

1 Konstruktivismus in der Berufsbildung

Will man einen angemessenen Lernbegriff darlegen, muss man zuerst erklären, wie es dem Subjekt gelingt, zu konstruieren und zu erfinden, nicht bloß, wie es wiederholt und abbildet.

[Pia03]

1.1 Einleitung

Neben der Logik und der Ethik ist die Erkenntnistheorie eine der wichtigsten Gebiete der Philosophie. Der Konstruktivismus ist eine Erkenntnistheorie.

Die Kernthese des Konstruktivismus lautet: Menschen sind auto-poetische, selbstreferentielle operational geschlossene Systeme. Die äußere Realität ist uns sensorisch und kognitiv unzugänglich. Wir sind mit der Umwelt lediglich strukturell gekoppelt, d.h. wir wandeln nur Impulse von außen in unserem Nervensystem um. Die so erzeugte Wirklichkeit ist keine Repräsentation, keine Abbildung der Außenwelt, sondern eine funktionale, viable Konstruktion, die von anderen Menschen geteilt wird und die sich biografisch und gattungsgeschichtlich als lebensdienlich erwiesen hat. Menschen als selbstgesteuerte Systeme können von der Umwelt nicht determiniert werden, sondern bestenfalls perturbiert, d.h. gestört und angeregt werden.[Sie05, p.11]

Die von den Sinnesorganen empfangenen Impulse der Außenwelt werden vom Gehirn ständig interpretiert. Das Gehirn schafft eine Konstruktion, wie die Welt sei, ohne dass wir wissen, wie die Außenwelt wirklich ist. Verstehen bedeutet in diesem Sinn, eine Interpretation zu erstellen, die sich als viabel (schlüssig, passend und brauchbar) erweist. [NN]

Wissen kann demnach nicht erworben werden, es muss jeweils neu konstruiert werden. Damit ist der Konstruktivismus auch eine Lerntheorie in der der Lernende im Rahmen des Lernprozesses sich seine eigene individuelle Repräsentation der Welt schafft.

Der radikale Konstruktivismus vertritt die These, dass das Individuum nur alleine seine Konstruktion der „Wirklichkeit“ erschaffen kann. Der soziale Konstruktivismus hingegen

setzt einen sozialen Diskurs mit anderen Individuen voraus, um so Erkenntnisse seiner Umwelt zu bekommen.

1.2 Viabilität

Da die Abbildung der „Wirklichkeit“ durch einen individuellen Prozess im Kopf stattfindet, gibt es verschiedene „Interpretationen“ der „Wirklichkeit“. Da es die „Wahrheit“ im Konstruktivismus nicht gibt, wird die Nützlichkeit eines Konstruktes mit Hilfe der Viabilität (die Gangbarkeit einer Problemlösung) überprüft. [Gla92, S.23ff]

- Ein Konstrukt muss mit der „Wirklichkeit“ in Frage gestellt werden können.
- Bei Widerspruchsfreiheit hat sich das Konstrukt bewährt.
- Ein bewährtes Konstrukt ist nützlich.

Solange sich unser Wissen und Können sich als viabel erweist, also mit der Umwelt im „Gleichgewicht“ ist, gibt es kaum Lernbedarf. Erst wenn dieses Gleichgewicht nicht vorhanden ist, wird ein Neulernen bzw. Umlernen notwendig, um ein neuerliches Gleichgewicht herstellen zu können. [AS03, S103f]

1.3 Wie definiert sich Lernen im Konstruktivismus?

Das Lernen ist demnach ein aktiver Prozess. Neues Wissen wird an vorhandenes angeschlossen. Der Wissenserwerb ist nur möglich, wenn sich das neue Wissen in die alte Wissenskonstruktion einbauen läßt.

Die These der prinzipiellen Nicht-Erkenbarkeit der Welt gibt grundlegende Einsicht, dass wir es immer nur mit Bildern der Wirklichkeit und damit von Deutungen zu tun haben. [AS03, p.15]

Lernen benötigt Information von außen. Diese äußere Realität wird dabei im Kopf nicht einfach abgebildet, sie wird vom Lerner aktiv ausgewählt und in Handlungen umgesetzt. (z.B.: Grelles Licht hat das Schließen der Augen zur Folge). Was wir dabei umsetzen, hängt wiederum nicht nur von den äußeren Einflüssen ab. Nur was in unser Schema, passt wird weiter verarbeitet. (Wir hören, sehen, . . . , was wir hören, sehen . . . , wollen.) [Sie05, S.31f]

Lernen ist daher ein selbst gesteuerter, eigenwilliger und eigensinniger Prozess, der zwar etwas von „außen“ benötigt (Informationen, Rückmeldungen, Lernhilfen, . . .), dieses aber den Lernprozess an sich nicht steuern kann.

1.4 Rahmenbedingungen des Lernens

1.4.1 Emotionen

Emotionen sind nicht nur die Grundlage für Lernmotive und Lernwiderstände, sondern unsere Wirklichkeitskonstruktionen sind selber emotional veranlasst und gefärbt. [Sie05, s.53]

Emotionen steuern unser gesamtes Leben. Sie wirken sich auf unsere Handlungen und unsere Wahrnehmungen aus. Sie wirken sich daher auch auf die Intensität des Lernprozesses aus. Wir lernen damit auch, unter welchen, nicht nur emotionellen Bedingungen, wir neues Wissen konstruiert haben. Z.B. ist es für erfolgreiches Lernen sicher förderlich eine mit angenehmen Empfindungen besetzte Lernsituation zu schaffen.

1.4.2 Anschlussfähigkeit

Wie soll ich etwas lernen, wenn ich nicht weiss, das ich es lernen soll?

Konstruktives Lernen erfordert die Öffnung für Neues. Für erfolgreiches Lernen ist es notwendig, dass der Wissenserwerb in eine bereits bestehende Wissensstruktur eingebunden werden kann. Zwar muss dieses Wissen anschlussfähig sein, es muss aber auch einen Neuigkeitswert besitzen. Dieses Neue kann aber durchaus irritierend sein, und somit die Neugier wecken. Lernfähig ist, wer sich perturbieren, d.h. irritieren, stören, ... läßt.

1.4.3 Nachhaltigkeit

Das Verbrennen eines Fingers an einer heißen Herdplatte ist ein nachhaltiger Lernprozess. Damit Lernen auch nachhaltig bleibt, ist es notwendig, dass man das Gelernte auch braucht. In Laufe unseres Lebens haben wir viel „Wissen“ gelernt, doch nur ein winzig kleiner Bruchteil davon wird von uns aktiv benutzt. Dieses „träge Wissen“ ist oberflächlich und funktionslos, es befähigt nicht zur eigenständigen Problemlösung.

Nur wenn während des Lernprozesses eine intrinsische (d.h. eine von innen kommende) Motivation vorhanden ist, wird nachhaltiges Lernen möglich sein.

Eine angenehme Lernatmosphäre wird genauso, wie die richtige Wahl des Themas oder der Bedeutsamkeit der Aufgabenstellung, zur Steigerung der Motivation und damit zur Nachhaltigkeit des Lernens beitragen. [Sie05, S. 35f]

1.5 Forderungen an den Unterricht

In reality constructivism is not a theory of teaching; it is a theory about learning. [Fos05]

Aus der Erkenntnistheorie des Konstruktivismuses lassen sich nun einige Forderungen an den Unterricht stellen.

1.5.1 Authentische Aufgabenstellungen

Damit die eigenständige Konstruktion ablaufen kann, ist eine hohe intrinsische Motivation notwendig. Erst durch die Wahl geeigneter Aufgabenstellungen wird eine intensive Beschäftigung erreicht. Als viabel haben sich dabei reale Aufgabenstellungen erwiesen und nicht die künstlichen, die nur wegen spezieller Eigenschaften oder nur wegen ihrer prinzipiellen Machbarkeit erfunden wurden.

Elektronische Hilfsmittel heben in vielen Fällen die Einschränkung der Machbarkeit auf und geben damit der effektiven Wissenskonstruktion weitere Perspektiven.

In der Mathematik werden oft skurrile Beispiele aufgegeben, deren einziger Zweck es ist, „schöne“ Zahlen als Ergebnis zu liefern. Diese Beispiele treten außer im Mathematikunterricht nirgendwo sonst auf, haben daher nichts mit authentischen Aufgabenstellungen zu tun.

1.5.2 Lernumgebung

Wir können uns der eigenen Lerngeschichte nicht entziehen; wir lernen auch nicht alleine. Jeder Wissenserwerb ist verbunden mit der Art und Weise, wie er erworben wurde.

Lernumgebung meint nicht nur das räumliche Umfeld, die Gestaltung des Unterrichtes und die technische Ausrüstung des Lernortes, sondern auch die Lernkultur, die von allen Beteiligten erzeugt wird.

Zur Lernkultur zählt vor allem die offene Einstellung zu Fragen. Das Stellen von Fragen ist ein sichtbares Zeichen der Abbildung im Inneren. Da im Konstruktivismus nie etwas „fertig“ ist, (Das würde ja bedeuten, wir wüßten wie es wirklich ist!) gibt es auch immer Fragen. Da Fragen jedem gestellt werden können, bekommt auch die Gruppe einen wesentlichen Stellenwert, denn nicht nur der Lehrer kann Fragen beantworten.

Werden technische Hilfsmittel im Unterricht verwendet, so versteht es sich von selbst, dass sie funktionieren müssen. Da gleiche gilt auch für die Bedienbarkeit der Einrichtungen.

1.5.3 Rollenwechsel und Bedeutung der Autonomie des Lerners

Mit der individuellen Konstruktion gibt es damit auch eine individuelle Art des Lernens. Jeder Lerner wählt seinen eigenen Weg sich neues Wissen anzueignen. Diese Auto-

nomie spiegelt sich nun auch im Unterricht wieder, der Lehrer kann den Lerner nur mehr begleiten. Seine Rolle als Lehrer wechselt zum Betreuer des Lernenden.

Diese Autonomie des Lerners ist aber nicht mit grenzenloser Freiheit gleichzusetzen, denn der Lehrer hat immer noch die Aufgabe den Lerner zu führen. Es ist auch die Aufgabe des Lehrers die Resultate, das sind die neuen Wissenskonstrukte, auf ihre Brauchbarkeit im Sinne der Viabilität zu überprüfen.

1.6 Grundpositionen konstruktivistischen Lernens

Konstruktion als Basis pädagogischer Handlungsmuster

Wir sind die Erfinder unserer Wirklichkeit.

Entscheidend für den konstruktiven Prozeß des Wissenserwerbs sind bereits bestehende Wissensstrukturen; der Lernende konstruiert sein Wissen, indem er die Erfahrungen in Abhängigkeit von diesem Vorwissen und auf Grundlage bestehender Überzeugungen interpretiert.

Rekonstruktion als Übernahme bereits vorhandener Konstruktionen

Wir sind die Entdecker unserer Wirklichkeit.

Die dingliche und soziale Welt ist bereits vorab durch andere in vielfältiger Weise konstruiert worden, nicht alles muss neu und eigenständig konstruiert werden; dieses gilt es nachzuentdecken.

Dekonstruktion als Möglichkeit kritischer Neuordnung

Wir sind die Enttarnen unserer Wirklichkeit.

Der potentiellen Gefahr, dass eine unreflektierte Konstruktion bzw. unkritische Übernahme vorhandener Konstruktionen stattfindet, wird durch die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit des Zweifels, der Frage nach Ergänzungen, nach anderen Blickwinkeln, durch Wechsel des (auch intellektuellen) Lernen als konstruktiver Prozess begegnet.

zitiert nach [Rei06]

Literaturverzeichnis

- [AS03] ARNOLD, Rolf ; SIEBERT, Horst: *Konstruktivistische Erwachsenenbildung. Von der Deutung zur Konstruktion von Wirklichkeit*. Schneider Verlag Hohengehren, 2003. – ISBN 389676649X
- [Fos05] FOSNOT, Catherine T.: Constructivism Revisited: Implications and Reflections. In: *The Constructivist* Fall 2005 (2005). <http://www.odu.edu/educ/act/journal/vol16no1/fosnot.pdf>
- [Gla92] GLASERSFELD, E.: Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: *Einführung in den Konstruktivismus* (1992), S. 9–39
- [MVL90] MATURANA, Humberto R. ; VARELA, Francisco J. ; LUDEWIG, Kurt: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Goldmann, 1990. – ISBN 3442114608
- [NN] NN: *Konstruktivistische Lerntheorie*. <http://www.coforum.de/?2627>
- [Pia03] PIAGET: *Meine Theorie der geistigen Entwicklung (2003)*. Beltz Taschenbuch, Fatke, 2003
- [Rei06] REICH, Kersten: *Konstruktivistische Didaktik. Mit CD-ROM. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool*. Beltz, 2006. – ISBN 3407254105
- [Rie] RIEGLER, Alexander: *Link-Sammlung zu Radikaler Konstruktivismus*. <http://www.univie.ac.at/constructivism/paper.html>
- [Sie05] SIEBERT, Horst: *Pädagogischer Konstruktivismus*. Beltz Taschenbuch, 2005
- [Wat06] WATZLAWICK, P.: *Die erfundene Wirklichkeit*. Piper, 2006

Inhaltsverzeichnis

1	Konstruktivismus in der Berufsbildung	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Viabilität	2
1.3	Wie definiert sich Lernen im Konstruktivismus?	2
1.4	Rahmenbedingungen des Lernens	3
1.4.1	Emotionen	3
1.4.2	Anschlussfähigkeit	3
1.4.3	Nachhaltigkeit	3
1.5	Forderungen an den Unterricht	4
1.5.1	Authentische Aufgabenstellungen	4
1.5.2	Lernumgebung	4
1.5.3	Rollenwechsel und Bedeutung der Autonomie des Lerner	4
1.6	Grundpositionen konstruktivistischen Lernens	5