Konstruktivismus als neue Leitwissenschaft für das Sprachenlernen?

Ideengeber und Prüfstein

Haymo Mitschian

Welche Bedeutung hat die neue "Leitwissenschaft" Konstruktivismus für das Lernen und Lehren von Sprachen? – Haymo Mitschian geht von einer kurzen Geschichte des Bezugs vergleichbarer Leitwissenschaften zur Fremdsprachendidaktik aus und relativiert nach Darstellung der konstruktivistischen Kernaussagen deren Bedeutung für das Sprachenlernen.

"Eine souveräne Fremdsprachendidaktik/Sprachlehrforschung setzt spätestens seit Mitte der siebziger Jahre nichts mehr um oder wendet gar an; sie ist offen für Entwicklungen und Konzepte, seien es philosophische, technologische oder der Hirnforschung entstammende, und freut sich, wenn sie durch sie ihren eigenen komplexen Gegenstand erhellen und dadurch wieder zu einer sich verändernden Lehr- und Lernpraxis beitragen kann" (Rösler 1998, S. 3).

Erfahrungen mit Leitwissenschaften

Röslers Statement zur Eigenständigkeit der Fremdsprachendidaktik lässt sich auch rückwärts lesen: Ein Sprachenlernen, das nach einer Leitwissenschaft sucht, kann nicht als souverän bezeichnet werden. Bestätigungen für diese Interpretation finden sich schnell und zahlreich, wenn man an die entsprechenden Versuche der Vergangenheit denkt.

Das Sich-Anhängen an eine jeweils gerade moderne Basisoder Bezugswissenschaft hat etwas erbracht, aber nicht unbedingt das, was man davon erwartete, die Lernpsychologie nicht, weder in der behavioristischen noch in der kognitiven Variante, die Linguistik nicht, sei sie kontrastiv oder konfrontativ, die Zweitsprachenerwerbsforschung, Anthropologie und andere ebenfalls nicht. Keine Wissenschaftsrichtung war auf längere Sicht in der Lage, einen Führungsanspruch gegenüber der Fremdsprachendidaktik aufrechtzuerhalten. Rückblickend ergibt sich der Eindruck von Modeerscheinungen, die nach einem mehr oder weniger ausgeprägten Hoch wieder aus dem Zentrum allgemeiner Beachtung verschwinden.

Von allen ist jedoch auch etwas geblieben, woraus neue Erkenntnisse, neue Ideen oder Fragestellungen für Theorie und Praxis resultierten. Im Einsatz von Bildern in heutigen Lehr-

Dr. Haymo Mitschian arbeitet als Projektmitarbeiter des Goethe-Instituts Inter Nationes zur Zeit an der Französischen Universität in Erewan (Armenien).

werken spiegeln sich Erfahrungen aus dem Umgang mit visuellen Medien, die mit Hilfe der audiolingualen und der audiovisuellen Methode gesammelt wurden, die ihrerseits behavioristische Überlegungen umsetzten. Verbesserte Lerntechniken, verlässliche Aussagen zu Hör- und Lesestrategien oder zur Präsentation von Wissen stammen aus der Beschäftigung mit den Gedächtnismodellen des Kognitivismus. Die Hinwendung zum Lerner und seinen Lernvoraussetzungen, die moderne Didaktikansätze kennzeichnet, hat eine ihrer Wurzeln in der Beschäftigung mit den Erst- und Ausgangssprachen, mit störenden oder helfenden Interferenzen bezogen auf den Zielsprachenerwerb.

Die Anregungen, über Veränderungen oder Neuerungen nachzudenken, stammen immer nur zum Teil aus den Fremdsprachendidaktiken selbst. Zum anderen Teil kommen sie von außen, werden angestoßen von Entdeckungen oder Entwicklungen in anderen Wissenschaften. Diese Impulse, über das Bekannte, das Bisherige nachzudenken, es unter einem anderen Blickwinkel zu betrachten und dadurch zu neuen Einblicken zu gelangen, sind uneingeschränkt positiv zu bewerten. Problematisch wird es jedoch immer dann, wenn mit den neuen Aspekten ein Führungsanspruch der jeweiligen Ausgangswissenschaft verknüpft wird, wenn sie mit Forderungen nach grundlegender Umorientierung einhergehen, die – ausgesprochen oder nur angedeutet – die Lösung vieler, vielleicht sogar aller offenen Fragen des Sprachenlernens und -lehrens verspricht.

Einiges davon scheint auf den Konstruktivismus zuzutreffen, von Luhmann schon 1988 als "die letzte Mode in der Erkenntnistheorie" (S. 7) bezeichnet. Basierend auf Erkenntnissen aus Biologie und Philosophie verbreiten sich seither konstruktivistische Ansätze in vielen Bereichen, darunter auch in der Fremdsprachendidaktik. Dort soll sie nach der "kognitiven Wende" in den 1970er und 1980er Jahren, die vom Behaviorismus zum Kognitivismus führte, nun eine konstruktivistische Neuorientierung bewirken. Danach wären alle bisherigen Lehrverfahren, die unter der Bezeichnung "Instruktionalismus" zusammengefasst werden, zu ersetzen durch ein Lernen nach konstruktivistischen Grundsätzen.

Konstruktivismus und Instruktionalismus

Ansatzpunkt des didaktischen Konstruktivismus ist das Negativbild des Instruktionalismus, des Lernens durch Anleitung. Lernen bedeutet demnach nicht die "fremdgesteuerte Aneignung vorgegebener Inhalte" (Euler 1998), es schließt "lehrer-

dominierte, sprachmanipulative und lehrwerkzentrierte Lernorganisationsformen" aus (Wendt 1996, S. 7). Das führt bestenfalls nur zu "trägem Wissen", zu etwas, was der Lerner weiß, es im Bedarfsfall jedoch nicht oder nur ungenügend anwenden kann. Dem gegenüber steht ein Lernen durch selbstgesteuerte Wissenskonstruktion in einer "starken", das heißt lernanregenden Umgebung mit authentischen, nicht vom Lehrer manipulierten Lernmaterialien. Vereinfacht zeigt sich diese Kontrastierung in einer In-out-Tabelle (Donath 2001):

OUT	IN
Instruktivismus	Konstruktivismus
Schule = Belehrungsanstalt	Schule = Lernwerkstatt
isoliertes Faktenwissen	selbständige Wissensaneignung
language teaching	language learning
teacher = instructor	teacher = facilitator
input (one-directional information-dissemination)	intake (multi-directional information-processing)
lineare/monomediale Wissensvermittlung	multimedialer Wissenserwerb (hypermedial)

Was hier sofort auffällt, ist das düstere Bild, das von der instruktionalistischen, also der nicht-konstruktionalistischen bisherigen Lernpraxis gezeichnet wird. In der "Belehrungsanstalt" Schule präsentiert ein dominierender Lehrer isoliertes Faktenwissen in Form von Frontalunterricht (one-directional information-dissemination) streng nach der vom Lehrplan vorgeschriebenen Reihenfolge (linear) und unter Einsatz eines einzigen Mediums, vermutlich schriftlich fixierter Sprache in einem Textbuch ohne Bilder. Diese Beschreibung trifft in etwa die Verhältnisse, wie sie zu Anfang des letzten Jahrhunderts in chinesischen Dorfschulen geherrscht haben. Seither fanden jedoch dort, und mehr noch in den Schulen hierzulande, einige grundlegende Veränderungen statt, die mit den Angaben in der linken Spalte der Tabelle nicht zu beschreiben sind.

Auf der anderen Tabellenseite finden sich Termini mit gutem Klang, hinter deren Gehalt jedoch mehr als nur ein Fragezeichen steht. So lässt sich fragen, ob bei der Zusammenführung von Hypertexten und Multimedia zu hypermedialen Wissenspräsentationen tatsächlich etwas Neues entsteht oder ob hier nicht lediglich eine andere Modewelle, von den sogenannten 'neuen Medien' kommend, auf die Fremdsprachendidaktik trifft.

Interessanter als die Frage nach solchen Details ist diejenige nach der Motivation, die hinter einer derartigen Kontrastierung steckt. Es drängt sich die Vermutung auf, dass das Neue nicht so beeindruckend zu sein scheint, um es ohne weiteres erkennbar werden zu lassen, sondern dass die Vorzüge nur graduell ausfallen, weshalb sie auf eine übertreibende Kontrastierung angewiesen sind, um überhaupt darstellbar zu sein. Tatsächlich wird immer wieder dieser erst von den Konstruktivisten ins Spiel gebrachte Instruktionalismus als Schablone angelegt, wenn es darum geht, die Vorteile der neuen Richtung herauszustellen, nicht jedoch kognitiv ausge-

richtete Lehrverfahren oder speziell in der Fremdsprachendidaktik kommunikative Ansätze, deren übergeordnetes Lernziel, die Herausbildung einer kommunikativen, interkulturellen Kompetenz, von niemandem mit rein rezeptiven Lernverfahren angegangen wird.

Will man die tatsächlichen Stärken konstruktivistischer Lernarrangements in Erfahrung bringen, dann helfen diese Gegenüberstellungen mit einer nicht existierenden Lehr-/Lernpraxis nach instruktionalistischem Muster nicht weiter. Ergiebiger dafür scheint eine Betrachtung der Grundannahmen des Konstruktivismus zur Arbeitsweise des menschlichen Gehirns zu sein.

Grundlagen des Konstruktivismus

In Sachen Konstruktivismus ist nichts einfacher, als sich kompliziert auszudrücken. Autopoiesis, Selbstreferentialität, Perturbanzen und andere Termini helfen dabei, diesen Effekt zu erzeugen. Gleichzeitig konzentriert sich der Kern des Konstruktivismus in einer Bemerkung Heinz von Foersters (1984, S. 138), wonach das Nervensystem nur ein einziges Wort erkennt, nämlich "Klick". Das ist es, was die Nervenzellen an die Neuronen des Gehirns weiterleiten und woraus sich das menschliche Gehirn sein Wissenssystem aufbaut. Da das Gehirn über keinen unmittelbaren Zugang zur Außenwelt verfügt und von den Sinnesorganen nur dieses Klicken erhält, kann es die Realität nicht irgendwie abbilden, sondern muss aus diesen rudimentären Zeichen eine eigene, kognitive Welt aufbauen. An der Frage, ob für diesen Vorgang eine reale Welt überhaupt benötigt wird oder nicht, erkennt man die radikalen Konstruktivisten. Diese kommen ganz ohne die Annahme einer tatsächlich vorhandenen Welt aus, weil eine solche ohne ein sie erkennendes Individuum nicht existieren kann.

Aber unabhängig davon, ob es nun eine reale Welt gibt oder nicht, muss sich die kognitive Welt des Gehirns ganz aus sich selbst heraus organisieren. Aus den Klicks der Nervenzellen konstruiert jedes Individuum seine eigene Weltansicht, indem neu von den Sinnesorganen eintreffende, aber auch intern selbst erzeugte Informationen entweder so lange verändert werden, bis sie in die vorhandene Wissensstruktur passen, oder das vorhandene Wissen so umgestaltet wird, dass es die neuen Informationen konfliktfrei aufnehmen kann. Da aber die eintreffenden Klicks nur dann zu Informationen werden, wenn sie vom Gehirn mit Sinn, mit Bedeutung verbunden werden, zeigt sich das Gehirn als selbstreferentiell, als auf sich selbst Bezug nehmend. Es schafft und erneuert sein Wissen selbst (Autopoiesis), tut dies nach eigenen, seiner Beschaffenheit entsprechenden Gesetzmäßigkeiten (autonom) und ist deshalb von außen nur bedingt zu beeinflussen. Was von dort kommt, wird als Perturbanz empfunden, als Störung, die sich durch die Integration in den Wissensbestand beseitigen lässt oder eben einen Umbau des vorhandenen Wissens bewirkt.

Die Aussagen des Konstruktivismus zu den Vorgängen beim Lernen sind wesentlich komplexer, als sie in einer derart knappen Skizzierung darzustellen wären (vgl. Glasersfeld 1997). Ein kritischer Punkt liegt in dem Dilemma von Lehrenden, die nach dieser Auffassung ein in sich geschlossenes System, das über keinen direkten Zugang zur Außenwelt verfügt, das sich selbstreferentiell und nach eigenen Gesetzen organisiert, gezielt von außen beeinflussen müssen. Instruktionen funktionieren nach Ansicht der Konstruktivisten nicht, weil sie die Existenz einer objektiv erfassbaren Wirklichkeit voraussetzen, weshalb in Kommunikationsvorgängen auch keine Abbildungen, keine Beschreibungen davon transferiert werden können. Was beim Empfänger von Instruktionen tatsächlich ankommt, entscheidet ausschließlich das bei diesem vorhandene Vorwissen (vgl. Köck 1984, S. 370).

Das individuell determinierte Vorwissen muss allerdings so beschaffen sein, dass es dem Individuum ein möglichst konfliktfreies Agieren in seiner Umwelt erlaubt. Die vorhandenen Wissensstrukturen konnten sich nur deshalb etablieren, weil sie bislang fähig waren, alle auftretenden Turbulenzen zu beseitigen. Das Gehirn ist also nicht völlig von der Außenwelt isoliert, sondern durchaus in der Lage, auf Umweltreize zu reagieren. Es ist zur Entwicklung einer Wissensstruktur sogar auf möglichst vielfältige Impulse von außen angewiesen, die es jedoch nicht direkt aufnimmt, sondern nur über die Interpretation der "Klicks", die ihm von den Nervenzellen übermittelt werden.

Konstruktive Didaktik

Statt auf Anleitung setzt eine konstruktive Didaktik deshalb auf die Schaffung einer anregenden Lernumgebung, in der das lernende Individuum mit Ereignissen in Kontakt kommt, die Veränderungen im kognitiven System hervorrufen. Die Kennzeichen einer solchen "reichen" Umgebung sind nach Euler (1998):

- Situiertheit: Wissen wird nicht in einer Umgebung vermittelt, die in keinerlei Verbindung zu den Wissensinhalten steht, sondern wird in möglichst authentische, praxisnahe Situationen eingebettet, die Interesse wecken und zur Auseinandersetzung mit den Lerninhalten motivieren.
- 2. Perspektivenwechsel: Um den späteren Transfer auf vergleichbare Anwendungen vorzubereiten, dürfen die Lerngegenstände nicht untrennbar an eine einzige Situation gebunden werden. Eine Darstellung aus mehreren Perspektiven bereitet auf Übertragungen vor und hilft dabei, allgemeine Prinzipien und Regeln zu erkennen.
- 3. Lernen findet im sozialen Kontext statt, in der Auseinandersetzung mit anderen, sei es direkt oder medial vermittelt. Nur im sozialen Kontakt entstehen die Umweltstimuli, die als Perturbanzen das Gehirn erreichen und dort Veränderungen der kognitiven Welt bewirken.

Andere Merkmale sind die Selbstbestimmtheit der Lernvorgänge, die eigenständige Konstruktion statt der Rezeption von Wissen, mit dem Lehrer nicht mehr als "Steuermann oder Polizist des Unterrichts, sondern Ressource und Facilitator für den Lernprozeß" (Schulmeister 1996, S. 169). Weiter wird die Vielfalt von Vermittlungswegen mit offenen Lernformen und -verfahren gefordert (Werning 1998), auf die Bedeutung von Lernstrategien verwiesen (Wolff 1997) oder es werden Theater- und Rollenspiele empfohlen (Meixner 1997, S. 76).

Auffallend an dieser – zugegebenermaßen unvollständigen - Zusammenstellung didaktischer Ratschläge ist, dass sich kaum Neues darunter findet. Auch Euler merkt zu seiner Charakterisierung des Konstruktivismus an: "Meines Erachtens handelt es sich um die Zusammenführung von durchaus bekannten didaktischen Ansätzen, so den Konzepten des entdeckenden Lernens (vgl. Ausubel 1973), des problemorientierten Lernens etwa in Anlehnung an Roth (1970:223ff.) oder Aebli (1987:275ff.) oder auch der induktiv sequenzierten Lehr-Lernmethoden wie beispielsweise die Fall- oder Projektmethode." Tatsächlich gelingt es konstruktivistisch ausgerichteten Didaktikern zunächst nur, neue Begründungen für bekannte Lehr- und Unterrichtsformen zu liefern, die auch von Theoretikern mit anderem Hintergrund favorisiert werden. Häufig handelt es sich dabei um Vorschläge, denen sich die Lehrpraxis aus unterschiedlichen Gründen nur zögernd öffnet, deren Anwendung nun mit Hilfe konstruktivistisch fundierter Argumente angemahnt wird.

Überzeugen diese Argumente, werden sie durch den Bezug auf den Konstruktivismus wissenschaftlich abgesichert? Die Antwort darauf fällt überwiegend negativ aus.

Nur weil das menschliche Gehirn in seiner Art der Informationsverarbeitung autonom agiert, muss nicht auch dem lernenden Menschen ein autonomer Status eingeräumt werden, wobei hier mit "autonom" ein und derselbe Terminus für verschiedene Erscheinungen auf unterschiedlichen Ebenen verwendet wird. Und nur weil das Gehirn auf Grund seiner Beschaffenheit sich seine kognitive Welt aus den Klicks der Nervenzellen konstruieren muss, kann man nicht darauf schließen, dass Lernende ihr Wissen stets aus authentischen, nicht von Lehrern für das Lernen aufbereiteten Informationen ebenfalls konstruieren sollen. Diese weitgehende Gleichsetzung von kognitionsintern ablaufenden Prozessen mit dem erkennbaren Lernverhalten eines Menschen ist in der Lernpsychologie als "Innen-Außen-Kurzschluss" bekannt. Die internen Vorgänge laufen auf der Basis der dort vorhandenen Strukturen unter den dort herrschenden Bedingungen ab, die zwar bislang nur ansatzweise entschlüsselt werden konnten, die sich aber auf jeden Fall grundlegend von denjenigen Faktoren unterscheiden, die das sichtbare Lernhandeln bestimmen. Trotz der Plausibilität, die diesen Annahmen anhaftet, ist der Weg von den Vorgängen auf neuronaler Ebene hin zu den Techniken und Strategien, die ein lernendes Individuum einsetzt, viel zu weit, um derartige Übertragungen zuzulassen.

Den Kognitivisten unter den Lerntheoretikern wird vorgeworfen, lernende Menschen zu sehr nur als Träger von Gedächtnissen zu sehen, nicht jedoch als komplexe Persönlichkeiten, deren Lernhandeln von einer nahezu unüberschaubaren Vielfalt von Faktoren beeinflusst wird. Konstruktivistische Didaktiker scheinen in ähnlicher Weise Lernende lediglich als Träger von Gehirnen aufzufassen, deren gesamtes Tun sich nach den Bedingungen dieses Organs zu richten habe. Natürlich ist die Art der gehirninternen Informationsverarbeitung nicht ohne Bedeutung für die anderen Prozesse, die im Kontext von Lernvorgängen ablaufen. Aber nur alle zusammen tragen zu erfolgreichen Lernvorgängen bei und müssen mit ihren Eigenschaften, ihrer

24

Leistung und ihren Begrenzungen bei der Ausgestaltung von Lernumgebungen mitbedacht werden. Die Sinnesorgane beispielsweise, zusammen mit den an sie geknüpften sensumotorischen Registern – auch als Ultrakurzzeitgedächtnis bezeichnet – zwingen uns dazu, alle komplexen Strukturen in eine lineare Folge zu bringen, denn nur in dieser Form gelangen Informationen durch die Filter der aufnehmenden Organe. Auf diesen Umstand verweist schon Glasersfeld (vgl. Mitschian 2000, S. 20) in seiner Warnung vor einer zu schnellen Übertragung konstruktivistischer Gedanken in die pädagogische Praxis.

Der Konstruktivismus als Ideengeber und Prüfstein

So wenig, wie das Lernen durch Anleitung durchwegs unwirksam oder – wie van Lück (1997, S. 16) meint – sogar schädlich ist, so wenig sollte man vom Konstruktivismus die Lösung aller sprachdidaktischen Probleme erwarten. Dieser Erkenntnisansatz motiviert dazu, über die bisherige Praxis des Lehrens nachzudenken und sie unter den neuen Aspekten zu analysieren. Eine wissenschaftlich abgesicherte Basis für ein bestimmtes Lehr-/Lernverhalten liefert der Konstruktivismus jedoch nicht. Dafür ist der Sprung von den Organisationsprinzipien des menschlichen Gehirns hin zu den Verhaltensweisen von Lernerpersönlichkeiten zu weit. Trotzdem müssen die daraus hergeleiteten Prinzipien für das Lehren von Sprachen nicht falsch sein. Sie sollten lediglich nicht als unumstößliche Wahrheiten aufgefasst werden, sondern als Ideengeber oder als Anhaltspunkte für veränderte Betrachtungsweisen.

Wegen ihrer hochkomplexen "Gegenstände", der lernenden Menschen, die nicht nur von Kognitionen, sondern auch von Emotionen geleitet werden, die sich zeit-, orts- und situationsabhängig unterschiedlich verhalten, allein anders als in Klein- oder Großgruppen, morgens anders als abends, die nicht nur lernen, um Wissen zu erwerben, sondern auch um Prüfungen zu bestehen oder sonstwie an sie gerichtete Erwartungen zu erfüllen, kann die Fremdsprachendidaktik nicht auf einfache Schemata reduziert werden. Sie ist eine Erfahrungswissenschaft, die eigene und die Erfahrungen anderer nutzt, zum Beispiel aus Wissenschaften, die sich mit den Grundlagen der

menschlichen Informationsverarbeitung beschäftigen. Da in diesen benachbarten Wissenschaften jeweils nur Teile des Sprachenlernens und -lehrens erfasst werden, kann keine davon zu Recht die Stellung einer Leitwissenschaft beanspruchen, auch wenn sie verlockend klare, aber eben deshalb zu einfache Antworten auf klärungsbedürftige Fragen anbietet.

Literatur

Aebli, Hans (31987): Zwölf Grundformen des Lehrens. Stuttgart

Ausubel, David P. (1973): Entdeckendes Lernen. In: Neber, H. (Hrsg.): Entdeckendes Lernen, Weinheim, Basel, S. 28-69

Donath, Reinhard (2001): Konstruktivismus und autonomes Lernen. www.englisch.schule.de/didaktik3.htm

Euler, Dieter (1998): Multimediale und telekommunikative Lernumgebungen zwischen Potentialität und Aktualität: Eine Analyse aus wirtschaftspädagogischer Sicht. Überarbeiteter und erweiterter Vortrag auf dem 16. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft am 17. März 1998 in Hamburg – http://www.erzwiss.uni-hamburg.de/dgfe/Veranstaltungen/euler.html

Foerster, Heinz von (1984): Erkenntnistheorien und Selbstorganisation. In: Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt/Main, S. 133-158

Glasersfeld, Ernst von (1997): Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken. Heidelberg

Köck, Wolfram (1984): Kognition – Semantik – Kommunikation. In: Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt/Main, S. 340-373

Lück, Willi van (1997): "Schulen ans Netz" – Warum eigentlich? In: Computer und Unterricht, H. 25, S. 14-18

Luhmann, Niklas (1988): Erkenntnis als Konstruktion. Bern

Meixner, Johanna (1997): Konstruktivismus und die Vermittlung produktiven Wissens. Neuwied u. a.

Mitschian, Haymo (2000): Vom Behaviorismus zum Konstruktivismus. Das Problem der Übertragbarkeit lernpsychologischer und -philosophischer Erkenntnisse in die Fremdsprachendidaktik. In: Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht, H. 3, S. 1-26 – www.ualberta.ca/~german/ejournal/mitsch4.htm

Rösler, Dietmar (1998): Autonomes Lernen? Neue Medien und 'altes' Fremdsprachenlernen. In: Info DaF, H. 1, S. 3-20

Roth, Heinrich (121970): Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover u. a.

Schulmeister, Rolf (1996): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. München, Wien

Wendt, Michael 1996): Konstruktivistische Fremdsprachendidaktik. Lerner- und handlungsorientierter Fremdsprachenunterricht aus neuer Sicht. Tübingen

Werning, Rolf (1998): Konstruktivismus. Eine Anregung für die Pädagogik? In: Pädagogik, H. 7-8, S. 39-41.

Wolff, Dieter (1997): Lernstrategien: Ein Weg zu mehr Lernerautonomie. www.ualberta.ca/~german/idv/wolff1.htm

Abstract:

The author starts out from a review of the relationship between language didactics and other fields of research giving inspiration to it (learning psychology, linguistics, second language acquisition research, anthropology), exploring whether constructivism might be one of these fields. He criticizes that in order to explain constructivist perspectives on learning, constructivists tend to use "instructionalism" as a background against which to position their own ideas, "instructionalism", however, being a construct of outdated, if not invalid, positions. He describes fundamental principles of constructivism and their application to language didactics, maintaining that many didactic recommendations originate from a superficial transfer of hypotheses on brain function onto learning activities. Nevertheless constructivism proves its use as an idea generator and touchstone.