

Johanna Uhl

Toys or tools?

Interaktion und Kommunikation im Mobile Age

1 Subject: Fremdsprachendidaktik fragt, Neurowissenschaften antworten

1.1 Neue Antworten auf alte Fragen?

„Nichts muss sein, weil es schon immer so war [...]“ (Böttger 2015, S. 1): Die Neurowissenschaften sind in der Lage, „[...] alte Gewohnheiten und Strukturen auf[zu]brechen und neue Antworten auf alte Fragen [zu] geben.“ (Ebd.) „Diese Antworten [...] müssen übersetzt werden, operationalisierbar für das Sprachenlernen“ (ebd.) – das ist Aufgabe der Didaktiker: Anknüpfungspunkte unter den doch von Bildungszusammenhängen wie schulischem Sprachenunterricht losgelösten Erkenntnissen der Redner der *Focus on Evidence* (FoE), die dazu aus teilweise recht unterschiedlichen Forschungsfeldern stammen, finden. Geben die Neurowissenschaften neue Antworten, können, nein, müssen Innovationen folgen. Doch was, wenn die Antwort nicht neu ist? In der Gesamtschau der vorgetragenen Ergebnisse aller Redner findet sich nämlich eine gemeinsame, wenn auch alt(bekannt)e Antwort auf die noch ältere Frage: „Was *braucht* Sprachenlernen?“

1.2 Alt(bekannt)e Antwort aus neu(ologisch)er Sicht: Kommunikation und Interaktion als zentrale Bedingungen des Sprachenlernens

Die Redner aller fünf Vorträge betonen die zentrale Rolle von Kommunikation und Interaktion beim Spracherwerb in ihrem jeweiligen Kontext:

Prof. Dr. Rita Franceschini unterstreicht im Zusammenhang mit ihren Untersuchungen zur Mehrsprachigkeit die Bedeutung einer sprachlich reichen Umgebung für den Spracherwerb, wobei der Mensch die sprachliche Umgebung ausmache. (Vgl. Franceschini 2015) Neben der Förderung von Mehrsprachigkeit, ihres Forschungsschwerpunkts, fordert sie zudem für die konkrete Schulpraxis, „[d]as Lernen durch Handeln, durch die Zusammenarbeit mit anderen, im Freizeitbereich, wo hoch-emotionale Kontexte vorhanden sind, [...]“ (Franceschini 2014, S. 217) systematischer zu nutzen. (Vgl. ebd.)

Prof. Dr. Steffi Sachse, die sich mit sprachförderlichem Verhalten und alltagsintegrierter Sprachförderung beschäftigt, konzentriert ihre Überle-

gungen auf die dialogische sprachliche Interaktion zwischen individuellen „Lernern“ und pädagogischen Fachkräften, wobei in Alltagssituationen Sprachinseln für intensive längere Gespräche zwischen Kind und Bezugsperson geschaffen werden, um sprachliche Kompetenzen bei Kindern zu fördern. (Vgl. Sachse 2015)

Auf dem Terrain des Sprachwiedererwerbs bewegt sich Prof. Dr. Dr. Friedemann Pulvermüller, der mithilfe der „intensive language-action therapy (ILAT)“ (Berthier und Pulvermüller 2011, S. 89) versucht, Probleme bei Aphasie¹ zu therapieren, wobei vor allem einem der Prinzipien für Sprachtherapie, dem Sprachhandlungsprinzip, und somit erneut Interaktion und Kommunikation, besondere Aufmerksamkeit zugute kommt. (Vgl. Pulvermüller 2015) Sprachliche Strukturen, die Therapie-Gegenstand sind, werden in kommunikative Handlungszusammenhänge integriert (vgl. ebd.), wodurch Handlungskontexte geschaffen werden, in denen Sprache auch typischerweise verwendet wird. (Vgl. Berthier und Pulvermüller 2011, S. 88) Kommunikation bzw. Sprachhandeln zum Sprach(wieder-)erwerb soll also möglichst authentisch stattfinden, in Alltagssituationen und in Interaktion mit anderen. *Evidence* findet Pulvermüller nicht nur für die ILAT, sondern auch für die zentrale Bedeutung von Interaktion und Kommunikation für den Spracherwerb: Im kommunikativen Zusammenhang weist das Gehirn eine stärkere Aktivität auf als beispielsweise bei strukturellen Übungen. (Vgl. Pulvermüller 2015)

Prof. Dr. David Poeppel, Ph.D, ging sogar über die Messung individueller Gehirnaktivitäten bei sozialer Interaktion hinaus, als er in einem Klassenzimmer einer Schule in Manhattan die Gehirnsynchronisation der Teilnehmer bei sozialer Interaktion feststellen konnte. (Vgl. Poeppel 2015) Auch Prof. Dr. med. Dr. phil. Manfred Spitzer spricht die Bedeutung von Interaktion beim Lernen an, worauf jedoch gleich eingegangen wird.

1.3 Alte Fragen und Antworten in neuem Kontext

Die alt(bekannt)e Antwort auf die noch ältere Frage „Was braucht Sprachenlernen?“, die in der Zusammenschau deutlich wird, ist zwar nicht neu, doch belegt sie aus neurowissenschaftlicher Sicht Grundsätze mit *Evidence*, die sich spätestens seit den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts in der Praxis des Fremdsprachenunterrichts etabliert haben sollten: Kommunikation und Interaktion sind für Sprachlernprozesse von zentraler Bedeutung. Die Annahme, dass Lernen neben dem individuellen zugleich ein sozialer Prozess

¹ Gemeint sind vor allem Schwierigkeiten beim Sprechen (bezüglich des Ausdrucks, beispielsweise von Meinungen und Gefühlen, beim Erklären von Sachverhalten und dem Unterbreiten von Vorschlägen) (vgl. Pulvermüller 2015) und dem Verstehen von Sprache, bei *post-stroke aphasia* (PSA) zudem Probleme beim Lesen und Schreiben (vgl. Berthier und Pulvermüller 2011, S. 86).

Johanna Uhl

ist, bei dem in Interaktion mit anderen Wissen und Können ko-konstruiert wird (vgl. Naismith et al. 2004, S. 12f.), hat ihre Umsetzung in unterschiedlicher Ausprägung bereits in zahlreichen, oft sozial-konstruktivistischen Ansätzen, Konzepten und Modellen des Lehrens und Lernens gefunden. Wo sollen die Didaktiker nun ansetzen, wenn sie die Antworten übersetzen sollen? Gibt es trotz alter Antwort „[...] alte Gewohnheiten und Strukturen[...]“ (Böttger 2015, S. 1), die aufgebrochen werden können, sollen, gar müssen? Stellt ein veränderter Kontext veränderte, gar neue Bedingungen für die Antwort? Was diesen Kontext – gemeint ist die Gegenwart – betrifft, und welche Herausforderungen, aber auch Chancen diesen im Besonderen prägen, machte Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Carl H. Hahn, Schirmherr der FoE, in seiner Eröffnungs-Keynote zum Gegenstand, und seine Überlegungen sollen den Nährboden für eine Übertragung der alten Antwort auf den neuen Kontext bilden.

1.4 Nachfrage: Bereitschaft zur Innovation und Kreativität in Bezug auf neue Technologien

Unter dem Titel „Eine Bildungspolitik für die Welt von Morgen“ (Hahn 2015) thematisierte Hahn besonders seine Beobachtungen zum globalen und technischen Fortschritt im Zuge der IT-Revolution² und rückte diese in den Kontext *Bildung*. Tenor: Dieser brächte zugleich Herausforderungen als auch Chancen für Schule und Bildungssystem hervor, denen es zu begegnen gilt. (Vgl. ebd.) So lässt sich sein Vortragstitel auch als Forderung an Bildungsmacher der Gegenwart lesen, Strategien auf dem Bildungssektor zu entwickeln, die die Bereitschaft zur Innovation und Kreativität in Bezug auf neue Technologien verinnerlichen und umsetzen (vgl. ebd.). Hahn selbst geht mit Beispiel voran: Das Whiteboard sei das schönste Spielzeug im Edith-Stein-Kindergarten in Wolfsburg, (vgl. ebd.) mit dem – auf seine Initiative hin – bereits Kinder ab dem Alter von drei Jahren spielerisch Englisch lernen (vgl. Böttger 2015, S. 4).

1.5 Angebot: Toys (or tools?) – mobile Technologien

Spielzeuge, die auf neuen Technologien basieren, gibt es viele, vor allem mobile Technologien wie Smartphones und Tablet-PCs stehen mittlerweile beinahe einem jedem zur Verfügung, und sowohl Kinder und Jugendliche als auch Erwachsene spielen mit den kleinen Geräten. Doch um das „bloße“

² Während USA und Asien diesbezüglich das Fortschrittstempo bestimmten, hinkt Europa, vor allem was Zukunftstechnologien betrafte, weit hinterher, so Hahn. (Vgl. Hahn 2015)

Spielen³ geht es weder im Edith-Stein-Kindergarten in Wolfsburg, noch in diesem Beitrag. Vielmehr geht es um die Frage, ob sie sich auch zum Lernen eignen. Spitzers Aussage gegen Ende seines Vortrages im Rahmen der FoE signalisiert ein klares „Nein“:

Wenn man weiß, was Kinder [zum Lernen – Anm. d. Verf.] brauchen, nämlich Interaktion mit der Welt, dann braucht man keine Studien, ob sie iPads brauchen. (Vgl. Spitzer 2015a)

Was Lernen *braucht*, ist Interaktion mit der Welt. Digitale Technologien, hier konkret mobile Technologien, nicht – so Spitzer. Bezugsrahmen seiner Äußerung sind Säuglinge und Kleinkinder, und „[...] dass kleine Kinder mit der wirklichen Welt – und nicht mit Bildschirmen – interagieren *müssen*, um [...] Erfahrungen aktiv machen zu können“ (Spitzer 2015b, S. 852), wird an dieser Stelle keineswegs in Frage gestellt. In deren „wirkliche[r] Welt“ (ebd.) spielen digitale Technologien keine natürliche Rolle, heißt, sind weder natürlich in ihren Alltag eingebettet, noch besteht für sie ein natürliches Bedürfnis danach oder ein Nutzen darin, sie *brauchen* sie nun wirklich nicht, sie haben andere Aufgaben zu bewältigen. Wie aber verhält es sich mit Kindern und Jugendlichen, sagen wir im Teenager-Alter? Hier gilt gleichermaßen: Was Lernen *braucht*, ist Interaktion mit der Welt. Wenn Interaktion mit der Welt aber diejenige Welt meint, in der die *Digital Natives* tatsächlich leben, dann schließt dies digitale, insbesondere mobile Technologien ein: Diese sind, ob man will oder nicht, ein doch sehr bedeutender, wenn nicht zentraler Teil ihrer Alltags- und Lebenswelt.⁴

1.6 Neue Fragen zur alten Antwort: Interaktion und Kommunikation mit der Welt mit und durch mobile Technologien?

Können, sollten in diesem Falle nicht auch mobile Technologien zur Interaktion mit der Welt *gebraucht* werden? Erweitern sie die Interaktionsmöglichkeiten mit der Welt womöglich noch?⁵ Die junge Generation stellt sich diese Fragen nicht, *gebraucht* sie digitale Technologien neben Kommunikation doch nicht zuletzt zur Interaktion mit anderen und der Welt, ohne darüber groß nachzudenken. Andere wiederum tun dies: Prof. Mike Sharples, Inha-

³ Natürlich bietet auch das Spielen Potenzial zum Lernen – Stichwort *Gamification*.

⁴ Laut JIM-Studie 2015 besitzen 98 Prozent der Zwölf- bis 19-Jährigen ein Mobiltelefon, dabei machen Smartphones mittlerweile einen beachtlichen Anteil von 92 Prozent aus. Jeder dritte Jugendliche der angegebenen Altersklasse besitzt einen Tablet-PC. (Vgl. JIM 2015, S. 7)

⁵ Neue Technologien sind durchaus in der Lage, die Alltags-/Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen um Interaktionsmöglichkeiten zu erweitern – Stichwort *augmented reality*.

Johanna Uhl

ber des Lehrstuhls *Educational Technology* an der Open University, und seine Kolleginnen beispielsweise schätzen das Potenzial des medial geprägten außerschulischen Alltags der Schüler ganz anders ein als Spitzer: Sie betonen dabei die Faktoren Kommunikation und Interaktion und kritisieren zugleich die Diskrepanz zwischen informellen Lernprozessen im Alltag und formalem Lernen innerhalb institutioneller Bildungsstätten:

A world in which children own powerful multimedia communicators and where they practice new skills of online file sharing and informal text communication does not fit easily with traditional classroom schooling. [...] The carefully bounded discourse of formal education contrasts with the rich interactions that children engage outside of school [...]. (Sharples et al. 2007, S. 241)

Wenn mobile Technologien „powerful [...] communicators“ (ebd.) sind, die zu „rich interactions“ (ebd.) taugen, im Zuge derer sie miteinander unter Verwendung multimedialer Technologien „new skills“ (ebd.) einüben und anwenden, (vgl. ebd.) sollten nicht gerade sie dazu in Betracht gezogen werden, ein Lernen zu verwirklichen, welches den von Hahn angesprochenen Herausforderungen und Chancen begegnet, die unter 1.2 zusammengefassten neurowissenschaftlichen Erkenntnisse umsetzt und dabei trotzdem Spitzers Forderung nach Interaktion mit der Welt nachkommt?

Dies ist die Frage, zu deren Beantwortung der vorliegende Beitrag anregen soll. Er stellt damit eine alte Antwort in den Zusammenhang einer Didaktik, die die Bedingungen eines Lernens in der Gegenwart berücksichtigt, da sie aufgreift, wie dort soziale Interaktion und Kommunikation beschaffen sind, und sich der Möglichkeiten der Tools unserer Zeit bedient, durch die und mit denen Mediennutzer in ihrem Alltag interagieren und kommunizieren und dabei – ob bewusst oder unbewusst – bereits selbstverständlich informell lernen.

2 Fwd: Alte Fragen im Kontext neuer Strukturen: Interaktion und Kommunikation in einer transformierten Gesellschaft

2.1 Das *Mobile Age* und seine veränderten medialen und sozialen Strukturen

Wenn hier von Gegenwart die Rede ist, meint dies ganz konkret das „Mobile Age“ (Sharples et al. 2007), ein Zeitalter, das es aufgrund seiner veränderten strukturellen Beschaffenheit ganz natürlich verlangt, Lerntheorien umzudenken. Diese veränderten Strukturen gehen einher mit einem generellen Wandel des Konsums und der Produktion von Medien sowie mit einer veränderten Massenkommunikation (vgl. Pachler et al. 2010, S. 2), ausgelöst durch technologische Entwicklungen und dem, was sie ihren Nutzern offe-

rieren, was diese in ihrem Alltag damit tun, und wie sie es tun. Besonders kennzeichnend für die veränderten Strukturen der Massenmedien bzw. -kommunikation ist „eine andere Art und Weise des Zugriffs, der Verteilung und der Produktion von Informationen, Wissen und Netzwerke als bisher“ (Seipold 2011, S. 115), die mobile Technologien in ihrer Medienkonvergenz mit dem Internet ermöglichen. Die Verschiebung von „linearen zu diskontinuierlichen Repräsentationsmodi“ (ebd., S. 189), also von der Rezeption vorgegebener Inhalte bzw. Kontexte zu einer, die durch Offenheit, damit Auswahl/Interaktion sowie Selbststeuerung und -bestimmung, aber auch Fragmentierung gekennzeichnet ist, hat eine veränderte Rolle der Nutzer zur Folge, denn sie interagieren mit Medien und Medieninhalten auf verschiedene Weise: Sie müssen sich im (globalen) Angebot orientieren und navigieren – und eine individuelle Auswahl treffen, um diese zuletzt für ihren Bedarf neu zu ordnen. Dabei entstehen neue, individuell und subjektiv hergestellte Kontexte, wobei der Nutzer zugleich Konsument und Produzent ist, ein „pro-sumer[...]“ (Miller 2012). Wenn ein User verschiedene mediale Fragmente mit eigenen Inhalten, *user-generated content* (UGC), zusammenführt, wird er zum „Produser“ (Seipold 2011, S. 190). (Vgl. ebd., S. 188ff.) Daneben sind es vor allem veränderte Möglichkeiten der Kommunikation, sozialen Interaktion und Partizipation durch Web-2.0-Technologien, sog. *Social Software*, die das *Mobile Age* prägen. Bezüglich seiner veränderten sozialen Strukturen ist das Stichwort Netzwerk von besonderer Bedeutung, nicht nur als network innerhalb der Massenmedien, sondern auch innerhalb der Gesellschaft (vgl. ebd.).

2.2 Die aktualisierte Antwort: Lernen durch Interaktion und Kommunikation mit und über mobile Technologien

Es wird deutlich: Es geht hier nicht *nur* um technologische, sondern besonders um „gesellschaftliche [und] kulturelle [...] Veränderungen und Dynamiken“ (ebd., S. 168), die sowohl Strukturen der Massenmedien bzw. -kommunikation als auch gesellschaftlich-soziale und kulturelle betreffen. Durch die Verwendung vernetzter, interaktiver Technologien erfährt die Welt bzw. die Gesellschaft einen „kulturelle[n] Transformationsvorgang“ (Rosa 2013, S. 9), der auch die Kulturpraktiken Denken und Lernen verändert (vgl. ebd.).

Mike Sharples und seine Kollegen beschreiben Lernen im Rahmen ihrer *Theory of Mobile Learning* wie folgt:

„[...] learning as the process of coming to know through continuous conversations across multiple contexts amongst people and interactive technologies“ . (Sharples et al. 2007, S. 242)

Johanna Uhl

Lernen im *Mobile Age* versteht sich also als ein Prozess, der in Interaktion und Kommunikation mit anderen und in Interaktion mit bzw. unter Zugriff auf Technologien stattfindet.

Dies ist das Wesen der „new skills of online file sharing and [...] communication“ (ebd., S. 241). Diesen veränderten Kompetenzen muss auch in Bildungsinstitutionen Rechnung getragen werden, indem sie auch dort eingeübt und angewandt werden. Und da Interaktion und Kommunikation bereits mit *Evidence* als für das (Sprach-)Lernen zentral belegt sind, verlangt es doch geradezu danach, mobile Technologien als „Instrument[e] eines globalen Mobilitätskomplex [sic!]“ (Bachmair et al. 2011, S. 3) zum Lernen in formalen Bildungszusammenhängen einzusetzen. Sie sind als „[...] Ermöglicher von Mobilität, Konnektivität und Aktivität“ (Seipold 2011, S. 115) in der Lage, Lernumgebungen zu erweitern: Sie können nicht nur als Werkzeuge für vielerlei Aktivitäten gebraucht werden, sondern ermöglichen erweiterten Zugriff auf das Medien- und Informationssystem (vgl. Bachmair et al. 2011, S. 4) und schaffen zusätzliche Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten. Damit scheinen sie den oben erläuterten veränderten medialen und sozialen Strukturen gerecht werden zu können. Wie können sie nun für den Fremdsprachenunterricht, beispielsweise in der Schule, genutzt werden?

2.3 *Mobile Language Learning* (MLL) bzw. *Mobile Assisted Language Learning* (MALL): Interaktive und kommunikative Sprachlernbegegnungen durch mobile Technologien

Die medienkonvergenten Eigenschaften mobiler Endgeräte schaffen neue „virtuelle“ Räume für authentische Begegnungen mit Fremdsprachen, wie sie im „realen“ Leben, besonders im Klassenzimmer, häufig eher gering ausfallen. Der für den Erwerb einer Fremdsprache unabdingliche Sprach-Input (vgl. Krashen 2009) kann gerade in solchen Settings, in denen der Zugang zu authentischen Ressourcen und sozialer Interaktion in der Fremdsprache limitiert ist, durch den Einsatz multimedialer Technologien und derer, die Interaktion ermöglichen, bereitgestellt werden: (Vgl. Bahrani et al. 2014, S. 1714) Einerseits bei der Interaktion mit *Native-* und *Non-Native-Speakers* in der Zielsprache, und andererseits bei der Interaktion mit bzw. dem Konsum von fremdsprachlichen Medien. (Vgl. ebd., S. 1718)

An dieser Stelle sei deutlich betont, dass es sich bei den im Folgenden dargestellten Möglichkeiten um eine Auswahl an methodischen Ergänzun-

gen zum schulischen Unterrichtszusammenhang⁶, wie er im Klassenzimmer stattfindet, handelt – die Aktivitäten sind in den „normalen“ Unterricht eingebettet: Sie finden sowohl in als auch außerhalb der Schule statt, und stehen dabei nicht nur für sich selbst in einem „real sozial und kommunikativ“ luftleeren Raum, sondern sind so von realer, nicht virtueller sozialer Interaktion und Kommunikation begleitet.

2.3.1 Lernen in und durch Interaktion mit authentischen Medien durch mobile Technologien

Die Interaktion mit visuellen, auditiven und audio-visuellen Medien, die authentischen Sprachinput zur Rezeption liefern, über mobile Technologien bietet vielseitige Gelegenheiten zur Förderung von *listening*, *reading* und *comprehension skills* im Allgemeinen: TV- und Radioformate jeglicher Art, Filme und Clips, Songs, Podcasts, Hörbücher und geschriebene Texte unterschiedlichster Art seien nur exemplarisch genannt. Die technischen Möglichkeiten, die diese Medien und deren Trägermedien mit sich bringen, stellen zudem wertvolles individuelles *Scaffolding* für die Interaktion mit dem Input in Form verschiedener Helferebenen bereit: Elektronische Wörterbücher erlauben zusätzlich zu ihren basalen Funktionen die Darbietung der Aussprache eines Wortes durch Muttersprachler; das individuelle Hör- bzw. Hör-Seh-Verstehen kann unterstützt werden, wenn Lerner in der Lage sind, über mobile Endgeräte rezipierte Videos oder *listening tracks* in ihrer Geschwindigkeit zu regulieren, bei Bedarf vor- und zurückzuspulen etc.; sofern ein Bildschirm zur Verfügung steht, kann zum Teil während des Sehens und Hörens Text abgebildet und gelesen werden. Einige mobile Technologien bzw. Endgeräte erlauben es, Geschriebenes aus beliebigen Dokumenten oder Webseiten vorlesen zu lassen – so wird die *reading comprehension* zur schriftsprachunterstützten *listening comprehension*. Editier- und Annotiermöglichkeiten bereichern die Interaktion mit geschriebenen Texten, wobei neben den *reading skills* zugleich auch Lesestrategien und -techniken trainiert werden.

Besonders aber erlaubt die Interaktion mit dem *World Wide Web* einen explorativen und investigativen Umgang mit Lerninhalten; Recherchen aller Art in authentischen Zusammenhängen, spontan oder geplant, frei oder gesteuert, sind durch die Verfügbarkeit mobiler Technologien jederzeit unkompliziert möglich. Eine Beschränkung auf vom Lehrwerk vorgegebene Inhalte entfällt genauso wie der umständliche Gang in Computerräume,

⁶ Die Autorin unterrichtet nun im dritten Jahr drei iPad-Klassen am Walther-Rathenau-Gymnasium im unterfränkischen Schweinfurt im Fach Englisch und promoviert in der englischen Fachdidaktik auf dem Gebiet des *Mobile Learning*. Die ausgewählten Modelle eines Lernens mit mobilen Technologien entspringen sowohl ihrer Unterrichtspraxis als auch ihrer theoretischen Beschäftigung mit der Thematik.

Johanna Uhl

und die Ergebnisse können zugleich auf den Geräten dokumentiert und für eine spätere Präsentation verarbeitet und genutzt werden. In landeskundlichen und interkulturellen Zusammenhängen machen nicht nur virtuelle *field trips* in Regionen mit *Google Earth* und dessen *Street-View*-Funktion Landeskunde auch aus dem Klassenzimmer authentisch erfahrbar – viele weitere Szenarien eines handlungsorientierten Umgangs mit dem Web sind denkbar, doch soll an dieser Stelle nun genauer auf das Lernen durch soziale Interaktion und Kommunikation mit und durch mobile Technologien eingegangen werden.

2.3.2 Lernen durch soziale Interaktion und Kommunikation mit und durch mobile Technologien: Social Software

Die Teilhabe an Kommunikation bzw. Konversation in der Zielsprache, ob nun mit *native* oder *non-native speakers*, liefert eine zweite entscheidende Input-Quelle für den Fremdspracherwerb. Neben „klassischen“ technologiebasierten Kommunikationskanälen wie Telefonie, SMS, Chats, Instant Messaging, MMS und E-Mail bieten im *Mobile Age* besonders Web-2.0-Technologien, *Social Software*, Potenzial für interaktives und kommunikatives Lernen mit und von Klassenkameraden und/oder Dritten.

Darunter fallen unter anderem Soziale Netzwerke, Blogs, Wikis, Social Bookmarking, Video-Telefonie und Web-Konferenzen, Image Sharing, Microblogging, Games, Simulationen sowie das Erstellen, Rezipieren oder anderweitige Nutzen und Teilen von Videos und Podcasts. (Vgl. Siemens und Tittenberger 2009, S. 41-50) Diese Technologien ermöglichen „multi-tool learning experiences“ (ebd., S. 14), da sie jeweils für sich eine Vielfalt an medialen Funktionen bündeln, die für Lernprozesse von Bedeutung sind, beispielsweise die Möglichkeit des Zugriffs auf inhaltliche Ressourcen und deren rezeptive Nutzung, Werkzeuge zum interaktiven und produktiven Umgang mit den Ressourcen sowie zu deren (auch kollaborativen) Produktion und Verbreitung in Interaktion mit anderen in einem authentischen Kontext.

Social Software und ihre Tools stellen durch ihre Beschaffenheit die Bausteine für eine Lernumgebung zur Verfügung, die die Bedingungen eines effektiven sozialen Lernens erfüllt: Eine Umgebung, die aktive Partizipation, Interaktion und Kommunikation im Zusammenhang mit einer gemeinsamen Aktivität zulässt, sogar bedingt, die Kollaboration und Kooperation mit *Scaffolding* und Feedback in einer Community bzw. durch den Kontakt mit Peers sowie Lehrenden und Experten ermöglicht und die zudem die technologischen Möglichkeiten bereitstellt, den aus Lernaktivitäten entsprungenen *content* in einfacher Weise zu teilen und zu veröffentlichen. (Vgl. McLoughlin und Lee 2007, S. 671f.)

Einige *Social-Software-Tools*, die für den Fremdsprachenunterricht relevante Eigenschaften mit sich bringen, werden nun im Folgenden in ihren Grundzügen und möglichen Einsatzszenarien vorgestellt.

Wikis beispielsweise sind Tools, die die Rezeption, Produktion und Modifikation von kollektiv generierten Ressourcen erlauben; unter den sogenannten „educational wikis“ (Barajas und Frossard 2012, S.9) sind vor allem solche, die Aktivitäten im Sinne des kollaborativen Lernens und Arbeitens ermöglichen: kollaboratives Schreiben, Peer-Review-Verfahren, kollektives Sammeln und Austauschen von Ideen und Wissen, Gruppenprojekte, gemeinsames Problemlösen, Debatten, Planung, Koordination und Dokumentation von Aktivitäten etc. Daneben besteht die Möglichkeit zur asynchronen Kommunikation mit anderen in „*discussion spaces*“ (ebd., S. 8). Wikis besitzen so das Potenzial, zwei Ziele kollaborativen Lernens zu verwirklichen: die „*shared construction of knowledge*“ (ebd., S. 10) und das Erschaffen eines Produkts, das aus ihrem Lernprozess hervorgeht. (Vgl. ebd., S. 8ff.) Dabei werden zahlreiche Kompetenzen gefördert: kommunikative und kollaborative Kompetenzen, Schreibkompetenzen, Kreativität und Innovativität, kritisches Denken und Urteilsvermögen, Problemlösekompetenzen, Fähigkeiten, an Informationen zu gelangen, diese zu beurteilen und zu nutzen bzw. anzuwenden, dazu Skills im Bereich ICT (Information- und Computertechnik). (Vgl. ebd., S. 19)

In ähnlicher Weise bieten Blogs Potenzial für Lernszenarien, in denen interagiert, kommuniziert oder kollaborativ gearbeitet wird: Lerngruppen können im *Co-Authoring* einen gemeinsamen Blog zu einem bestimmten Themenbereich betreiben, ihn zum Sammeln und Austauschen von Dokumenten (vgl. Jadin und Zöserl 2009, S. 58) nutzen, jeweils individuelle Lerner-Blogs erlauben die gegenseitige Rezeption im Peer-Review-Verfahren, wobei der kommunikative Austausch über Lernaktivitäten, -ergebnisse und -reflexionen durch das Lesen, Kommentieren und Schreiben von Posts, die wieder von anderen gelesen und kommentiert werden, ein Netzwerk erzeugt, in dem alle Beteiligten in Bezug auf die Sache interagieren sowie kontinuierlich Feedback geben und erhalten. Auch kann ein Blog als eine Art digitales Portfolio genutzt werden, in dem Arbeitsschritte/-ergebnisse dokumentiert, vorgestellt und reflektiert werden (vgl. Siemens und Tittenberger 2009, S. 43).

Ether-Pads oder ähnliche, von mehreren Teilnehmern bearbeitbare digitale Dokumente, ermöglichen kollaborative Partner- und Gruppenarbeiten in Echtzeit, auch in der Hausaufgabe, die zugleich von metasprachlicher Kommunikation in einer beigelegten Chat-Spalte begleitet werden - kollaborativ erstellte Mind Maps sind ein weiteres Beispiel, wie gemeinsam an einem Dokument gearbeitet werden kann.

Johanna Uhl

Auch im Umgang mit Bildern kann interaktiver und kommunikativer Unterricht verwirklicht werden: Durch *Image Sharing*, beispielsweise mit Flickr oder Instagram, können Lern-Communities vielerlei Art aufgebaut werden: Zu Unterrichtsinhalten Bilder zusammenzustellen, miteinander zu teilen und zu diskutieren ist eine Variante, Konversationen mit *Natives* durch Bild und Text über die jeweilige Kultur zum interkulturellen Lernen eine weitere. Für landeskundliche Inhalte bietet die Geotagging-Funktion zudem Wertvolles: Karten werden mit „real-life images“ (Siemens und Tittenberger 2009, S. 45) versehen und so anschaulicher gestaltet. (Vgl. ebd., S. 45f.)

Mit der Kamerafunktion mobiler Endgeräte sind sowohl Lehrer als auch Schüler in der Lage, recht unkompliziert Videos und kurze Clips zu produzieren: Diskussionsrunden, Rollenspiele oder Ähnliches werden gefilmt, auch zur späteren Reflexion, literarische Texte verfilmt. Besonders das gemeinsame Produzieren (und Bereitstellen) von Lehr- oder Erklär-Videos durch Lernende zu Unterrichtsinhalten birgt großes Potenzial: Wenn Lernende sich mit Lerninhalten in der Form auseinandersetzen, dass sie sie gemeinsam selbst didaktisch aufbereiten und in Form eines Lehrvideos anderen zur Verfügung stellen, so durchdringen und vertiefen sie die Inhalte enorm, da sie sie in ihrer Beschaffenheit und in all ihren Zusammenhängen in besonderer Weise reflektieren – Lernen durch Lehren (LdL) eben.

Beim kollaborativen oder kooperativen Produzieren von Erklär-Videos bringt die fachliche und didaktische Auseinandersetzung mit den Inhalten bzw. dem Handeln in Form von Konversationen zudem eine neue, vielschichtige Kommunikationsebene zu Tage: zwischen den Lernenden bzw. den Peers einerseits, sowie zwischen Lernenden und Lehrenden bzw. – falls veröffentlicht, beispielsweise auf Plattformen wie YouTube – anderen Dritten. (Vgl. Rummler und Wolf 2012, S. 258)

Social Software kann auch einen Beitrag zur Aggregation und Organisation von im Web verteilten Ressourcen für sich und andere leisten: Durch *Social Bookmarking* können Inhalte wie Webseiten auf einer einzigen zentralen Internetseite, einem Bookmarking-Service oder Sozialen Netzwerk in Form von Links gesammelt und mithilfe von *Tags* organisiert bzw. geordnet werden, um diese wiederum mit Mitgliedern eines Netzwerkes oder der ganzen Welt zu teilen. (Vgl. Dixon 2011, S. 5ff.) So kann ein Soziales (Lern-)Netzwerk entstehen, zu dem jedes Mitglied seinen Teil beiträgt, während es individuell in seinem Lernprozess agiert, und innerhalb dessen – wird *geshared* und *getagged* – ein jedes Mitglied von den Beiträgen der anderen profitieren kann.

Zuletzt ermöglichen Soziale Netzwerke ihrem Wesen entsprechend interaktives und kommunikatives Lernen, wobei sie zugleich Tools offerieren, die es ermöglichen, an Informationen zu gelangen und diese mit anderen Usern zu teilen. So können auch hier Lernräume geschaffen werden, in de-

Johanna Uhl

nen Lerner soziale (Lern-)Erfahrungen machen und in Interaktion mit anderen und Medien Wissen konstruieren. So ziemlich alles, was eine reiche Lernumgebung braucht, und dies in multimedialer Form, kann hier seinen Platz finden: Von Arbeitsaufträgen über Planung und Organisation von Lernprozessen über die Suche und/oder Bereitstellung und Management der dafür benötigten Materialien, in welcher (digitalen) medialen Form auch immer, bis hin zur Diskussion, Dokumentation und Präsentation von Ergebnissen kann alles in diesem sozialen Umfeld stattfinden – inklusive Kommunikation und Meta-Kommunikation. Nicht zuletzt, da Soziale Netzwerke Gefahren bzw. Problematiken mit sich bringen, bspw. bezüglich des Persönlichkeits- bzw. Datenschutzes, des Umgangs mit Daten und Informationen und Cyber-Mobbing und Internetabhängigkeit betrifft, sind viele Praktiker wie auch Ministerien vorsichtig bis ablehnend, hinsichtlich deren Einsatz im unterrichtlichen Zusammenhang. Dann kann auf Lernplattformen wie Moodle zurückgegriffen werden oder auf eigens für den unterrichtlichen Gebrauch entwickelte, nicht öffentliche, sondern geschlossene Soziale Lernnetzwerke – entsprechende Anbieter lassen sich schon nach kurzer Recherche finden.

3 Re: Fremdsprachendidaktik antwortet Neurowissenschaften

Wie gezeigt werden konnte, können mobile Technologien wie Smartphones, Tablets oder das Internet die Möglichkeiten zur Interaktion und Kommunikation als zentrale Bedingungen des Sprachenlernens bzw. -erwerbs durchaus erweitern, auch im konkreten Sinne, wie sie Redner in ihren Vorträgen im Rahmen der FoE angesprochen haben: Pulvermüllers Forderung nach authentischem Sprachhandeln in Interaktion mit anderen findet sich beispielsweise in den vorgestellten kollaborativen bzw. kooperativen Ansätzen bei der Nutzung von *Social Software* wieder. Einer sprachlich reichen Umgebung, wie sie einerseits durch das beinahe unerschöpfliche authentische Medienangebot und andererseits durch die zusätzlichen Kommunikationskanäle Input anbietet, kann ebenso Rechnung getragen werden wie Franceschinis Forderung nach einem handlungsorientierten, sozialen Lernen in der Schulpraxis, welches mit dem Freizeitbereich in Verbindung steht: Dürfen Schülerinnen und Schüler die Medien, die sie in ihrer Freizeit doch hochfrequentiert nutzen und die generell einen hohen Stellenwert in ihren Leben einnehmen, auch aus gutem Grund zum Lernen und Arbeiten in und für die Schule verwenden, kann möglicherweise von eben solchen „[...] hoch-emotionale[n] Kontexte[n]“ (Franceschini 2014, S. 217) die Rede sein, die Franceschini empfiehlt, zu nutzen. Was einen gedanklichen Rückbezug zu Sachses Überlegungen zur sprachförderlichen dialogischen Interaktion zwischen Lernern und Lehrenden betrifft, so scheint ein solcher, sehr individualisier-

Johanna Uhl

ter Ansatz zur Sprachförderung für schulische Zusammenhänge zunächst – praktisch betrachtet – nicht denkbar: Im Fremdsprachenunterricht mit seiner 45-Minuten-Taktung (minus fünf, das ist realistischer) bei oft nur dreistündigem Fach mit *round about* 25 Schülern (und mehr) beschränken sich die Kommunikationswege des Lehrer-Schüler-„Gesprächs“ – können sich nur beschränken – in einer Unterrichtsstunde auf einzelne Turns, oft in Form zielgerichteter und ergebnisorientierter Schüleräußerungen. Von intensiven Gesprächen zwischen Lernendem und Lehrendem kann nur selten die Rede sein, bei vollen Lehrplänen und stringenter Progression gibt es wenig Raum noch ausreichend Zeit dafür. Eine Strategie, sich innerhalb des starren Korsetts institutioneller Rahmenbedingungen solche Inseln, von denen Sachse spricht, zu schaffen und Raum und Zeit dahingehend aufzubrechen, könnte wie folgt aussehen: Die Inseln nach draußen verlagern und Kommunikationskanäle nutzen, die weder zeitlich noch räumlich begrenzt sind, da sie mobil sind. So kann der Einsatz mobiler Technologien auch zu einer individualisierten Lehrer-Schüler- und auch Schüler-Schüler-Kommunikation⁷ einen Beitrag leisten: Denkbar sind unter anderem unterrichtsbezogene Chats, in denen der Lehrende gezielt mit einzelnen Lernenden kommuniziert, das Schaffen individualisierter Sprechkanäle, moderierte oder taskbasierte (auch Kleingruppen-) Diskussionen in Foren oder Klassenchats, individualisierte Feedback-Angebote via Technologie und vieles mehr.

Die Möglichkeiten, mobile Technologien gewinnbringend in die verschiedenen Phasen des (Fremdsprachen-)Unterrichts ein- und an verschiedenste Inhalte anzubinden sind vielseitig. Es bedarf vor allem der Kreativität der Lehrenden und deren Fähigkeit, die technischen Möglichkeiten hinsichtlich didaktischer und methodischer Prinzipien zu reflektieren und sie schließlich auch gewinnbringend dafür zu nutzen. Voraussetzung ist allerdings die von Hahn geforderte Bereitschaft zur Innovation und Kreativität auf allen Ebenen der Schulhierarchie⁸: auf Seiten der Ministerien, der Schulleitungen, des Kollegiums, der Eltern – unsere Schülerinnen und Schüler zumindest sind bereit.

⁷ *Peer teaching* und *peer tutoring* sind im Rahmen von sprachförderlichen Maßnahmen durchaus denkbar. (Vgl. Sachse 2015)

⁸ Im Rahmen der Lehreraus- und -fortbildung kann eben jene Bereitschaft noch stärker geweckt und gefestigt werden; nicht zuletzt aufgrund mangelnder Kenntnisse im didaktischen Umgang mit modernen Medien bestehen ernstzunehmende Berührungsängste innerhalb der Kollegien, die in handlungsorientierten Workshops jedoch leicht abgebaut werden können, indem sowohl die rein technische Handhabung als auch der konkrete methodische Einsatz vermittelt werden.

Literatur

- Bachmair, Ben; Risch, Maren; Friedrich, Katja; Mayer, Katja (2011): Eckpunkte einer Didaktik des mobilen Lernens. Operationalisierung im Rahmen eines Schulversuchs. In: Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Themenheft Nr. 19: Mobile Learning in Widening Contexts: Concepts and Cases, S. 1-38.
- Bahrani, Taher; Tam, Shu Sim; Nekoueizadeh, Marziyeh (2014): Second Language Acquisition in Informal Setting. In: Theory and Practice in Language Studies, Vol. 4, No. 8, S. 1714-1723.
- Barajas, Mark; Frossard, Frédérique (2012): Using Wikis in Education: Guidelines for Teachers and Trainers. Universitat de Barcelona (www.ub.edu/euelearning)
Online: http://www.wikinomics-project.eu/wp-content/uploads/2013/04/Wiki_Skills_Guidelines_for_Teachers_and_Trainers_EN.pdf (letzter Abruf: 08.01.2016)
- Berthier, Marcelo L. und Friedemann Pulvermüller (2011): Neuroscience insights improve neurorehabilitation of poststroke aphasia. In: Nature Reviews Neurology 7, S. 86-97.
- Böttger, Heiner (2015): Focus on Evidence. Conference Guide zur Global LangEdu Conference, Eichstätt.
- Dixon, Angela (2011): Social Bookmarking. SVEA TRAINING MODULES. Gower College Swansea.
- Franceschini, Rita (2014): Neurobiologie der Mehrsprachigkeit und didaktische Umsetzung: ein Spagat. In: Böttger, Heiner und Gabriele Gien (Hrsg.): The Multilingual Brain. Zum neurodidaktischen Umgang mit Mehrsprachigkeit. Band 9 der Eichstätter Schriftenreihe zum Kontinuum der Lernens: Vom Vorprimar- bis zum Tertiärbereich, S.208-220.
- Jadin, Tanja; Zöserl Eva (2009): Informelles Lernen mit Web-2.0-Medien. In: Bildungsforschung 1 (2009), Jahrgang 6, Ausgabe 1, S. 41-61.
- Krashen, Stephen D. (2009): Principles and Practice in Second Language Acquisition. First internet edition of the original as published in 1982, with minor changes.
Online: http://www.sdkrashen.com/content/books/principles_and_practice.pdf (letzter Abruf: 08.01.2016)
- McLoughlin, Catherine; Lee, Mark J.W. (2007): Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In: ICT: Providing Choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007, S. 664-675.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2015): JIM 2015. Jugend, Information, (Multi-). Media Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland.

Johanna Uhl

- Miller, Allison (2012): Disruptive and Transformative Education: Designing learning in the digital age.
Online: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=2398997> (letzter Abruf: 08.01.2016)
- Naismith, Laura; Lonsdale, Peter; Vavoula, Giasemi; Sharples, Mike (2004): Literature Review in Mobile Technologies and Learning (Futurelab Series Report 11). Bristol: Futurelab.
- Pachler, Norbert; Cook, John; Bachmair, Ben (2010): Appropriation of mobile cultural resources for learning. In: International Journal of Mobile and Blended Learning, Jahrgang 1, Nr. 2. Bristol: University of the West of England, S. 1-21.
- Rosa, Lisa (2013): Lernen 2.0 - Projektlernen mit Lehrenden im Zeitalter von Social Media. In: Schumacher, Christine; Rengstorf, Felix; Thomas, Christina (Hrsg.): Projekt: Unterricht: Projektunterricht und Professionalisierung in Lehrerbildung und Schulpraxis. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 245 - 270.
Entwurf als pdf: https://projektlernen20.files.wordpress.com/2012/08/lernen_20_projektlernenmitlehrendenimdigitalenzeitalter.pdf (S. 5-24)
- Rummler, Klaus; Wolf, Karsten D. (2012): Lernen mit geteilten Videos: aktuelle Ergebnisse zur Nutzung, Produktion und Publikation von Onlinevideos durch Jugendliche. In: Sützl, Wolfgang; Stalder, Felix; Meier, Ronald; Hug, Theo (Hrsg.) (2012): MEDIA, KNOWLEDGE AND EDUCATION: Cultures and Ethics of Sharing. MEDIEN-WISSEN-BILDUNG: Kulturen und Ethiken des Teilens. Universität Innsbruck: Innsbruck University Press, S. 253-266.
- Seipold, Judith (2011): Mobiles Lernen. Analyse des Wissenschaftsprozesses der britischen und deutschsprachigen medienpädagogischen und erziehungswissenschaftlichen Mobile-Learning-Diskussion. Bremen: Wilhelm Brüggenmann GmbH.
- Sharples, Mike; Taylor, Josie; Vavoula, Giasemi (2007): A Theory of Learning for the Mobile Age (Preprint). In: Andrews, Richard; Haythornthwaite, Caroline (Hrsg.): The SAGE Handbook of E-learning Research. London: Sage, S. 221-247.
- Siemens, George; Tittenberger, Peter (2009): Handbook of Emerging Technologies for Learning (HETL), University of Manitoba.
- Spitzer, Manfred (2015b): Babys sind auch nur Wissenschaftler (Editorial). In: Nervenheilkunde, 34 (11), S. 851-853.

Johanna Uhl

Mündliche Quellen (Vorträge im Rahmen der FoE)

- Hahn, Carl H. (11.12.2015): Eine Bildungspolitik für die Welt von Morgen. Eröffnungs-Keynote im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]
- Franceschini, Rita (11.12.2015): Mehrere Sprachen sprechen. Vortrag im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]
- Poeppel, David (11.12.2015): Wie hört man eigentlich Sprache – und wie versteht man sie? Eine Perspektive aus der Hirnforschung. Vortrag im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]
- Pulvermüller, Friedemann (11.12.2015): Evidenzbasierte Forschung zur Wirksamkeit von Sprachtraining: Können klinische Studien zur Sprachtherapie nach Schlaganfall die pädagogische Praxis inspirieren? Vortrag im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]
- Sachse, Steffi (11.12.2015): Vorschulische Förderung bei mehrsprachigen Kindern. Vortrag im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]
- Spitzer, Manfred (2015a): Vortrag im Rahmen der Global LangEdu Conference Focus on Evidence, Eichstätt. [Eigene Mitschrift]