

Lernszenarien mit Lernfilmen und Erklärvideos.

Didaktisch-methodische Hinweise für die Schulpraxis

Linus Hanert

Lehrfilm oder Erklärvideo – Der Versuch einer Definition

Um über ein Thema diskutieren zu können, ist es unabdingbar, eine genaue Definition der verwendeten Begriffe festzulegen. Die Begriffe Lehrfilm und Erklärvideo werden häufig synonym verwendet, können aber je nach Perspektive der Betrachtung unterschiedliche Bedeutungen haben (Zander / Behrens / Mehlhorn 2020, S. 3). Laut dem Duden ist ein Lehrfilm ein im Unterricht verwendeter „kurzer Film, bei dem die Vermittlung von Wissen im Vordergrund steht“ (Dudenredaktion 2020). Andere Definitionen bezeichnen Lehrfilme als professionelle, für unterrichtliche Zwecke produzierte Filme mit hohem didaktischen Gestaltungsanspruch (Wolf / Kratzer 2015, S. 30). Erklärvideos werden hingegen oft ohne einen schulischen Kontext definiert. Die gängigste Definition beschreibt sie als „Filme aus Eigenproduktion [...], in denen erläutert wird, wie man etwas macht oder wie etwas funktioniert bzw. in denen abstrakte Konzepte und Zusammenhänge erklärt werden“ (Wolf 2015, S. 1). Dabei bestehen sie, je nach Einsatzgebiet, aus verschiedenen Elementen, welche entweder multicodal oder multimodal sind. „Multicodal sind Angebote, die unterschiedliche Symbolsysteme bzw. Codierungen aufweisen. Multimodal sind Angebote, die unterschiedliche Sinnesmodalitäten bei den Nutzern ansprechen“ (Weidenmann 2002, S. 67).

Es gibt unzählige weitere Definitionen der Begriffe. Für die folgende Arbeit sollen diese Bezeichnungen allerdings synonym verwendet werden und all jene kurzweilige Bewegtbild-Produktionen einschließen, welche in Eigenproduktion für den schulischen Kontext angefertigt werden und bestimmte Sachverhalte zu erklären versuchen.

Der Lehrfilm im Unterricht

Die Verwendung digitaler Medien im Unterricht wurde im Jahr 2016 von der Kultusministerkonferenz beschlossen und ist seit dem Jahr 2017 im Lehrplan Sachsen-Anhalts verankert. Um zu überprüfen, inwiefern sich Erklärfilme für den Einsatz im Unterricht eignen, soll im Folgenden der Lernprozess des Menschen erläutert werden, um auf Basis dessen verschiedene Lehr- und Lerntheorien vorzustellen, die sich bei der Arbeit mit Erklärvideos anbieten.

Lernen ist ein komplexer Prozess, der im Gehirn stattfindet. Um den Lernprozess zu verstehen, ist es von großer Bedeutung, die Grundstrukturen der im Gehirn ablaufenden Vorgänge zu betrachten.

Lernen – Was ist das?

Mit der Geburt beginnt die Konfrontation des Individuums mit äußeren Reizen. Diese Reize werden im Gehirn aufgenommen und bewertet. Das limbische System ist eine Funktionseinheit im Gehirn. Aufgenommene Reize werden hier verarbeitet und bearbeitet. Dieses Verarbeiten umfasst die Bewertung von Reizen. Informationen werden mit vorhandenen Erfahrungen verglichen und priorisiert. Unwichtiges wird gelöscht, Wichtiges aufgenommen und abgespeichert.

Das Lernen kann als Aufbau einer neuronalen Netzstruktur verstanden werden. Lernerfolg ist Ausdruck der Festigung und Komplexität dieser Strukturen. Das Wissen ist ausbaufähig. Einfluss auf die Aufnahme neuer Informationen hat die zu Teilen emotionale Bewertung einfließender Reize nach bestimmten Kriterien.

Nach Ullmann (2016) sind dies folgende Kriterien:

- bekannt / unbekannt
- wichtig / unwichtig
- angenehm / unangenehm

Bezogen auf die Lernsituation erfolgt an dieser Stelle der Spagat. Wie kann der Lehrplan auf diese `neuronalen Bedingungen` ausgelegt werden? Anhand der oben beschriebenen Funktionsweise des Gehirns gilt es, die Motivation zur Aufnahme neuer Informationen anzuregen. Sachser (2004) bringt zu diesem Aspekt das Neugierverhalten ins Spiel. Je mehr Regionen auch wiederholt angeregt werden, desto vielschichtiger kann sich das erlangte Wissen darstellen (vgl. Sachser 2004, S. 477).

Das Entwickeln eines positiven Gefühls in einer Lernsituation ist ausschlaggebend für die Motivation, den Grad der Aufnahme an Informationen und damit auch entscheidend für die Erweiterung des Wissens. Die Vermittlung angenehmer Lernmethoden an die Kinder ebnet ihnen eine gute Grundlage, sich diese Methoden selbständig und effektiv im späteren Leben zu Nutzen zu machen.

Aus verhaltensbiologischer Sicht ist die Entwicklung eines jeden Lebewesens entscheidend von seiner Umwelt abhängig und dadurch auch geprägt. So tritt jedes Kind unterschiedlich ausgebildet den Schulunterricht an. Etwaige Defizite müssen aber keinen unbeeinflussbaren Nachteil darstellen. Das Gehirn, das Lernen und das Gedächtnis sind gerade im jungen Alter modulierbar. Je ausgiebiger die Stimulierung ausfällt, desto günstiger stellt es sich für die Entwicklung dar (vgl. Ullmann 2016, S. 19). Sachser stellt hierzu den Vergleich mit der Tierwelt dar. Bei genetisch unterschiedlich geprägten Ratten hatten Anreize aus der Umgebung den entscheidenden Einfluss auf das Abschneiden in Lerntests hervorgebracht (vgl. Sachser 2004, S. 481).

Positiv begleitend für den Lernfortschritt ist die Tatsache, dass kindliche Gehirne im Vergleich zu Erwachsenen besser Lernprozesse dauerhaft aufnehmen und sich verändern können (vgl. Braun / Meier 2004, S. 507). Zur optimalen Förderung des Aufbaus neuronaler Verknüpfungen ergeben sich Anforderungen an den Schulunterricht. Durch vielfältige Angebote kann das Gehirn stimuliert werden und eine möglichst optimale Lernumgebung geschaffen werden. Sachser beschreibt in diesem Zusammenhang die notwendige Abwechslung zwischen entspanntem Feld und angeregten, mitunter mit Stress behafteten, Lernsituationen (vgl. Sachser 2004, S. 482ff.). Ein gewisses Maß an Stress beeinflusst positiv Konzentration und Aufmerksamkeit (vgl. Ullmann 2016, S. 20).

Unterschiedliche Areale des Gehirns anzusprechen erfordert Vielfalt in der Ausgestaltung des Unterrichtes. Unlust würde die Aufnahme von Lerninhalten blockieren, die Entwicklung würde negativ beeinflusst werden. Ziel sollte daher das Erwecken von Lust am Unterricht und am Lernen sein. Das kann beispielsweise sprachlich, anschaulich, handelnd-motorisch oder durch Frage und Antwort geschehen. Je mehr Ebenen und Möglichkeiten genutzt werden, desto nachhaltiger wird das zu Erlernende behalten. Kinder sollten im Schulunterricht Gelegenheit haben, Erfahrungen zu machen und möglichst in Lernprozesse eingebunden werden, indem ihre Ideen Berücksichtigung finden.

Die Lernumgebung sollte sich unterstützend, motivierend aber auch herausfordernd geprägt sein. Kann das Lernen mit Glücksgefühl verbunden werden und das Gehirn abwechslungsreich angeregt werden, ist eine gute Grundlage für die Ausbildung einer komplexen Gehirnstruktur gegeben (vgl. Braun / Meier 2004, S. 4ff.).

Beachtung finden sollte:

- Jedes Kind ist einzigartig.
- Wissen wird im Gehirn erzeugt.
- Rahmenbedingungen sind beeinflussbar.
- Anregung statt Demotivation.

Der Lehrkörper als Bindungspartner vermittelt Sicherheit und kann die weitere Entwicklung positiv mit beeinflussen (vgl. Sachser 2004, S. 4).

Medium oder Methode?

Die Einsatzmöglichkeiten von Lernfilmen im Unterricht sind vielseitig. Sie können als Medium, Methode oder als eine Mischform davon fungieren. Nach Wolf und Rummler (2012) gibt es drei verschiedene Verwendungsweisen von Erklärvideos, die im Folgenden beleuchtet und durch weitere, auf Lernfilme anwendbare Lerntheorien, ergänzt werden sollen.

Lernen durch Rezeption

Das Lernen am Modell ist als Lerntheorie auf den kanadischen Psychologen Albert Bandura zurückzuführen. Nach Bandura folgt der Kompetenzerwerb auf die Beobachtung einer Handlung eines Modells. Dies setzt beim Beobachter sowohl Aufmerksamkeit und Gedächtnisprozesse, wie auch kognitive Fähigkeiten und motivationale Aspekte voraus (vgl.

Findeisen / Horn / Seifried 2019, S. 19). Vorteile dieser Lernmethode, die auch im Tierreich beobachtet werden kann, sind, dass das Verhalten situativ angepasst wird ohne dabei selbst Fehler zu machen oder langwierig Lösungswege zu suchen (vgl. Kiesel / Koch 2012, S. 73).

„Lernen anhand von Onlinevideos kann auf einer basalen Ebene zunächst als Prozess des Nachahmens verstanden werden. Eine Handlung wird als Video dokumentiert und kann somit wiederholt betrachtet werden“ (vgl. Wolf / Rummler 2012, S. 256). Der Lernerfolg ist dabei sowohl von der Komplexität der Handlung, der Qualität der Videoaufnahme und dem Vorwissen des Betrachters abhängig (vgl. Rummler 2017, S. 174). Videos, welche diese Form der Lernmethode ansprechen, lassen sich in zwei Kategorien unterscheiden. Das Performancevideo stellt eine Handlung als Dokumentation oder Selbstdarstellung vor, ohne diesen Inhalt didaktisch aufzuarbeiten. Tutorials hingegen leiten eine Handlung zum Nachahmen an (vgl. Wolf 2015, S. 123).

Lernen durch Reflexion

Bei der Reflexion als Lernmethode geht es um das Lernen durch Erfahrungen. Dabei wird angenommen, dass Lern- und Entwicklungsfortschritte durch das kritische Hinterfragen eigener Handlungen erreicht werden (vgl. Weinberger 2013, S.7). Beim kritischen Hinterfragen sollen Gedanken aufeinander aufbauen und damit neue Einsichten zu bestehendem Wissen gewonnen werden. Der Vergleich von neuen Erkenntnissen und gemachten Erfahrungen ermöglicht es, Situationen zu interpretieren und zu verstehen (vgl. Jenert 2008, S.5). Reflexionsphasen erfolgen während oder nach einer Handlung. Dabei können sowohl individuelle Erfahrungen, aber auch Gruppenerfahrungen reflektiert werden. Reflexionsprozesse bei Gruppenarbeiten sind erforderlich, um ein „gemeinsames Verständnis von der Tätigkeit zu entwickeln“ (Geithner / Krüger 2008, S.137).

Für den Unterricht „gewinnt das Lernen mit Video [eine weitere Qualität] durch das Reflektieren und Analysieren von videografierten Handlungssituationen“ (Wolf / Rummler 2012, S.256 ff.). Dabei sollen die Schüler nicht die beobachteten Handlungen beschreiben, sondern eher die Frage beantworten, was „mit welcher Wirkung in welchem Zusammenhang gezeigt [wird]“ (Abraham 2016, S.69). Diese Reflexion ist Teil der Filmdidaktik, welche zum Ziel hat, fächerübergreifend verschiedenste Kompetenzen zu fördern und gleichzeitig den steigenden Medienkonsum der Generation für Lehr- und Lernvorhaben zu nutzen (vgl. Pfeiffer / Staiger 2008, S.2 ff.). Zur Einbettung der Filmdidaktik in den Schulalltag gibt es verschiedene Konzepte, welche nicht verbindlich sind, aber zu einer systematischen Filmvermittlung beitragen, wie beispielsweise das Freiburger Filmcurriculum, welches ein „fächerübergreifendes Kompetenzmodell für die zukünftige Filmbildung an Schulen“ (Fuchs u.a. 2008, S.84) anbietet.

Lernen durch Lehren

Unterrichtsformen weiterzuentwickeln, den Lernerfolg zu optimieren, die Aufnahmebereitschaft für Lerninhalte zu fördern und eventuell sogar Freude am Unterrichtsgeschehen zu etablieren, erfordert ein Überdenken der traditionellen Lehrmethodik.

Anfang der 80er Jahre entwickelte Jean-Pol Martin eine Methodik, Schüler aktiv in das Unterrichtsgeschehen im Fremdsprachenunterricht einzubinden. Die Methode Lernen durch Lehren war geboren. Sie entwickelte sich im Laufe der Zeit zu einem didaktischen Konzept, welches sich in allen Jahrgangsstufen, Kulturen und Fachbereichen eingliedern lässt (vgl. Grzega / Klüsener 2012, S.4-8).

Jean-Pol Martin beschreibt die Kernziele der LDL Methodik damit, Selbstbewusstsein, soziale Bindung und Anerkennung sowie das Verständnis zum Lernen und damit den Lernerfolg positiv zu beeinflussen. Er beschreibt das Lernen als Grundbedürfnis und gleichzeitig als Grundlage, um den gesellschaftlichen Anforderungen gerecht werden zu können (vgl. Martin / Oebel 2007, S.6 ff.).

Lernen durch Lehren sollte sowohl fachliches Wissen als auch soziale Kompetenzen fördern. Das fachliche Wissen umfasst dabei Faktenwissen und Handlungswissen; die Kompetenzen tangieren fünf wesentliche Bereiche:

- Fragen stellen zu können
- auf Unvorhergesehenes reagieren zu können
- Informationen aufzuarbeiten und Menschen zusammenzubringen
- Kommunikation
- Breite Allgemeinbildung

Die Art der Vermittlung sollte darauf basieren, das Lernen als positives Bedürfnis erleben zu können. Aktive Übungsinhalte, bildhafte Sprache, Lernen in der Gemeinschaft und Einbeziehung der Schüler in die Auswahl der Lerninhalte fördern eine erfolgreiche Unterrichtsgestaltung (vgl. Grzega / Klüsener 2012, S.9 ff.).

Die wechselseitige Unterrichtung durch Schüler und Lehrer belebt das Unterrichtsgeschehen. Durch den Rollentausch setzten sich Mechanismen in Gang, die die Fähigkeiten der Kommunikation und der Präsentation von Inhalten ausbilden aber auch den Umgang mit Konfliktsituationen trainieren. Gleichzeitig kann durch eigenständiges Bearbeiten eines Themas das explorative Verhalten ausgebildet werden. Das Arbeiten im Team fördert Kooperationsbereitschaft (vgl. Kelchner / Martin 1998, S. 211ff.).

Die aktiv kommunikative Rolle der Schüler im LDL basierten Unterricht beschreibt Martin als Grundlage für die Mobilisierung von Ressourcen. Dies umfasst sowohl die Motivation als auch das Einbringen kreativer Aspekte. Die lehrenden Schüler würden im Selbstbewusstsein gestärkt. Sozialer Anschluss und Anerkennung und die Möglichkeit der Selbstverwirklichung würden gefördert (vgl. Martin / Oebel 2007, S. 6ff.).

Aus sich selbst entstehende, intrinsische Motivation kann durch entsprechende Erfahrungen gefördert werden. Neues zu entdecken, Erfolge zu erzielen oder z.B. Probleme bewältigen zu können sind nur einige Punkte, die die Motivation positiv beeinflussen können. Gelingt es, dass Schüler eigenmotiviert aktiv werden, ist der Flow Effekt erreicht (vgl. Martin 2000, S.105 ff.).

Die Methode Lernen durch Lehren ist eine Abkehr vom Frontalunterricht. Sie soll den herkömmlichen Unterricht nicht ersetzen, sondern sollte ergänzend verstanden werden. Im Gegensatz zum Frontalunterricht steigert sich der Redeanteil der Schüler. Martin spricht von

einem Anteil um 80%. Ein weiterer wesentlicher Unterschied ist die Transformation des Lerninhaltes. Dieser wird im LDL Konzept von Schülern für Schüler aufbereitet. Lerner und Lehrende befinden sich auf gleichem Altersniveau, was wiederum etwaige Hemmungen zu reduzieren fördert. Das erhöhte Maß an Kommunikation zwischen den Schülern stärkt den sozialen Zusammenhalt im Bereich des Lernens (vgl. Martin 2002, S.3 ff.).

Der Schüler tritt in die aktive Rolle des Lehrenden. Selbstständig oder in kleinen Teams wird eine Unterrichtssequenz vorbereitet. Die lehrenden Schüler führen durch `ihren` Unterricht, vergrößern bereits in der Vorbereitungsphase zum Unterricht ihr eigenes Fachwissen und vermitteln neues Wissen an die Mitschüler. Im Gegensatz zu Referaten wird der Lernerfolg noch im Unterricht durch Fragestellung oder Beantwortung von Rückfragen überprüft. Etwaige Lücken können so sofort geschlossen werden. Integrierte Übungen dienen der Festigung der Lehrinhalte (vgl. Martin 2000, S.105 ff.). Neben der Durchführung von schülergeleitetem `klassischen` Unterricht, ist auch die Erstellung von Lernfilmen ein Teilbereich dieser Methodik. Dabei erklären die Schüler die erarbeiteten Inhalte in einem selbstproduzierten Video (vgl. Wolf / Rummler 2012, S. 258).

Martin sieht bedingt durch die Existenz digitaler Medien, die Rolle der Lehrkraft im strukturellen Wandel. Die Hauptaufgabe entfernt sich von der reinen Vermittlung von Wissen hin zu einem begleiteten Prozess, das Vermögen zur Bewertung und Zuordnung von Informationen zu stärken (vgl. Martin / Oebel 2007, S.6 ff.).

Die Lehrkraft tritt im LDL basierten Unterricht in den Hintergrund, darf jedoch jederzeit helfend unterstützen oder auch korrigieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Lehrkraft auf den vorgestellten Inhalt vorbereitet ist. Martin vergleicht die Rolle der Lehrkraft im Lernen durch Lehren mit der eines Regisseurs (vgl. Martin / Oebel 2007, S.8-9).

Den Lehr- und Lernerfolg mit anderen Unterrichtsmethoden in den Vergleich zu bringen, würde sich schon wegen der Definition des Wortes `Erfolg` schwierig gestalten. Das Konzept Lernen durch Lehren weist jedoch abweichend zum Frontalunterricht einen klaren Vorteil auf: den zur Wissensvermittlung gleichrangig aufgestellten Anspruch Kompetenzen in verschiedenen Bereichen zu vermitteln.

Zur Implementierung des LDL Konzeptes in den Unterricht sind Anstrengungen, verbunden mit einem notwendigen Zeitaufwand, aufzubringen. Mit Bezug auf Kollegen, die die Methodik Lernen durch Lehren in den Unterricht aufgenommen haben, verweist Martin jedoch auf die Bereicherung des Unterrichtes durch das Konzept (vgl. Martin / Oebel 2007, S. 5).

Flipped Classroom

Ein weiteres didaktisches Konzept, welches Lernfilme nutzen kann, ist der `Flipped Classroom`. Hierbei wird die Erarbeitung des Lerninhalts in einer Phase des Selbststudiums vor der Präsenzveranstaltung durchgeführt (vgl. Nolte / Morisse 2018, S. 106). Die Vorbereitung der Lerninhalte kann sowohl durch Videos, als auch durch Texte oder Aufgaben erfolgen. In der anschließenden Präsenzveranstaltung werden diese Lerninhalte durch didaktische Methoden angewendet, vertieft oder diskutiert (vgl. Spannagel / Freisleben-Teutscher 2016 S.59). Bei der Arbeit mit Videos können diese als Impuls am Beginn einer Lernphase stehen oder als ergebnissicherndes Element, zur Erklärung der Lösung von Aufgaben, vor der Reflexionsphase eingesetzt werden (vgl. Schmidt 2016, S.

134). Das Ziel ist, die Lernenden zu aktivieren und durch eigenverantwortliches Lernen zu motivieren (vgl. Zickwolf / Kauffeld 2019, S. 46). Diesem didaktischen Konzept liegt die psychologische Annahme zugrunde, dass es höher- und weniger höherwertige kognitive Prozesse gibt, wobei das Erinnern und Verstehen den weniger höherwertigen Prozessen, und das Analysieren und Kreieren den höherwertigen Prozessen zuzuordnen ist (vgl. Nimmerfroth 2019, S. 9). Durch diese Einteilung wird begründet, dass eine intensivere Betreuung durch eine Lehrkraft vor allem während der höherwertigen kognitiven Prozesse, zur Unterstützung dieser, gewährleistet sein sollte. Ein Vorteil dieser Methode ist, dass den Lernenden der Lerninhalt dauerhaft und wiederholbar zur Verfügung steht. Unklarheiten können anschließend in der Präsenzphase beseitigt werden. Der Flipped Classroom lässt sich auch mit der Methode des Lernens durch Lehren kombinieren. Dabei wird, zusätzlich zum LDL-Setting, eine bewusster Gestaltung der Vorbereitungsphase durchgeführt und Medien, wie beispielsweise Erklärvideos, produziert (vgl. de Salas / Spannagel / Rohlf 2016, S. 37).

E-Learning und Blended Learning

„E-Learning“ beschreibt einen Prozess, bei welchem das Lernen durch elektronische Medien unterstützt wird, was dazu führen soll, dass „ein zeit- und ortsunabhängiges, individuelles, bedarfsgerechtes sowie effektives und effizientes Lernen [ermöglicht wird], das zugleich das Bildungspersonal entlastet und Kosten einspart, aber dennoch eine höhere Qualität erbringt als traditionell organisiertes Lernen in Präsenzveranstaltungen“ (Zimmer 2002, S. 5). Da diese Erwartungen jedoch häufig nicht erfüllt werden konnten, wurde die Kombination von digital durchgeführtem Unterricht und Präsenzphasen zu einem Blended Learning Konzept zusammengeführt (vgl. Ojstersek 2007 S. 20ff.). Blended Learning Konzepte gab es schon in den 1970er Jahren, als bei der Verwendung der neuen Medien Audio und Video von „hybriden Lernformen“ gesprochen wurde (vgl. Kraft 2003, S. 43). Erklärvideos lassen sich in beiden dieser Lernmethoden nutzen, um Wissen an die Lernenden nach dem Prinzip des Lernens durch Rezeption und Reflexion zu vermitteln. Beim Blended Learning können Erklärvideos durch die eingeschobenen Präsenzphasen und die damit verbundene enge Betreuung durch die Lehrkraft erstellt werden und für LDL-Unterrichtssituationen genutzt werden. Um den Charakter des Blended Learnings zu wahren ist es denkbar, einzelne Produktionsschritte beim Erstellen von Erklärvideos, wie die Recherche oder die Anfertigung einzelner Szenen, digital stattfinden zu lassen. Eher sozial geprägte Arbeitsschritte, wie die Themenfindung oder die Anfertigung des Storyboards, können in Präsenzphasen durchgeführt werden.

Handlungs- und produktionsorientierter Unterricht

Der Handlungs- und produktionsorientierte Unterricht, kurz HPU, ist ein ursprünglich aus der Literaturdidaktik stammendes Konzept, welches eine traditionelle Textarbeit durch unterschiedliche Handlungspraktiken ergänzt. Dies kann ein „szenisches Spiel, das Verfassen von Monologen und Briefen aus Perspektive literarischer Figuren, das Zeichnen zu Texten und das Erstellen von Filmen und Fotos“ (Reisloh 2019, S. 136) sein. In einem solchen Unterrichtsetting wäre die handlungsorientierte Erstellung von Erklärfilmen, zu einem im literarischen Text vorfindbaren Begriff oder einer Handlung, denkbar. Als

produktionsorientiert wird „dagegen die stärker das kognitive Vermögen beanspruchende Erzeugung von neuen Texten“ (Haas / Menzel / Spinner 1994, S. 18) beschrieben.

Literatur

- BRAUN, A., MEIER, M. (2004). Wie Gehirne laufen lernen oder: "Früh übt sich, wer ein Meister werden will!" In: Zeitschrift für Pädagogik, 50:2004, S. 507-520. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4824/pdf/ZfPaed_2004_4_Braun_Meier_Wie_Gehirne_laufen_lernen_D_A.pdf (aufgerufen 07.05.2021).
- DE SALAS, S. D., SPANNAGEL, C., ROHLFS, C. (2016). Lernen durch Lehren in Kombination mit Flipped Classroom. In: Haag, J., Freisleben-Teutscher, C. F. (Hrsg.): Das Inverted Classroom Modell, 35. St. Plöten: Fachhochschule St. Plöten, S. 35-43.
- FINDEISEN, S., HORN, S., SEIFRIED, J. (2019). Lernen durch Videos: Empirische Befunde zur Gestaltung von Erklärvideos. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 2019, S. 16-36.
- GEITHNER, S., KRÜGER, V. (2008). Hochleistungsteams: Lernen durch Reflexion. In: Hochleistungsmanagement. Wiesbaden: Gabler. S. 133-149.
- GRZEGA, J. UND KLÜSENER, B. (2012). LDL für Pepe, Pfeiffer und die Pauker. Berlin: epubli GmbH.
- HAAS, G., MENZEL, W., SPINNER, K. H. (1994). Handlungs- und produktionsorientierter Literaturunterricht. In: Praxis Deutsch, 123, S. 17-25.
- JENERT, T. (2008). Ganzheitliche Reflexion auf dem Weg zu selbstorganisiertem Lernen. In: bildungsforschung, 5:2.
- KELCHNER, R. UND MARTIN, J.-P. (1998). Lernen durch Lehren. In: Timm, J.-P. (Hrsg.), Englisch lernen und lehren – Didaktik des Englischunterrichts (S. 211-219). Berlin: Cornelsen.
- KIESEL, A., KOCH, I. (2012). Lernen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- MARTIN, J. P. (1998). Lernen durch Lehren: eine Unterrichtsmethode zur Vorbereitung auf die Arbeitswelt. Verfügbar unter: Internet-Ms. <http://www.lidl.de/material/aufsatz/arbeitswelt.pdf>. (aufgerufen am 27.07.2021).
- MARTIN, J.-P. (2000). Lernen durch Lehren: ein modernes Unterrichtskonzept. Schulverwaltung. Bayern, 23, S. 105-110. Verfügbar unter: <http://www.lidl.de/Material/Publikationen/aufsatz2000.pdf> (aufgerufen 25.07.2021).
- MARTIN, J.-P. (2002). Lernen durch Lehren (LDL). In: Die Schulleitung – Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern, 4, S. 3-9. Verfügbar unter: <http://www.lidl.de/Material/Publikationen/warum-lidl.pdf> (aufgerufen 25.07.2021).
- MARTIN, J.-P., OEBEL, G. (2007). Lernen durch Lehren: Paradigmenwechsel in der Didaktik? In: Deutscherunterricht in Japan, 12, 4-21. Verfügbar unter: http://www.lidl.de/Material/Publikationen/lidl_in_japan_paradigmenwechsel.pdf (aufgerufen 14.07.2021).
- NIMMERFROH, M.-C. (2016). Flipped Classroom. Der DIE-Wissensbaustein für die Praxis. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- NOLTE, E., MORISSE, K. (2018). Inverted Classroom. Eine Methode für vielfältiges Lernen und Lehren? In: Robra-Bissantz, S. (Hrsg.), Bott, O. (Hrsg.) Kleinfeld, N. (Hrsg.), Neu, K. (Hrsg.), Zickwolf, K. (Hrsg.): Teaching Trends 2018. Die Präsenzhochschule und die digitale Transformation. Münster: Waxmann, S. 105-112.
- OJSTERSEK, N. (2007). Betreuungskonzepte beim blended Learning. Münster: Waxmann.
- PREUßER, A. (2020). Videos im Unterricht. Hamburg: AOL Verlag.
- RENKL, A. (2002). Lehren und Lernen. In: Tippelt R. (eds) Handbuch Bildungsforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- REISLOH, B. (2019). Wahrnehmungen zur Unterrichtsmethode Standbild durch Schüler* innen in sechsten Klassen am Beispiel einer Ballade. In: Dannecker, W., Schmitz, A. (Hrsg.): Deutschunterricht auf dem Prüfstand. Wiesbaden: Springer VS, S. 135-150.
- ROTH, G. (2003). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? In: Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung, 3, S. 20-28.
- SACHSER, N. (2004). Neugier, Spiel und Lernen: Verhaltensbiologische Anmerkungen zur Kindheit, in: Zeitschrift für Pädagogik 50 (2004) 4, S. 475-486. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4821/pdf/ZfPaed_2004_4_Sachser_Neugier_Spiel_Lernen_D_A.pdf (aufgerufen 07.05.2021).
- SAMMET, J., WOLF, J. (2019). Vom Trainer zum agilen Lernbegleiter. Berlin, Heidelberg: Springer.
- SCHMIDT, S. (2016). Flipped Classroom contra entdeckendes Lernen. In: Haag, J., Freisleben-Teutscher, C. F. (Hrsg.): Das Inverted Classroom Modell, 35. St. Plöten: Fachhochschule St. Plöten, S. 133-136.
- SPANNAGEL, C., FREISLEBEN-TEUTSCHER, C. F. (2016). Inverted classroom meets Kompetenzorientierung. Kompetenzorientiertes Lehren und Prüfen, 59-69.
- ULLMANN, E. (2016). Lernen aus neurobiologischer Perspektive. Verfügbar unter: https://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/06000060/04_Fort-_und_Weiterbildungen_
- WEIDENMANN, B., (2002). Multicodierung und Multimodalität im Lernprozess. In: Issing, L., Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim: Beltz.
- WEINBERGER, A. (2013). Reflexion im pädagogischen Kontext. Münster: LIT Verlag.
- WOLF, K. (2015). Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf Youtube: Audio-Visuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education? Zeitschrift: merz, 1(59), 30-36.
- WOLF, K., KRATZER, V. (2015). Erklärstrukturen in selbsterstellten Erklärvideos von Kindern. In: Hugger KU., Tillmann, A., Iske, S., Fromme, J., Grell, P., Hug, T. (eds). Jahrbuch Medienpädagogik 12. Wiesbaden: Springer VS.
- WOLF, K., RUMMLER, K. (2012). Lernen mit geteilten Videos: aktuelle Ergebnisse zur Nutzung, Produktion und Publikation von Onlinevideos durch Jugendliche, In: Sützl et.al. (Hrsg.): Medien-Wissen-Bildung: Kulturen und Ethiken des Teilens. Innsbruck: university Press.
- ZANDER, S., BEHRENS, A., MEHLHORN, S. (2020). Erklärvideos als Format des E-Learnings. In: Niegemann H., Weinberger A. (eds). Handbuch Bildungstechnologie. Berlin/Heidelberg: Springer.
- ZICKWOLF, K., KAUFFELD, S. (2019). Inverted classroom. In: Handbuch Innovative Lehre. Wiesbaden: Springer. S. 45-51.
- ZIMMER, G. (2002). E-Learning führt zu einer anderen Kultur des Lehrens und Lernens. Folgen für die didaktische Gestaltung. In: E-Learning: High-Tech or High-Teach, S. 5-18.