ermöglichen kann. Außerdem sollen didaktische Szenarien für die Umsetzung ausgearbeitet werden. Aus diesem Ansatz ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- Wie sieht ein konkretes Flipped Classroom-Szenario aus?
- Wie sind dessen Bestandteile zu verzahnen, um einen Nutzen für den Lernerfolg sicherzustellen?
- Kann durch das Flipped Classroom-Szenario die Interaktion der Lernenden für eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit den Lerninhalten gesteigert werden?
- Bietet das Flipped Classroom-Szenario mehr Freiräume für Dozenten und Lernende im Vergleich zur klassischen Vorlesung?
- Welche technischen und organisatorischen Anforderungen stellt das Szenario?

Zur Beantwortung der gestellten Fragen wird wie folgt vorgegangen: Im folgenden Kapitel 2 werden die theoretischen Grundlagen des Lernens und entsprechende Begrifflichkeiten sowie das Lernszenario Flipped Classroom eingeordnet und definiert. Außerdem erfolgt eine Abgrenzung von alternativen Ansätzen.

In Kapitel 3 wird die Ausgestaltung eines Flipped Classrooms anhand verschiedener Umsetzungen diskutiert. Dabei werden die Bestandteile sowie deren organisatorische Verzahnung besprochen.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse findet im Kapitel 4 die praktische Umsetzung des Szenarios anhand eines Lernszenarios statt.

Das Kapitel 5 bündelt schließlich alle Erkenntnisse zu einem Fazit und gibt einen kleinen Ausblick zur Universität der Zukunft.



Empfehlenswert ist ein Bewertungssystem, das die Leistungen aus Online- und Präsenzphase erfasst, um zu gewährleisten, dass beide Phasen durch die Studierenden genutzt werden. Zusätzlich sind eine durchdachte Förderung der Akzeptanz bei Lernenden und eine gute Betreuung notwendig. Außerdem sind geeignete Arbeitsaufgaben für die eigentliche Präsenzphase zu planen.

## 5.4 FAZIT UND EMPFEHLUNG

Das Flipped Classroom-Szenario bringt eine Summierung der Vorteile aus Präsenz- und Online-Phase als sinnvolles Lernarrangement. Die Motivation und Bindung der Teilnehmer kann gesteigert werden, wenn Online-Phase und Präsenzphase miteinander verzahnt sind. Es geht darum, die Aufmerksamkeit vom Dozenten weg und hin zu den Lernenden und zum Lerngegenstand an sich zu richten. Insgesamt kann durch das Szenario die Anwesenheit der Studierenden in der Präsenzzeit sinnvoller genutzt werden. Zusätzlich wird die Vernetzung und Zusammenarbeit gefördert.

Die Arbeit hat gezeigt, dass die Vorbereitung eines Flipped Classroom-Szenarios sehr zeitaufwendig aber dennoch einfacher denn je ist. Videos und E-Assessments lassen sich mittlerweile ohne Softwareinstallation in effektiver Weise erstellen, verbreiten und weiterverwenden. Dies ist der große Unterschied zu den Ansätzen des Schulfernsehens: der Lehrende kann eigenständig didaktische Videos und E-Assessments produzieren und auf seine Lerngruppe zuschneiden. Dadurch erhält der Lehrende ein neues Szenario an die Hand, um die Lehre selbst zu gestalten und eine innovative Lehr- und Lernkultur zu etablieren.

Schulmeister [Sch06, S. 13] hat aufgezeigt, dass E-Learning bis jetzt noch keine eigene Lehrform hervorgebracht hat. Die Diskussion in Kapitel 2.2 um die Definition des Flipped Classroom könnte ein Hinweis darauf sein, dass mittlerweile eine eigene Lehrform existiert.

Die exemplarische Unterrichtseinheit wurde positiv von den Teilnehmern aufgenommen. Viele Teilnehmer waren dankbar für die individuellen Hinweise, die während der Arbeitsphase durch den Lehrenden gegeben werden konnten. Ohne das Flipped Classroom-Szenario hätten sie die komplexen Aufgaben zuhause allein lösen müssen.

99 % von 453 befragten Lehrenden gaben an, dass sie Flipped Classroom wieder im nächsten Schuljahr einsetzen werden [MY14, S. 166]. Daher wird Flipped Classroom wahrscheinlich ein aktuelles Thema bleiben.

# QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

- [Arn+11] Patricia Arnold u. a. *Handbuch E-Learning - Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. 1. Aufl. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2011. ISBN: 978-3-763-94888-8.
- [Bau11] Peter Baumgartner. *Taxonomie von Unterrichtsmethoden - ein Plädoyer für didaktische Vielfalt*. 1. Aufl. Münster, New York, Berlin, München: Waxmann, 2011. ISBN: 978-3-830-92546-0.
- [Bec] Alexander Becher. *Masterarbeit: Lernvideos auf YouTube*. URL: [http://www3.sn.schule.de/fileadmin/\\_special/gruppen/40/MASTERARBEIT.pdf](http://www3.sn.schule.de/fileadmin/_special/gruppen/40/MASTERARBEIT.pdf).
- [Ben13] Brian E. Bennett. „Flipped Learning in the Science Classroom“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 137–144. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Ber+13] Brigitte Berendt u. a. *Neues Handbuch Hochschullehre - Lehren und Lernen effizient gestalten. Grundwerk*. 2. überarb. Aufl. Stuttgart: Raabe, 2013. ISBN: 978-3-818-30206-1.
- [Ber13] Daniel Bernsen. „Inverting the History Classroom - A First-Hand Report“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 147–153. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Bil] Bundeszentrale für politische Bildung. *Politik Handlungsorientiert vermitteln: Die Methodik*. URL: <http://www.bpb.de/lernen/unterrichten/planspiele/70256/einfuehrung>.
- [BL13] Udo Bleimann und Robert Löw. „Learning by Contribution - Using Wikis in Higher Education“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 45–56. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Bou] Samuel Simon Boum. *Disertation: Die Lernwirksamkeit des Schulfernsehens und seine mögliche Rolle im Bildungssystem von Kamerun*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Wws1BPj8GgI>.
- [BS12] Jonathan Bergmann und Aaron Sams. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. 1. Aufl. International Society for Technology in Education, 2012.
- [Dic14] Patricia Dickenson. „Flipping the Classroom in a Teacher Education Course“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 145–162. ISBN: 978-1-466-64988-0.

- [Dub13] Prof. Dr. Rolf Dubs. „Gut strukturiert und zielgerichtet Tipps zur Vorbereitung und Durchführung von Vorlesungen“. In: 2. überarb. Aufl. Stuttgart: Raabe, 2013, E 2.5. ISBN: 978-3-818-30206-1.
- [Ede93] Wolfgang [Hrsg.] Edelstein. *Die Konstruktion kognitiver Strukturen / Perspektiven e. konstruktivistischen Entwicklungspsychologie*. 1. Aufl. Huber, 1993. ISBN: 9783456821337.
- [Ern14] Julia L. Ernst. „Flipping the Constitutional Law Classroom: Engaging First Year Law Students in Active Learning“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 282–299. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [Erp10] John Erpenbeck. „Kompetenz. Eine begriffliche Klärung“. In: *Kompetenzmanagement in der Praxis ; Bd. 5*. Waxmann, 2010, S. 13–20. ISBN: 383092335X.
- [ES13] John Erpenbeck und Werner Sauter. *So werden wir lernen! / Kompetenzentwicklung in einer Welt fühlender Computer, kluger Wolken und sinnsuchender Netze*. Springer Gabler, 2013. ISBN: 3642371817. URL: <http://www.dbod.de/login?url=http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-37181-3>.
- [Fou] E. O. Wilson Biodiversity Foundation. *E. O. Wilson's Life on Earth Unit 1*. URL: <https://itunes.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewFeature?id=892954284&mt=10>.
- [Fra14] Clare A. Francis. „Student Rates of Outside Preparation before Class Discussion of New Course Topics: A Case Study of a Flipped Classroom“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 269–281. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [GP] Markus Gylling und James Pritchett. *EPUB Open Container Format (OCF) 3.0.1*. URL: <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-ocf.html>.
- [Gud94] Herbert Gudjons. *Handlungsorientiert lehren und lernen / Schüleraktivierung - Selbsttätigkeit - Projektarbeit*. 4. Aufl. Klinkhardt, 1994. ISBN: 9783781506947.
- [Gün13] Anne Günther. „Tutor of the Day - A New Didactic Concept for the Practice Phase of ICM-Based Teaching“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 103–110. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Han13a] Jürgen Handke. „Beyond a Simple ICM“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 15–19. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Han13b] Jürgen Handke. „The VLC Video Strategy“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 59–74. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Hat08] John Hattie. *Visible Learning - A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. 1. Aufl. New York: Routledge, 2008. ISBN: 978-1-134-02411-7.
- [HG13] Marcus Hasselhorn und Andreas Gold. *Pädagogische Psychologie / erfolgreiches Lernen und Lehren*. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. Kohlhammer, 2013. ISBN: 317022462X.
- [HKW13] Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer, Hrsg. *The Inverted Classroom Model - The 2nd German ICM-Conference - Proceedings*. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [HS12] Jürgen Handke und Alexander Sperl, Hrsg. *Das Inverted Classroom Model - Begleitband zur ersten deutschen ICM-Konferenz*. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012. ISBN: 978-3-486-71652-8.

- [Inf] Gesellschaft für Informatik (GI) e.V. *Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule*. URL: [http://www.sn.schule.de/~istandard/docs/bildungsstandards\\_2008.pdf](http://www.sn.schule.de/~istandard/docs/bildungsstandards_2008.pdf).
- [Kel09] John M. Keller. *Motivational Design for Learning and Performance - The ARCS Model Approach*. 2010. Aufl. Berlin Heidelberg: Springer Science und Business Media, 2009. ISBN: 978-1-441-91250-3.
- [Ker12] Michael Kerres. *Mediendidaktik / Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. 3., vollst. überarb. Aufl. Oldenbourg, 2012. ISBN: 9783486272079.
- [Kie13] Natalie Kiesler. „Using Videos in the Linguistics Classroom“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 77–90. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [KOO14] Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara, Hrsg. *Promoting Active Learning Through the Flipped Classroom Model*. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [Krü+06] M. Krüger u. a. „Interdisziplinärer Erfahrungsbericht zum Lehren und Lernen mit dLectures“. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft : Special issue ; 2006,2*. 1. Aufl. Gabler, 2006, S. 53–72. ISBN: 9783834902498.
- [Krü11] Marc Krüger. *Das Lernszenario VideoLern: Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen mit Vorlesungsaufzeichnungen : eine Design-Based-Research Studie*. 2011. URL: <http://d-nb.info/1009359096/34>.
- [KS13] Prof. Dr. Barbara Koch-Priewe und Dr. Birgit Szczyrba. „Qualität in großen Vorlesungen Kompetenzorientierung durch veränderte Leistungsnachweistypen und tutorielle Lernbegleitung“. In: 2. überarb. Aufl. Stuttgart: Raabe, 2013, E 2.4. ISBN: 978-3-818-30206-1.
- [KSE13] Melanie Klinger, Daniel Schön und Wolfgang Effelsberg. „Implementierung und Evaluation eines QR-Code gestützten Umfrage-Tools für Präsenzveranstaltungen“. In: 1. Aufl. Bonn: Ges. für Informatik, 2013, S. 119–130. ISBN: 978-3-885-79612-1.
- [Küc] Alexandra Kück. *Datenbanken Materialien*. URL: <http://alku01.wordpress.com/informatik-10/datenbanken/datenbanken-materialien/>.
- [Küc14] Alexandra Kück. *Unterrichten mit dem Flipped Classroom-Konzept*. 1. Aufl. Verlag an der Ruhr, 2014.
- [Lar14] Marie Larcara. „Benefits of the Flipped Classroom Model“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 132–144. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [Lea] Learningapps.org. *LearningApps.org - interaktive und multimediale Lernbausteine*. URL: <http://learningapps.org/index.php?category=0&tool=100>.
- [Lip13] Ulrich Lipp. *100 Tipps für Training und Seminar*. 1. Aufl. Langensalza: Beltz, 2013. ISBN: 978-3-407-36462-3.
- [Lov] Jörn Loviscach. *Jörn Loviscach*. URL: <http://www.j317h.de/videos.html>.
- [Lov13] Jörn Loviscach. „The Inverted Classroom: Where to Go from Here“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 3–10. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [Maz] Eric Mazur. *Confessions of a Converted Lecturer*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Wws1BPj8GgI>.
- [Mey05] Hilbert Meyer. *Was ist guter Unterricht?* 2., durchges. Aufl. Cornelsen Scriptor, 2005. ISBN: 9783589220472.

- [MK10] Horst Otto Mayer und Willy Kriz. *Evaluation von eLernprozessen - Theorie und Praxis*. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2010. ISBN: 978-3-486-59210-8.
- [MY14] Clarice Moran und Carl A. Young. „Active Learning in the Flipped English Language Arts Classroom“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 163–184. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [NDH08] Helmut M. Niegemann, Steffi Domagk und Silvia Hessel. *Kompendium Multimediales Lernen*. 1. Aufl. Springer, 2008. ISBN: 9783540372264.
- [Nie08] Helmut Niegemann. *Kompendium Multimediales Lernen*. 1. Aufl. Springer, 2008.
- [Reu+13] Matthias Reumann u. a. „Grundlagenveranstaltung neu verpackt“. In: 2. überarb. Aufl. Stuttgart: Raabe, 2013, E 2.3. ISBN: 978-3-818-30206-1.
- [RP14] Beverly B. Ray und Angiline Powell. „Preparing to Teach with Flipped Classroom in Teacher Preparation Programs“. In: Hrsg. von Jared Keengwe, Grace Onchwari und James N. Oigara. 1. Aufl. Hershey: IGI Global, 2014, S. 1–22. ISBN: 978-1-466-64988-0.
- [Sam12] Aaron Sams. „Der „Flipped“ Classroom“. In: Hrsg. von Jürgen Handke und Alexander Sperl. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012, S. 13–22. ISBN: 978-3-486-71652-8.
- [Sch06] Rolf Schulmeister. *eLearning: Einsichten und Aussichten*. 1. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 2006. ISBN: 978-3-486-58003-7.
- [Sch12] Anna Maria Schäfer. „Das Inverted Classroom Model“. In: Hrsg. von Jürgen Handke und Alexander Sperl. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012, S. 3–10. ISBN: 978-3-486-71652-8.
- [Scr] Screencast-O-Matic. *Screencast-O-Matic - Free online screen recorder for instant screen capture video sharing*. URL: <http://screencast-o-matic.com/>.
- [Spaa] Christian Spannagel. *cspannagel, dunkelmunkel and friends*. URL: <http://cspannagel.wordpress.com/tag/flipclass/>.
- [Spab] Christian Spannagel. *cspannagel, dunkelmunkel and friends*. URL: <http://dunkelmunkel.net/cloud/>.
- [SS13] Christian Spannagel und Janna Spannagel. „Designing In-Class Activities in the Inverted Classroom Model“. In: Hrsg. von Jürgen Handke, Natalie Kiesler und Leonie Wiemeyer. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 113–119. ISBN: 978-3-486-74185-8.
- [SSB04] Annette M. Sauter, Werner Sauter und Harald Bender. *Blended Learning / effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining*. 2., erw. und überarb. Aufl. Luchterhand, 2004. ISBN: 9783472055921.
- [Ter04] Sigmar-Olaf [Hrsg.] Tergan. *Was macht E-Learning erfolgreich? / Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung*. 1. Aufl. Springer, 2004. ISBN: 9783540206767.
- [Wei08] Bernd Weidenmann. *Handbuch Active Training - Die besten Methoden für lebendige Seminare*. 2. erweiterte Aufl. Langensalza: Beltz, 2008. ISBN: 978-3-407-36460-9.
- [Wei14] Franz E. [Hrsg.] Weinert. *Leistungsmessungen in Schulen*. 3., aktualisierte Aufl. Beltz, 2014. ISBN: 3407256906.
- [Wil] Dylan Wiliam. *Key Strategies Brief Five "Key Strategies" for Effective Formative Assessment*. URL: <http://www.nctm.org/news/content.aspx?id=11474>.

- [Zim12] Gerhard Zimmer. „Aufgabenorientierte E-Didaktik. Leitlinien für expansives Lernen“. In: *L.A. Multimedia 2* (2012), S. 11–13.