

Wissenskonstruktion mit Wikis

Theoretische Zugänge und Konsequenzen für die Schule

Wikis sind Werkzeuge, um die gemeinsame Konstruktion von Wissen zu ermöglichen und zu fördern. Zentral ist die Frage, unter welchen Bedingungen der Einsatz von Wikis Erfolg verspricht und welche psychologischen, pädagogischen oder soziologischen Theorien sich als Rahmenmodelle eignen. Deswegen stelle ich im Folgenden den Mehrwert von Wikis aus einer theoretischen Perspektive dar und versuche daraus Konsequenzen für pädagogisches Handeln abzuleiten.⁶

Zunächst wird die konstruktivistische Theorie von Piaget (1977) beschrieben, der qualitative Veränderung kognitiver Schemata im Laufe der Entwicklung eines Individuums annimmt und die ablaufenden kognitiven Prozesse näher definiert. Eingegangen wird außerdem auf die Theorie von Wygotski (1986), für den die soziale Interaktion zwischen den Lernenden eine wesentliche Bedeutung hat. Vorgestellt wird die Weiterentwicklung dieser Konzepte im *Knowledge-Building-Modell* und im Ansatz der *Cognitive Apprenticeship*. Kurz referiert wird ferner die Theorie sozialer Systeme von Luhmann (1984), die sich auf die Wissenskonstruktion mit Wikis übertragen lässt, wenn das Wiki und die dazugehörige Community als soziales System verstanden wird. Außerdem wird das Modell von Cress und Kimmerle (2008) vorgestellt, das beide Sichtweisen integriert und Lernen als *Ko-Evolution* von Wissens- und Informationsraum beschreibt. Zum Abschluss werden die *intrinsische Motivation* und das *persönliche Interesse* als wesentliche motivationale Faktoren dargestellt.

6 Dieser Beitrag ist eine gekürzte und überarbeitete Version eines Buchkapitels von Moskaliuk (2008).

1 Konstruktivismus: Lernen als aktive Konstruktion von Wissen

Ein immer noch großer Teil der in Schulen eingesetzten Lehrmethoden bedient sich des sprichwörtlichen Nürnberger Trichters, um Wissen im Frontalunterricht «einzutrichtern» Damit verbunden ist letztlich die Annahme, dass es zwischen einzelnen Menschen teilbare Erfahrung gibt, Wissen als Erkenntnis also unabhängig von eigenen Erfahrungen weitergegeben und gelernt werden kann. Dem widerspricht der erkenntniskritische Ansatz des Konstruktivismus, indem er davon ausgeht, dass sich Lernende eine eigene Repräsentation der Umwelt schaffen. Das, was gelehrt wird, entspricht nicht dem, was tatsächlich gelernt wird, sondern hängt auch von den Lernenden und ihren jeweiligen Erfahrungen ab. Daher wird nicht der Begriff «Lernen» oder «Wissenserwerb» verwendet, sondern der Begriff «Wissenskonstruktion». Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass neue Erfahrungen für das einzelne Individuum immer die Konstruktion von Wissen bedingen, unabhängig davon, ob anderen das Wissen bereits zugänglich war. Eine Übertragung oder ein Eintrichtern von Wissen ist unabhängig von eigenen Erfahrungen und der damit verbundenen Konstruktion der Umwelt nicht denkbar. Nur ein aktives Auseinandersetzen mit neuen Inhalten, Erfahrungen und Anregungen von außen führt zu einer Integration in vorhandene Wissensstrukturen.

2 Der Ansatz Piagets: Störung erwünscht

Theoretischer Ansatz: Zentral für den Konstruktivismus ist der Ansatz Jean Piagets (1977). Er nimmt eine ständige Veränderung kognitiver Schemata im Laufe der Entwicklung des Menschen an. Ein kognitives Schema strukturiert und vereinfacht die Umwelt. Es ist die typische Art und Weise eines Menschen, die Umwelt zu verstehen, eine unbewusste mentale Struktur, die alle Erfahrungen eines Einzelnen mit der Umwelt organisiert (Bartlett, 1932). Ein Schema kann formal beschrieben werden als die Summe der einzelnen Wissenseinheiten zu einem bestimmten Thema oder Sachverhalt und die Beziehung der einzelnen Einheiten untereinander. Beispiele für kognitive Schemata sind Handlungsschemata (z. B. Werfen oder Klopfen) oder Schemata als Hilfe zur Klassifikation von unterschiedlichen Gegenständen (z. B. Gegenstände zum Werfen, Gegenstände zum Klopfen). Kognitive Schemata ordnen und strukturieren die Umwelt und erleichtern

die Speicherung und den Abruf von Wissen (Rumelhart, 1980). Sie reduzieren die Komplexität der Umwelt. Unter Konstruktion der Umwelt versteht Piaget die Interpretation von Umwelterfahrungen mithilfe vorhandener Schemata einerseits und die Entwicklung kognitiver Systeme über die Zeit andererseits. Dabei werden vorhandene Schemata immer flexibler angewendet, verändert und angepasst.

Wie kommt es nun zur Konstruktion von Wissen, also zur Veränderung und Anpassung kognitiver Schemata? Piaget geht davon aus, dass Menschen bestrebt sind, sich stets in einem kognitiven Gleichgewicht zu befinden. Wird dieses Gleichgewicht durch neue Umwelteindrücke gestört, entsteht ein kognitiver Konflikt, der gelöst werden muss. Dann passen die eigenen kognitiven Schemata nicht mehr zu den Erfahrungen, die ein Mensch mit seiner Umwelt macht, und erfordern so eine Anpassung an die Umwelt. Die Störung der kognitiven Schemata von außen löst also die Konstruktion von Wissen aus. Neues Wissen muss in vorhandenen Schemata integriert werden, oder die vorhandenen Schemata müssen angepasst und weiterentwickelt werden.

2.1 Konsequenzen für den Einsatz von Wikis

Die Idee des kognitiven Konflikts als Auslöser für Wissenskonstruktion lässt sich auf den Einsatz von Wikis im Unterricht übertragen: Wenn Schülerinnen und Schüler in einem Wiki Informationen lesen, die nicht zu ihrem eigenen Vorwissen passen, ist das kognitive Gleichgewicht gestört. Sie werden angeregt, ihr eigenes Wissen neu zu strukturieren oder anzupassen, oder aber das Wiki zu verändern und anzupassen. Anders als beim Lesen eines Buches haben die Lernenden die Möglichkeit, sich aktiv an der Konstruktion von Wissen zu beteiligen. Damit ändert sich auch die Rolle der Lehrenden. Sie sind nicht mehr nur Vermittler von Lernstoff, die den Stoff didaktisch aufbereiten und mit geeigneten Methoden *«lehren»*. Sie müssen ein Umfeld bereitstellen, in dem das Erleben und Lösen von kognitiven Konflikten möglich ist. Dazu gehört, ein Unterrichtsklima zu schaffen, das die kritische und aktive Auseinandersetzung mit Inhalten fördert. Ein Wiki ist dann ein Werkzeug, das kognitive Konflikte erzeugt und deutlich macht (z. B. indem es gezielt Informationen bereitstellt, die über bereits Gelerntes hinausgehen oder Neues und Widersprüche enthalten), und gleichzeitig eine Plattform, um sich aktiv mit den entstandenen Konflikten auseinanderzusetzen und sie zu lösen.

3 Der Ansatz Wygotskis: Lernen als sozialer Prozess

Theoretischer Ansatz: Ein weiterer wichtiger Vertreter des Konstruktivismus ist der russische Psychologe Lew Semjonowitsch Wygotski, für den die soziale Interaktion zwischen den Lernenden eine wesentliche Bedeutung besitzt: Wissen wird sozial konstruiert. Selbst Denken ist nach Wygotski als sozial zu verstehen und reflektiert die Kultur, in der die Individuen interagieren (Wygotski, 1986). Lernende wachsen langsam in eine Wissenskultur hinein. Sie können schwierige Aufgaben und Probleme zunächst nur mithilfe anderer lösen und konstruieren erst mit der Zeit eigene kognitive Schemata, um die Umwelt zu verstehen. Bei Wygotski wird Wissen also in der Interaktion mit anderen Individuen konstruiert. Das konstruierte Wissen ist dabei zunächst immer an den jeweiligen Kontext gebunden, in dem es erworben wurde. Wissen ist nicht abstrakt als richtig oder falsch vorhanden, sondern abhängig vom sozialen und physikalischen Kontext.

Eine konsequente Weiterentwicklung des Ansatzes von Wygotski sind die Arbeiten von Scardamalia und Bereiter (2006). Mit dem Schlagwort *Knowledge Building* beschreiben die Autoren die Konstruktion von neuem Wissen in einer Wissensgesellschaft. Sie unterscheiden Lernen als internalen und nicht beobachtbaren Prozess von Knowledge Building als Schaffen und Modifizieren neuen Wissens, das sozial geteilt ist und situiert entsteht. Knowledge Building geschieht dabei immer dann, wenn die Grenzen des Wissens einer Community erreicht werden, also zum Beispiel eine Schulklasse ein Naturphänomen nicht mehr mit den ihr bekannten Konzepten erklären kann. Scardamalia und Bereiter ziehen hier Vergleiche mit einer wissenschaftlichen Community, die neues Wissen generiert und sozial teilt. Sie betrachten diese Form des konstruktivistischen Lernens als Idealform für alle Stufen einer schulischen und beruflichen Ausbildung.

Auch der Ansatz der *Cognitive Apprenticeship* (Collins, Brown & Newman, 1989) ist in der Tradition Wygotskis zu verstehen. Hier wird der Erwerb von kognitiven Fähigkeiten mit dem Erwerb von Können in der handwerklichen Ausbildung verglichen. Die Autoren übertragen diesen Ansatz auf schulisches Lernen und postulieren, dass auch der Erwerb kognitiver Fähigkeiten nur im sozialen Kontext erfolgen kann. Durch die Beobachtung von Fortgeschrittenen sowie Expertinnen und Experten und das vom Coaching eines Lehrenden und dem Austausch mit anderen begleitete Arbeiten erwerben die Schüler und Schülerinnen Kompetenzen zur Bewältigung komplexer Anforderungen.

Konsequenzen für den Einsatz von Wikis: Ein Wiki kann soziale Prozesse der Wissenskonstruktion fördern. Es bindet die Kooperation an das gemeinsame Arbeiten mit dem Text im Wiki. Über das Wiki hat der Lernende Zugriff auf das Wissen der gesamten Community. Unabhängig von der tatsächlichen Anwesenheit anderer kann so Wissen abgerufen werden, das hilft, Probleme zu lösen, die über die eigenen Fähigkeiten hinausgehen, und damit die Umwelt besser zu verstehen. So entsteht um das Wiki eine Lerngemeinschaft, die gemeinsam Wissen konstruiert. Die Offenheit und Flexibilität eines Wikis bieten die Möglichkeit, dass sich jeder mit eigenem Wissen in die Community einbringen kann und Anknüpfungspunkte für das eigene Wissen im Wiki findet. Die Teilnehmenden einer Gemeinschaft können neuen Mitgliedern helfen, selbst Teil der Lerngemeinschaft zu werden. Ein neues Mitglied kann z. B. zunächst nur offensichtliche Schreibfehler korrigieren oder nur lesend partizipieren und darf dann nach und nach selbst neue Texte schreiben. So wächst der Lernende langsam in die Community hinein. Um das Wiki herum muss eine Lerngemeinschaft entstehen, in der soziale Prozesse der Wissenskonstruktion stattfinden und so individuelles Lernen gefördert wird. Lernen adressiert damit sowohl die Entwicklung von individuellem Wissen als auch die Entwicklung von Wissen auf der Ebene der Gemeinschaft.

4 Die integrative Sichtweise: Wissenskonstruktion als Ko-Evolution

Theoretischer Ansatz: Die Systemtheorie Luhmanns (1984) fokussiert auf Systeme und deren Dynamik. Systeme unterscheiden sich durch ihren charakteristischen Operationsmodus. Der Operationsmodus eines sozialen Systems ist die Kommunikation. Ein System ist ferner selbstreferenziell, also auf sich selbst bezogen. Es versteht seine Umwelt auf Basis bisheriger Operationen. Damit sichert sich ein System unabhängig von den darin enthaltenen Elementen seinen dauernden Fortbestand. Luhmann nennt diese Eigenschaft Autopoiesis. Systeme existieren nur, weil sie operieren und sich an einzelne Operationen weitere Operationen anschließen können und sich so das System ständig weiterentwickelt. Die Kommunikation eines sozialen Systems bezieht sich dabei nur scheinbar auf die Umwelt, letztlich referenziert ein System nur auf seine jeweils eigene Wahrnehmung bzw. Abbildung der Umwelt. Aus Sicht eines Systems ist die Umwelt immer komplexer und chaotischer als das System selbst.

Cress und Kimmerle (2008) wenden die Systemtheorie Luhmanns nun auf die Wissenskonstruktion mit Wikis an und integrieren die konstruktivistische Sichtweise. Sie unterscheiden zwei Systeme, den Informationsraum (*Info-Space*) mit den Inhalten des Wikis und der dazugehörigen Community sowie den Wissensraum (*Knowledge-Space*) als das Wissen einer Person. Der Wissensraum beinhaltet dabei alle kognitiven Schemata einer Person, im Informationsraum sind Informationen strukturiert als Texte, Tabellen, Bilder oder Videos gespeichert. Relevant für die Konstruktion von Wissen sind die Austauschprozesse zwischen dem Wissensraum einer Person und dem Informationsraum des Wikis. Cress und Kimmerle nehmen zwei Austauschprozesse zwischen den beiden Systemen an: Die Externalisierung von Wissen aus dem Wissensraum einer Person in den Informationsraum Wiki und die Internalisierung von Informationen aus dem Informationsraum Wiki in den Wissensraum einer Person. Bei der Externalisierung wird ein Wiki-Artikel zu einem Thema mit eigenem Wissen ergänzt und verändert. Dadurch entwickelt sich der Informationsraum Wiki weiter. Gleichzeitig setzt die Externalisierung eigenen Wissens aber auch eine tiefere Verarbeitung und Auseinandersetzung mit vorhandenen Wissensstrukturen voraus: Eine Person lernt. Bei der Internalisierung von Informationen aus dem Wiki werden die im Wiki vorhandenen Informationen verarbeitet und in die eigenen Wissensstrukturen integriert. Dadurch entstehen im Wissensraum der Person neue Wissenseinheiten und neue Verknüpfungen zwischen Wissenseinheiten. Es werden neue Schemata gebildet. Eine Person lernt. Die Prozesse der Externalisierung und Internalisierung von Wissen können als Ko-Evolution des Wissens- und des Informationsraumes beschrieben werden. Beide Systeme beeinflussen sich und entwickeln sich so weiter.

Konsequenzen für den Einsatz von Wikis: Ein Wiki ist im Sinne Luhmanns als ein soziales System zu verstehen. Als Informationsraum umfasst es das von den Mitgliedern der Community externalisierte Wissen. Der Operationsmodus eines Wikis ist die schriftliche Kommunikation. Dadurch wird ein Austausch mit der Umwelt ermöglicht. Der Nutzer eines Wikis muss sich also dem Operationsmodus anpassen, um Teil des Systems werden zu können. Der binäre Code, mit dem das Wiki operiert, ist dann passt/passt nicht oder wahr/unwahr. Neue Informationen werden also immer auf dem Hintergrund der schon im Wiki vorhandenen Informationen verstanden, schon im Wiki vorhandene Inhalte entscheiden über die Aufnahme neuer Inhalte. Nimmt man eine systemische Perspektive ein, ist also die Grenze zwischen zwei Systemen, dem Informationsraum Wiki und dem

Wissensraum einer Person, relevant. Hier findet die Externalisierung von Wissen in das Wiki und die Internalisierung von Informationen in den Wissensraum einer Person statt. Wissenskonstruktion mit Wikis muss als ein dynamischer Prozess verstanden werden, bei dem sich das Wissen der einzelnen Lernenden und die Inhalte in einem Wiki gegenseitig beeinflussen und so gemeinsam weiterentwickeln. Dabei führt sowohl das Lesen der Inhalte in einem Wiki (Internalisierung) als auch das aktive Mitschreiben an den Inhalten (Externalisierung) zu individuellem Lernen.

4.1 Motivation und Interesse

Neben den beschriebenen kognitiven und sozialen Aspekten und dem Versuch Wissenskonstruktion mit Wikis aus einer systemischen Perspektive zu beschreiben, sollen zum Abschluss motivationale Aspekte adressiert werden. Vor allem die intrinsische Motivation und das persönliche Interesse an den Lerninhalten sind wesentliche Faktoren für den Erfolg von Wissenskonstruktion. Auch wenn beide Faktoren innerhalb eines schulischen Curriculums nur in begrenztem Maße zu beeinflussen sind, lohnt ein Blick auf die theoretischen Ansätze und ihre Konsequenzen in Bezug auf den Einsatz von Wikis.

Theoretischer Ansatz: *Intrinsische Motivation* kann beschrieben werden als ein von innen kommendes Bedürfnis, bestimmte Dinge zu tun. Deci und Ryan (1993) schlagen drei Grundbedürfnisse als Grundlage von Motivation vor: Das Bedürfnis nach Eingebundenheit, das Bedürfnis nach Kompetenz und das Bedürfnis nach Selbstbestimmung. Menschen haben das Grundbedürfnis, sich als Teil einer Gemeinschaft zu fühlen und sozial eingebunden zu sein. Sie möchte sich als selbstwirksam wahrnehmen, also das Gefühl haben, kompetent und effektiv auf die eigene Umwelt Einfluss nehmen zu können. Außerdem möchten sie autonom und selbstbestimmt handeln und reagieren können. Sind diese drei Bedürfnisse befriedigt, sind Menschen intrinsisch motiviert. Zentral für die intrinsische Motivation ist das *gegenstandspezifische Interesse* an den Lerninhalten (Krapp, 2001). Wer ein Thema persönlich relevant findet und sich dafür interessiert, wird sich intensiver damit auseinandersetzen. Ob sich Lernende also als selbstbestimmt handelnd, kompetent und sozial eingebunden erleben, hängt auch von der Wahl eines interessanten Themas durch die Lehrkraft ab.

4.2 Konsequenzen für den Einsatz von Wikis

Schülerinnen und Schüler, die intrinsisch motiviert sind, werden sich regelmäßig und aktiv an einem gemeinsamen Wiki beteiligen. Dazu ist eine selbstbestimmte Beteiligung am Wiki eine wichtige Voraussetzung. Notwendig sind genügend Freiräume und Gestaltungsspielraum bei der Arbeit mit dem Wiki und die Überzeugung der Lernenden, dass das eigene Wissen relevant für die anderen Beteiligten ist. Auch wenn festgelegte Curricula hier gewisse Grenzen setzen, kann eine Offenheit für die Interessen der Lernenden die intrinsische Motivation auch für andere Themen wecken. Ist das Wiki offen für das individuelle Auswählen von Themenschwerpunkten oder das Einbringen eigener, außerschulischer Erfahrungen, kann das Interesse, sich zu beteiligen, steigen. Auch die Offenheit nach außen, dass z. B. andere Interessierte Zugriff auf das Wiki haben, kann die Motivation der Schülerinnen, sich zu beteiligen, steigern (siehe den Beitrag von Sandra Hofhues). Die Herausforderung besteht darin, trotz fester Leistungsvorgaben für Schülerinnen und Schüler eine selbstbestimmte Mitarbeit an einem Wiki zu ermöglichen und Freiräume für das Setzen persönlicher Themenschwerpunkte zu bieten.

5 Fazit

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die Ansätze, die die Wissenskonstruktion mit Wikis theoretisch beschreiben. Dabei habe ich versucht, aus den theoretischen Ansätzen konkrete Konsequenzen für den Einsatz von Wikis im Unterricht zu ziehen: Ein Wiki kann das Entstehen von kognitiven Konflikten ermöglichen und bietet eine Plattform, auf der diese Konflikte deutlich werden und zugleich gelöst werden können. Dabei ist die um das Wiki bestehende Community (also z. B. eine Schulklasse), die gemeinsam an den Inhalten arbeitet, wesentlich, um soziale Prozesse der Wissenskonstruktion zu fördern. Schließlich kann die Wissenskonstruktion mit Wikis als ein dynamischer Prozess verstanden werden, bei dem sich das Wissen der einzelnen Lernenden und die Inhalte im Wiki gegenseitig beeinflussen. Ist genügend Raum für eine selbstbestimmte und von Interesse geleitete Mitarbeit der einzelnen Schülerinnen und Schüler vorhanden, kann das positive Auswirkungen auf die Motivation haben, sich zu beteiligen.

Die hier vorgestellten theoretischen Überlegungen bauen eine Brücke zu konkreten didaktischen Konzepten für den Einsatz von Wikis im Unterricht. Die

Auseinandersetzung mit psychologischen, pädagogischen oder soziologischen Theorien schärft den Blick für die Potenziale, die im Einsatz von Wikis im Unterricht liegen. Dadurch verändern sich die Bedeutung von Lehrmaterial sowie die Rolle von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern im Lernprozess. Lernen wird zu einem aktiven, in eine Wissensgesellschaft eingebetteten Prozess der gemeinsamen Konstruktion von Wissen.

Literatur

- Bartlett, F. (1932). *Remembering*. Cambridge: University Press Cambridge.
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S. (1989). *Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics*. In: Resnick, L. B. (Ed.). *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Association, pp. 453–494.
- Cress, U., & Kimmerle, J. (2008). *A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis*. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(2), pp. 105–122.
- Deci, E. & Ryan, R. (1993). *Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik*. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39. S. 223–238.
- Krapp, A. (2001). Interesse. In: Rost, D. (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie Band 2*. Weinheim: Psychologie Verlags Union. S. 286–294.
- Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag.
- Moskaliuk, J. (2008). *Wissenskonstruktion mit Wikis aus konstruktivistischer und systemtheoretischer Sicht*. In: Moskaliuk, J. (Hrsg.), *Konstruktion und Kommunikation von Wissen mit Wikis*. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch. S. 51–68.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. New York: Viking Press.
- Rumelhart, D. (1980). *Schemata: The building blocks of cognition*. In: Spiro, R. J. (Ed.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 33–58.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2006). *Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology*. In: Sawyer, K. (Ed.). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press, pp. 97–115.
- Wygotski, L. S. (1986). *Denken und Sprechen*. Frankfurt: Fischer Taschenbuch-Verlag.

Michele Notari, Beat Döbeli Honegger (Hrsg.)

Der Wiki-Weg des Lernens

Gestalten und Begleiten von Lernprozessen
mit digitalen Kollaborationswerkzeugen





der bildungsverlag
www.hep-verlag.com

PHBern

Pädagogische Hochschule

Publiziert mit der Unterstützung der Pädagogischen Hochschule Bern.



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Schweiz zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/ch/>

Michele Notari, Beat Döbeli Honegger (Hrsg.)

Der Wiki-Weg des Lernens

Gestalten und Begleiten von Lernprozessen
mit digitalen Kollaborationswerkzeugen

ISBN 978-3-0355-0023-3

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Angaben sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

1. Auflage 2013

Alle Rechte vorbehalten

© 2013 hep verlag ag, Bern

www.hep-verlag.com

Inhalt

Einleitung der Herausgeber 9

Mark Guzdial

Einleitung	13
1 Werden alle Threads als gleichwertig oder gleichbedeutend eingestuft?	13
2 Weg von Autorität, hin zu Flexibilität	15
3 Weitergehende Fragen zur Verwendung von Wikis im Bildungsbereich	17
4 Was wir über Wikis im Bildungsbereich noch nicht wissen	18

Beat Döbeli Honegger/Michele Notari

Das Wiki-Prinzip	20
1 Warum sind Wikis relevant?	20
2 Was macht ein Wiki aus?	21
2.1 Wikis und wikiähnliche Werkzeuge	23
2.2 Lese- und Bearbeitungsmodus	24
2.3 Versionsverwaltung und Bearbeitungskonflikte	27
3 Was macht Wikis besonders?	29
4 Warum eignen sich Wikis fürs Lernen?	31
5 Wiki-Kritik	35

Johannes Moskaliuk

Wissenskonstruktion mit Wikis	40
1 Konstruktivismus: Lernen als aktive Konstruktion von Wissen	41
2 Der Ansatz Piagets: Störung erwünscht	41
2.1 Konsequenzen für den Einsatz von Wikis	42
3 Der Ansatz Wygotskis: Lernen als sozialer Prozess	43
4 Die integrative Sichtweise: Wissenskonstruktion als Ko-Evolution	44
4.1 Motivation und Interesse	46
4.2 Konsequenzen für den Einsatz von Wikis	47
5 Fazit	47

Sandra Hofhues/Katharina Uhl

Lernen im Spannungsfeld von Öffentlichkeit, Öffnung und Offenheit – Überlegungen am Beispiel des Wiki-Einsatzes in Schulen	49
1 Schulen im Lichte der Öffentlichkeit. Eine (kurze) Bestandsaufnahme	49
2 Lernen zwischen öffentlicher Wahrnehmung, Öffnungsprozessen und offener Haltung	50

3	Offenheit als Wiki-Prinzip	53
4	Potenziale und Herausforderungen des Wiki-Einsatzes in öffentlichen Lehr-Lern-Settings	56

Michele Notari/Beat Döbeli Honegger

	Mit einem Wiki im Unterricht zusammenarbeiten – aber wie?	61
1	Warum ist es sinnvoll, kollaborativen Unterricht zu strukturieren?	61
2	Zwei Modelle, die als Grundlage zur Erstellung von kollaborativen Unterrichtsabläufen (Skripts) verwendet werden können	62
	2.1 Action BAsed, Hypertext-CONstructive, COmputer SUPported, COllaborative Learning-Model (ABAHCOCOSUCOL)	62
	2.2 <i>Progressive-Inquiry</i> -Modell (Modell der «Progressiven Nachforschung») ..	64
3	Weitere Hinweise zu Initiierung und Etablierung von Wikis in einem Unterrichtssetting	65
4	Beispiel eines kollaborativen Lernszenarios, umgesetzt mithilfe eines Wikis	66

Kuno Schmid/Paolo Trevisan

	Wiki in der Fachdidaktik des Sachunterrichts	70
1	Didaktik des Sachunterrichts	70
2	Eine Lehrveranstaltung mit Wiki-Lerngruppenarbeit	71
3	Motive für den Einsatz von Wiki	71
4	Vielfältige Wiki-Nutzung	72
	4.1 Präsentation der Lehrveranstaltung und Fachentwicklung	72
5	Fazit	77

Michele Notari/Stefan Schärer

	Projektbasiertes Lernen mit mehr als hundert Studierenden	80
1	Strukturierung der Veranstaltung	81
2	Unterschiedlicher Einsatz des Wikis während der einzelnen Phasen der Veranstaltung	83
	2.1 Phase 1: Vorlesung	83
	2.2 Phase 2: Praktikum	83
	2.3 Phase 3: Selbstständige Arbeit am Projekt (Dauer ca. 3 Monate)	84
	2.4 Phase 4: Präsentation der Endprodukte	84
3	Erfahrungen	85
4	Quantitative Erfassung der Nutzung des Wikispaces-Wiki	86
	4.1 Seitenbetrachtungen während des Projekts	86
	4.2 Das Editierverhalten der Studierenden	91
5	Fazit	95

Niklaus Schatzmann

Wiki an einem Schweizer Gymnasium	98
1 Ausgangslage	98
2 Erste Wiki-Erfahrungen: Euphorie pur	99
3 Abgrenzungsprobleme	101
4 Webkonzept des Gymnasiums	102
5 Gymnasiums-Wiki 2005 bis 2011: Fazit und Ausblick	105

Alexander König/Jan Hodel

Wikis im Geschichtsunterricht der Sekundarstufe II	107
1 Beispiel 1: Quellen gemeinschaftlich deuten und Geschichte rekonstruieren	109
2 Beispiel 2: Historisches Lernen an außerschulischen Lernorten virtuell vorbereiten	110
3 Potenziale für das historische Lernen und für das Lernen mit digitalen Medien	112
4 Fazit: Historische Wiki-Arbeit will gelernt sein!	113

Beat Knaus

Wiki macht Schule:	
Der Einsatz von Wikis im gymnasialen Deutschunterricht	117
1 Die Vorteile	117
2 Die Voraussetzungen	119
3 Die internen Projekte	120
3.1 Die Arbeitstexte	120
3.2 Das iBoard	121
3.3 Die Texte	123
4 Die externen Projekte	126
4.1 Das digitale Museum	126
4.2 Das Lyriklexikon	127
4.3 Die Wikipedia-Artikel	128

Manoli Pifarré

Die Verwendung eines Wikis zur Förderung kollaborativer Lernprozesse in der Grundschule	132
1 Einleitung	132
2 In einem Wiki gemeinsam Lernen lernen: Wie können die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Partizipation, Austausch, Diskussion und Zusammenarbeit gefördert werden?	133
2.1 Die Förderung des «explorativen Gesprächs»	133

2.2	Die Aufstellung von Grundregeln für produktive und logisch aufgebaute Dialoge	135
2.3	Argumentationsführung im Onlinedialog	136
3	Aufbau eines bildungswissenschaftlichen Projekts, gestützt auf die Verwendung eines Wikis zur Förderung des kollaborativen Lernens in der Grundschule	137
3.1	Phase 1: Miteinander denken und im unmittelbaren Kontakt kollaborative Fähigkeiten entwickeln	138
3.2	Phase 2: Verwendung einer webbasierten Recherchemethode als pädagogisches Werkzeug	140
3.3	Phase 3: Kollaboratives Argumentieren und Schreiben in einer Wiki-Umgebung	141
3.4	Die Arbeit mit dem Wiki	144
4	Qualitative Bewertung der im Wiki verfassten kollaborativen Texte	147
5	Ergebnisse	148
6	Danksagungen	149

Samuel Kai Wab Chu

	Verwendung von Wikis zum kollaborativen Lernen in Grundschulen	151
1	Einleitung	151
2	Wikis in höheren Grundschulklassen	152
2.1	Gruppenprojektarbeit im Sachkundeunterricht	153
2.2	Kollaboratives Schreiben von englischen Texten	156
3	Empfehlungen für Grundschulpädagoginnen und -pädagogen	160
3.1	Das richtige Wiki auswählen	160
3.2	Technische Unterstützung anbieten	160
3.3	Die Bedenken der Eltern ansprechen	161
4	Ergebnis	161

Beat Döbeli Honegger/Michele Notari

	«... ist ein Wiki» oder «... hat ein Wiki»	
	Zur Wahl eines geeigneten Wikis für eigene Unterrichtsprojekte	163
1	Die Qual der Wahl	163
2	Klassisches Wiki oder eher wikiähnlich?	164
3	«... ist ein Wiki» oder «... hat ein Wiki»?	165
4	Welches Wiki darfs denn sein?	166
5	Selbst hosten, mieten oder Gratisangebote nutzen?	167
6	Und jetzt?	169
	Autorenspiegel	170

WebHome < Wiki < wiki... x
 wikiway.ch/Wiki/

Sprung Suchen Deutsch

Wiki

- Einloggen oder Registrieren

Werkzeugkasten

- News Topic anlegen
- Index
- Suchen
- Änderungen
- Benachrichtigungen
- RSS-Feed
- Statistiken
- Einstellungen

Sie sind hier: wiki.doebe.li - Wiki Web - WebHome (04 Sep 2013, BeatDobell) [Editieren](#) [Anhang](#)

Michele Notari, Beat Dobell Honegger (Hrsg.)

Der Wiki-Weg des Lernens


Gestaltung und Begleitung von Lernprozessen mit digitalen Kollaborationswerkzeugen

Gemeinsam Projekte zu planen und Probleme zu lösen, ist heute eine wichtige überfachliche Kompetenz. Dazu gehört, die zunehmende Informationsflut zu bewältigen, verschiedene Perspektiven einzunehmen, und mit zahlreichen digitalen Werkzeugen umzugehen. 'Der Wiki-Weg des Lernens' beschreibt in Theorie und Praxis, wie Lernprozesse mit digitalen Kollaborationswerkzeugen gestaltet und begleitet werden können. Am Beispiel von Wikis zeigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie aktive Lehrpersonen allgemeine Konzepte und Vorgehensweisen sowie konkrete Beispiele des Einsatzes digitaler Werkzeuge in kleineren und größeren Lerngruppen auf.

In den einleitenden Kapiteln werden grundlegende Potenziale und Eigenschaften netzbasierter Zusammenarbeit herausgearbeitet. Anhand des archetypischen Web 2.0-Werkzeugs Wiki werden Wissenskonstruktion aus systemtheoretischer und konstruktivistischer Perspektive betrachtet und wesentliche Fragen von Offenheit, Öffnung und Öffentlichkeit von Lernprozessen diskutiert. Die nachfolgenden Praxisbeispiele illustrieren diese Erkenntnisse in verschiedenen fachlichen Kontexten und Schulstufen von Grundschule bis zur Hochschule. Wie lässt sich Wiki für projektbasiertes Lernen in Veranstaltungen mit mehr als hundert Lernenden nutzen? Was bringen Wikis konkret im Deutsch-, Geschichts- und im Sachunterricht? Was passiert, wenn eine ganze Schule ein gemeinsames Wiki nutzt? Zusammen mit den abschließenden praktischen Hinweisen will das Buch theoretisch, beispielhaft und konkret Lehrpersonen und Dozierende ermutigen, eigene Projekte zu starten und sich motiviert auf den Wiki-Weg des Lernens zu begeben.

Zielpublikum

Das Buch richtet sich primär an Dozierende und Lehrpersonen aller Schulstufen, welche die Zusammenarbeit von Lernenden mit digitalen Medien fördern wollen und zu diesem Zweck Inspiration, theoretische Hintergründe, gelungene Praxisbeispiele und konkrete Hinweise zur Planung und Umsetzung suchen.



www.wikiway.ch