Lerntheorien – vom Lernen zum Lehren?

Lernen kann der Mensch immer – auch ohne Lehren. Das gilt ganz besonders im Zusammenhang mit digitalen Technologien, die zahlreiche Lernchancen und -anlässe bieten, ohne dass Lehrende diese explizit zu Bildungszwecken arrangiert haben müssen. Lehren ohne Lernen dagegen ist sinnlos, denn: Ziel allen Lehrens (und damit auch aller Bildungsinstitutionen, in denen gelehrt wird) muss das Lernen sein. Es ist daher zunächst einmal naheliegend anzunehmen: Wenn ich weiß, wie Lernen funktioniert, weiß ich auch, wie man am besten lehren kann. Wie man lernt, darüber sollten Lerntheorien Auskunft geben. Lerntheorien versuchen, zu beschreiben und zu erklären, nach welchen Prinzipien oder gar Gesetzen Lernen „funktioniert“. Mit Lernen wiederum meint man in der Regel einen Erfahrungsprozess, der dazu führt, dass eine Person relativ stabile Dispositionen aufbaut und in der Folge ihr Verhalten, Handeln, Denken, Fühlen oder Meinen verändert. Lerntheorien sollten also, so könnte man folgern, am Anfang stehen, wenn man die Rolle des Lehrenden innehat und Lernprozesse (unter anderem mit technologiegestützten Bildungsangeboten) fördern will. Allerdings gibt es verschiedene Lerntheorien, sodass man sich offenbar für eine Lerntheorie entscheiden oder zumindest wissen muss, welche Lerntheorie für welche Zwecke brauchbar ist. Novizen auf dem Gebiet des Lehrens und Lernens gehen denn auch oft davon aus, dass ihnen Lerntheorien den Weg zum rechten Lehren weisen – nach dem Motto: „Sag mir, welche Lerntheorie ich nehmen soll, und ich weiß, was zu tun ist.“ Der viel diskutierte „shift from teaching to learning“ scheint Gedankenketten dieser Art auf den ersten Blick zu bestärken: Wenn der Fokus auf den Lernenden und ihren Lernprozessen liegt, kann es nicht falsch sein, das Lehrhandeln an Lerntheorien auszurichten – den „richtigen“ natürlich. Um beurteilen zu können, ob diese Überlegungen stichhaltig sind oder besser verworfen werden sollten, muss man sich genauer ansehen, welche Lerntheorien es überhaupt gibt und was diese leisten können.

Welche Lerntheorien gibt es?

Leider ist alles andere als klar, was eine Lerntheorie eigentlich ist. Im Allgemeinen werden die drei großen *Theoriesysteme des Lernens* als *die* Lerntheorien bezeichnet: Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Aber auch theoretische Annahmen etwa über das Gedächtnis, das Lernen mit verschiedenen Symbolsystemen oder die Rolle der Erfahrung beim Lernen können einem in der wissenschaftlichen Literatur als *Theorie* oder *Modell* begegnen. Orientiert man sich an der Verwendungshäufigkeit, liegt es nahe, Lerntheorien auf die großen Theoriesysteme des Lernens zu beschränken. Unterhalb von Lerntheorien in diesem Sinne findet man eine Vielzahl von (behavioristischen, kognitivistischen, konstruktivistischen) Teil- oder Partialtheorien, Modellen und Konzepten (vgl. Kron, 2008, 56 f.).

Behaviorismus. Im Behaviorismus spielen Tierversuche (mit Hunden, Tauben, Ratten) eine bekannte Rolle, bilden aber nur auffällige Wegmarken dieser Lerntheorie, deren Prinzipien vor allem die Psychologie bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts dominiert haben. Grundlage des Behaviorismus ist das *Reiz-Reaktions-Modell*. An mentalen Prozessen zwischen Reiz und Reaktion ist der Behaviorismus dagegen *nicht* interessiert (Black-Box-Denken). Das Gehirn wird als ein Organ angesehen, das auf Reize mit angeborenen oder erlernten Verhaltensweisen reagiert. Nachfolgende Konsequenzen gelten als neue Reize, die das Verhalten formen. Damit sind zwei Konditionierungsmodelle (also behavioristische Teiltheorien) angesprochen: Beim *klassischen Konditionieren* wird ein an sich neutraler Reiz zeitlich mit einem Reiz gekoppelt, der eine (reflexartige) Reaktion auslöst, sodass der erstere später auch allein die Reaktion bedingt. Das funktioniert besonders gut bei physiologischen, aber auch emotionalen Reaktionen wie Furcht und Stress (Watson & Rayner, 1920). Beim *operanten Konditionieren* wird ein spontanes Verhalten mit einem angenehmen Reiz (positiv) oder durch Entfernung eines unangenehmen Reizes (negativ) verstärkt und auf diese Weise geformt (Skinner, 1954). Dass Verhaltensweisen nicht nur durch eigenes Tun und Verstärkungen, sondern auch durch Beobachtung und Nachahmung erlernt werden können, hat Bandura (1977) mit dem *Lernen am Modell* gezeigt: Hier ist das Modellverhalten ein Hinweisreiz für eine Nachahmungsreaktion. Nachgeahmt wird das Verhalten dann, wenn das Modell dem Beobachter ähnlich und erfolgreich ist. Die Prinzipien des Behaviorismus werden hier um kognitive und soziale Aspekte erweitert. Behavioristische Lerntheorien beruhen auf einer großen Anzahl von Laboruntersuchungen, in denen man sich grundsätzlich nur für beobachtbares Verhalten interessiert; innere Vorgänge kommen erst in Banduras Prinzip der Nachahmung allmählich zum Tragen. Forschungsmethodisch setzt der Behaviorismus auf experimentalpsychologische Verfahren, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufzudecken und Prozesse der Verhaltensänderung möglichst eindeutig beschreiben und erklären zu können. Das Menschenbild im Behaviorismus ist mechanistisch und geprägt von Konditionierungsprozessen. Lernen gilt als Sonderform des Verhaltens und wird als eine Art Trainingsvorgang verstanden. Beim Lehren soll bezogen auf ein bestimmtes Ziel Verhalten gesteuert und verändert werden. Fast zwangsläufig resultiert aus dieser Auffassung eine eher autoritäre Rolle der Lehrenden: Sie haben eine starke Machtposition und entscheiden, was wie zu lernen ist. Sie gestalten „Reizsituationen“ und Konsequenzen so, dass die angestrebten Lernergebnisse eintreten und stabilisiert werden.

Das Kommunikationsverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden ist unidirektional (Baumgartner, Häfele & Maier-Häfele, 2004). Lernende sind in behavioristisch gestalteten Lernumgebungen zwar sichtbar aktiv, allerdings sind diese Aktivitäten für Lehrende nur im Hinblick auf die Lernergebnisse (den Output) von Interesse.

> “
>
> !
>
> Lernen gilt im Behaviorismus als Sonderform des Verhaltens und wird als eine Art Trainingsvorgang verstanden. Das Kommunikationsverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden ist unidirektional.

Kognitivismus. Der Kognitivismus schob sich seit Beginn der 1980er Jahre lerntheoretisch in den Mittelpunkt der Theorie- und Forschungslandschaft. Seine Ursprünge liegen in der Technik und Mathematik (Kybernetik, Informationstheorie, Künstlichen Intelligenz); das zentrale Modell ist das der *Informationsverarbeitung* (vgl. Baumgartner & Payr, 1999). Anders als der Behaviorismus interessiert sich der Kognitivismus nicht für die direkte Verbindung von Reizen und Reaktionen, sondern dafür, mit welchen Methoden Menschen zu Problemlösungen kommen. Lernen gilt als ein mentaler Prozess, der sich analog zur Informationsverarbeitung im Computer modellieren lässt. Die Aufnahme und Verarbeitung von Information führen zu Wissen, das im Gehirn repräsentiert ist und gespeichert wird. Lehr-Lernprozesse stellt man sich als meist sprachlich codierte Informationsübertragung vom Sender (Lehrende) zum Empfänger (Lernende) vor. Diese Vorstellungen aus der Nachrichten- und Computertechnik haben vor allem die Gedächtnisforschung, aber auch die Problemlösepsychologie stark beflügelt. Seit einigen Jahren ergänzt und modifiziert der konnektionistische Ansatz mit biologischen Modellen über Gehirn und neuronale Netze die kognitivistische Empirie und Theorie (vgl. Rey, 2009).

Kognitivistische Lerntheorien setzen in der Regel auf (quasi-)experimentelle Studien und suchen nach Ursache-Wirkungs-Mechanismen und Korrelation von Variablen – unter anderem mit Hilfe digitaler Simulation regelhafter Zusammenhänge. Das Menschenbild im Kognitivismus ist weniger mechanistisch als im Behaviorismus, weil man dem Menschen auch zielgerichtetes Handeln und Problemlösen und nicht nur reaktives Verhalten unterstellt. Kennzeichnend ist die Suche nach berechenbaren Beziehungen und Regeln innerhalb von und zwischen Prozessen. Lernende haben eine aktive Rolle, sind aber nicht selbsttätig. Lehrende bereiten Inhalte und Probleme didaktisch auf, um den Informationsverarbeitungsprozess zu erleichtern; sie haben die „Problemhoheit“ und bestimmt weitgehend, was wie gelernt wird. Das Kommunikationsverhältnis ist bidirektional, ohne dass aber Lehrende und Lernende tatsächlich gleichberechtigte Rollen haben (Baumgartner et al., 2004). Anders als im Behaviorismus steuern Lehrende den Output allerdings nicht über die Gestaltung von Reizen und Konsequenzen, sondern vor allem durch tutorielle Unterstützung, aber auch durch eine Aufbereitung von Lerninhalten, welche die Informationsaufnahme und das Verstehen erleichtert.

> “
>
> !
>
> Im Kognitivismus gilt Lernen als Prozess der Informationsverarbeitung mit dem Ziel, Probleme zu lösen. Das Kommunikationsverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden ist zwar bidirektional, die Rollen aber sind nicht gleichberechtigt.

Konstruktivismus. Es gibt verschiedene Konstruktivismus-Varianten mit Bezug zur Erkenntnistheorie, Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Wissenssoziologie, Kognitionsforschung etc. (vgl. Pörksen, 2001). Gemeinsam ist ihnen die Auffassung, dass sich Realität nicht objektiv bzw. voraussetzungsfrei oder gar direkt wahrnehmen und erklären lässt. Vielmehr beruhe jeder Wahrnehmungs-, Denk- und Erkenntnisprozess notwendig auf den

Konstruktionen der Beobachtenden. Es interessiert daher weniger, was wahr ist, sondern was sich als nützlich (viabel) erweist (von Glasersfeld, 1996). Für den Konstruktivismus ist der menschliche Organismus ein System, das zwar energetisch offen und mit der Umwelt strukturell gekoppelt, aber auch informationell geschlossen ist: Das Gehirn reagiert nach dieser Auffassung nur auf bereits verarbeitete und interpretierte Information von außen (Autopoiesis). Lernen ist ebenfalls ein autopoietischer Vorgang, der nur ermöglicht oder durch Störungen angeregt werden kann. Vertreter/innen des pädagogisch-didaktischen Konstruktivismus fordern daher komplexe Lernumgebungen mit authentischen Inhalten und Aufgaben, die Selbstorganisation und sozialen Austausch anregen (Reusser, 2006).

Von Selbstorganisation geht auch die konnektivistische Vorstellung vom Lernen aus: Lernen findet statt, wenn man Verbindungen in realen oder virtuellen Netzwerken herstellt und in Netzwerken partizipiert (Moser, 2008, 67). Einen Status als eigene Lerntheorie hat der Konnektivismus bislang allerdings nicht erlangt. Wissen ist für den Konstruktivismus eine individuelle und/oder soziale Konstruktionsleistung des Menschen. Forschungsmethodisch konzentriert man sich konsequenterweise auf Feldstudien mit teilnehmender Beobachtung und interpretativen Verfahren, um komplexe Phänomene besser zu verstehen.

Anthropologisch betrachtet sind Menschen im Konstruktivismus Erschaffer ihrer eigenen Realität (Welterzeuger), die nicht nur reagieren oder Informationen verarbeiten, sondern gestaltend in ihre Umwelt eingreifen und diese verändern. Lehren und Lernen gelten als unterschiedliche Systeme, die allenfalls lose miteinander gekoppelt sind. Lehrende können Lernaktivitäten nur anstoßen und Lernende bei der Identifikation und Lösung komplexer Probleme unterstützen – entweder direkt durch soziale Interaktion oder indirekt durch die Gestaltung von Kontexten. Als Coaches haben Lehrende im Vergleich zu Lernenden zwar einen Erfahrungsvorsprung; die Zusammenarbeit aber wird als gleichberechtigt betrachtet. Das Kommunikationsverhältnis ist demnach nicht nur bidirektional, sondern ausgewogen (Baumgartner et al., 2004).

> “
>
> !
>
> Lernen ist aus konstruktivistischer Sicht ein autopoietischer Vorgang, der nur ermöglicht oder durch Störungen angeregt werden kann. Das Kommunikationsverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden ist bidirektional und ausgewogen.

Was leisten Lerntheorien?

Im Prinzip ist jedem intuitiv klar, dass Lernen auch in organisierten Bildungssituationen vieles heißen kann: Es kann heißen, (a) sich zu informieren, um bestimmte Fakten zu gegebener Zeit wiederzuerkennen, (b) sich neues Wissen anzueignen, um Prüfungen zu bestehen oder besser zu

argumentieren, (c) Fähigkeiten aufzubauen, um sich anders zu verhalten oder anders zu handeln, (d) so kompetent zu werden, dass man sich zur Expertin bzw. zum Experten auf einem Gebiet entwickelt etc. Es erscheint kaum möglich, diese Vielfalt an Formen und Resultaten des Lernens mit *einer* Theorie beschreiben oder erklären zu wollen. Vor diesem Hintergrund muss man es nicht als Defizit betrachten, dass es mehrere Theoriesysteme des Lernens gibt, von denen ein jedes nur *Aspekte* des Lernens fokussiert und eine je spezifische Perspektive einnimmt: z.B. Lernen als Verhaltensänderung, als Informationsverarbeitung, als Bedeutungskonstruktion. In der Folge werden Lehrenden und Lernenden unterschiedliche Rollen und Beziehungen zugewiesen und jeweils andere Lernergebnisse betrachtet: z.B. antrainiertes Verhalten und konditionierte Emotionen (im Behaviorismus), erinnerte Informationen und erworbene Problemlösestrategien (im Kognitivismus), selbst entdeckte Einsichten und flexible Handlungsmuster (im Konstruktivismus). Genau das muss man wissen, um nicht dem Irrtum zu unterliegen, eine Theorie würde einem die Wahrheit über das Lernen mitteilen.

> “
>
> !
>
> Keine Lerntheorie liefert eine Beschreibung oder Erklärung für alle Lernformen. Als Paradigma begrenzt jede Lerntheorie zudem die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Lernen. Trotzdem (oder deswegen) ist die Kenntnis von Lerntheorien wichtig, um deren Einflüsse zu erkennen.

Jede Lerntheorie spannt einen bestimmten Forschungsrahmen auf. In dieser Funktion werden speziell die großen Theoriesysteme des Lernens zu *Paradigmen* und bedingen die Sichtweise in der Wissenschaft, legen also bestimmte Forschungsfragen nahe (z.B. solche nach Mechanismen, Wirkungen oder Erscheinungsformen von Lernen) und drängen andere zurück, lenken Strategien und Methoden der Datenerhebung (z.B. rezeptiv-beobachtend oder eingreifend-verändernd) und der Datenauswertung (z.B. quantitativer oder qualitativer Art) und definieren die Ausschnitte der Wirklichkeit, die wissenschaftlich bearbeitet werden. Lerntheorien prägen zudem die Vorstellung von erwünschten Formen des Lernens, nehmen damit direkt oder indirekt Einfluss auf (normativ wirkende) Auffassungen von Lehren in der Praxis und legen ein jeweils unterschiedliches Menschenbild nahe. Lerntheorien haben so gesehen eine sehr große, aber auch diffuse, oftmals implizite Wirkung auf Forscher/innen und Praktiker/innen gleichermaßen. Sie prägen mehr oder weniger dominierend den Zeitgeist einiger Jahre oder Jahrzehnte, ändern sich merklich oder unscheinbar und tun dies in der Regel in Verbindung z.B. mit anderen gesellschaftlichen, unter anderem auch technologischen, Entwicklungen.

Erstes, nachstehendes, Element wird ans Ende der vorherigen Seite gestellt

Innerhalb des Rahmens, den Lernparadigmen aufspannen, entwickeln sich verschiedene Teil-theorien, die auch für Fragen des Lehrens bedeutsam sind (z.B. Selbstwirksamkeitstheorie, Schematheorie, Theorie des situierten Lernens) oder Modelle, die direkt das Lehren thematisieren (z.B. Reinmann, 2005): Beispielsweise stammt die *programmierte Instruktion* zum kleinschrittigen Aufbau klar eingegrenzter Kenntnisse oder Fertigkeiten aus dem behavioristischen

Forschungsumfeld; die *Elaborationstheorie* mit Leitlinien zur lernförderlichen Aufbereitung von Inhalten ist das Ergebnis kognitivistischer Forschung; Modelle wie die Anchored Instruction oder Goal-based Scenarios, die ein Lernen in möglichst reichhaltigen oder authentischen Kontexten fördern, proklamieren für sich eine eher konstruktivistische Forschungsgrundlage. Modelle dieser Art können für Lehrende handlungsrelevant werden. Wie unmittelbar diese Handlungsrelevanz ist, hängt davon ab, auf welchem Abstraktionsniveau die Modelle beschrieben sind. Lerntheorien im Sinne von Lernparadigmen dagegen haben keine unmittelbar handlungspraktische Relevanz.

Revision #2
Created 2025-02-28 21:11:23 UTC by Bernd Grabner
Updated 2026-02-13 14:18:28 UTC by Github Admin