Medien-Pädagogik
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Ausgabe 15 / 2012

Themenschwerpunkt:
Medienpädagogik und Inklusion

* Zurück zur Übersicht über den Themenschwerpunkt

LUB@M 2012 ISSN 2190-4790
Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik Ausgabe 15/2012

„Informationen für alle?!“ Möglichkeiten und Grenzen eines Informationsterminals in einem heterogenen Lernsetting

IGOR KRSTOSKI

Ausgangslage

Im vorliegenden Artikel werden selbst erstellte Anwendungen für den Computer aus dem Bereich der assistiven Technologien und der unterstützten Kommunikation vorgestellt, die seit einem Schuljahr täglich an der Lassbergschule, einer Schule für Körperbehinderte in Sigmaringen, eingesetzt werden. Hierbei sollen alternative Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien im Bereich der Sonderpädagogik aufgezeigt und Mut für individualisierte Einzellösungen gemacht werden. Im Resümee werden die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen des Einsatzes des Informationsterminals diskutiert.

Die Lassbergschule in Sigmaringen ist eine Außenstelle der Stiftung KBZO (Körperbehindertenzentrum Oberschwaben), die Stammschule befindet sich in Weingarten. An der Lassbergschule werden Schüler/-innen bis zur 5. Klasse in bildungsganggemischten Klassen unterrichtet. D. h., in den Klassen werden Kinder nach dem Bildungsplan der Grundschule, der Förderschule (Schule für Lernbehinderte) sowie nach dem Bildungsgang der Schule für Geistigbehinderte gemeinsam unterrichtet. Aktuell hat die Lassbergschule fünf Jahrgänge in vier Klassen mit insgesamt 36 Schülern. Im angegliederten Schulkindergarten gibt es sechs Gruppen, in denen behinderte und nichtbehinderte Kinder gemeinsam gefördert werden. Eine körperliche Behinderung korreliert teilweise mit Problemen der Sprache, weswegen in der Einrichtung auch Kinder sind, die nicht über Lautsprache bzw. die über eine Dysarthrie verfügen. Diese Kinder werden mit einfachen bzw. auch komplexen elektronischen Hilfsmitteln versorgt. Bei diesen und weiteren Hilfen spricht man von Unterstützter Kommunikation. Wie anhand der Erläuterungen ersichtlich wurde, ist der Personenkreis, der die Schule bzw. den Kindergarten besucht, sehr heterogen bezüglich der individuellen Voraussetzungen der einzelnen Kinder. Insofern kann resümiert werden, dass es sich um ein sehr heterogenes Setting handelt.

An der Lassbergschule wurde vor zwei Jahren eine Fachschaft gegründet, die sich mit Unterstützter Kommunikation beschäftigt. Gemeinsam erarbeitete man sich individuelle Namensgebärden für alle erwachsenen Mitarbeiter in Kindergarten und Schule, entwickelte Raumschilder und einigte sich auf ein einheitliches Gebärdenzielvokabular. Hierbei entstand die Idee, ob man nicht die Gebärdenvideos der Gebärdensammlung „Schau doch meine Hände an“ (Bund evangelischer Behindertenhilfe, Berlin) nutzen könnte. Parallel erfolgte eine Beschäftigung mit den komplexen elektronischen Hilfsmitteln mit synthetischer Sprachausgabe. Auf dieser Basis wurden diverse Anwendungen für die Kinder entwickelt, die im Folgenden näher erörtert werden.

Bedienung via Touchscreen

Touchscreens werden häufig im Alltag zur Bedienung von Computern eingesetzt: bspw. Fahrkarten- und Bankautomaten, Waagen in Supermärkten etc. Um möglichst vielen Kinder einen Zugang zum Computer bzw. den verwendeten Medien zu ermöglichen, wurde ein Touchscreen angeschafft. Hierbei entschied man sich bewusst für dieses Medium. An der Schule für Körperbehinderte wird der Computer als Prothese verstanden. Der Touchscreen wird dabei als alternative Ansteuerung betrachtet. Die Bedienung eines Computers via Touchscreen hat viele Vorteile:

Die Bedienung des Computers wird einfacher: es entfällt die Mausbedienung, in der die Hand etwas anderes macht als der Mauszeiger auf dem Bildschirm, der Doppelklick entfällt in der Regel, der Rechts- bzw. Linksklick spielt eine untergeordnete Rolle. Laut Urff ermöglichen Touchmonitore im (sonder-)schulischen Kontext neue Wege der Förderung. „Die Bedienung wird dadurch direkter, intuitiver und auch für jüngere Schüler oder Schüler mit kognitiven Einschränkungen besser möglich“ (Urff 2011).

Der Computer hilft beim Lernen von Gebärden

Was auf den ersten Blick etwas abwegig klingt, hat Methode: Gebärden lernen mit

dem Computer. Normalerweise würde man nicht erwarten, dass Gebärden durch einen Computer gelehrt werden. Bevor diese Idee umgesetzt wurde, gab es Überlegungen, wie das Kollegium angehalten werden kann, Gebärden für nichtsprechende Kinder zu nutzen. In der Fachschaft einigte man sich auf 26 Grundgebärden, die verbindlich für alle Kolleg/-innen eingeführt wurden. Genutzt werden übrigens die Gebärden der Gebärdensammlung „Schau doch meine Hände an". Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass manche Kinder aus unserem Kindergarten oder unserer Schule an Schulen für Geistigbehinderte des Staatlichen Schulamts Albstadt wechseln. Um deren Übergänge zu erleichtern und um eine Kommunikationsforderung nahtlos fortzusetzen, werden die Gebärden aus „Schau doch meine Hände an" bei uns an der Außenstelle in Sigmaringen eingesetzt. Eine weitere Frage kam beim Erstellen des Gebärdenzielvokabulars auf: Kann man die Gebärdenvideos aus „Schau doch meine Hände an" einsetzen? Durch die Auseinandersetzung mit Talker-Software Tobii Communicator bestand die Möglichkeit diese einzusetzen. Im Übrigen verstehen wir die Gebärden als Visualisierung, die nicht nur für nichtsprechende Kinder ein Kommunikationsmittel sind. Sie bieten auch Kindern bei Schwierigkeiten mit dem auditiven Kurzzeitgedächtnis und genereller Merkschwäche für Begriffe eine visuelle und motorische Stütze, je nachdem, ob sie Gebärden beim Gesprächspartner sehen oder sie selbst ausführen. Bei der Erstellung des Gebärdenzielvokabulars wurde versucht Wörter zu benutzen, die in der Kommunikation bedeutsam für die Kinder sind, weil dadurch Gebärden nachhaltiger gelernt werden. Dementsprechend wurden weitere Lern-Möglichkeiten gesucht. Hierbei einigte man sich, dass zur Gebärde auch ein Piktogramm angeboten wird. Es soll eine Verknüpfung zwischen Piktogramm und Gebärde vom Lernenden selbst hergestellt werden.

Durch die multimodale Präsentation von Gegenständen sollen geistige Konzepte gelernt bzw. gefestigt werden. Dasselbe gilt auch bei der Verwendung der Gebärdenvideos. Hierbei wird der passive Gebärdenwortschatz gefestigt bzw. erweitert. Sofern die motorischen Voraussetzungen der Schüler/-innen es zulassen, werden durch das Nachahmen der Gebärdenvideos entsprechende Gebärden aktiv reproduziert und somit gelernt. Eine Hürde beim Gebärdenlernen ist, dass die Pfeile von statischen Gebärdenbildern, welche die Bewegungsrichtung der Gebärden-Ausführung verdeutlichen sollen, von Vielen unterschiedlich interpretiert werden. Aufgrund dieser Verunsicherung sind manche gehemmt, die Gebärden auszuführen. Mit der Idee, die Gebärdenvideos einzubauen, soll dem entgegen getreten werden. Das heißt, die Erwachsenen sollen ihrer Rolle des Vorbilds (modelling) gerecht werden können. Durch die Einbindung der Original-Gebärdenvideos wird das Lernen an der originalen Bewegungsausführung der Gebärde ermöglicht. Erwachsene und Kinder können durch die eingebundenen Gebärdenvideos Gebärden so zu sagen am Original erlernen.

Durch die Beobachtung von Kleinkindern und deren Kommunikation, insbesondere beim Betrachten von einfachen Bilderbüchern, entstand die Idee, das Lernen von Gebärden in Form von elektronischen Gebärdenlernbüchern umzusetzen. Hierbei findet ein Wissens-Transfer statt, indem zwei verschiedene Medien, nämlich Bilderbücher und Gebärdenlernvideos, miteinander kombiniert werden. Dadurch ist ein neues Medium entstanden: das elektronische Gebärdenlernbuch. Bei der Umsetzung wurden Seiten von einfachen Bilderbüchern gescannt. Diese zeichnen sich durch eine relativ einfache Struktur ohne Text aus. In einem weiteren Schritt wurden die Gegenstände mit dem Bestand von Gebärdenvideos aus „Schau doch meine Hände an" verglichen und dem entsprechend wurden die gescannten Bilder nochmals digital weiter bearbeitet. Als nächstes wurden dann mittels Tobii Communicator Bilderbücher erstellt, die folgendermaßen aufgebaut sind: Von einer Seite sind verschiedene Gegenstände mittels Berührung auswählbar. Im Anschluss daran öffnet sich eine Seite, auf welcher nochmals ein Feld mit einem Symbol des Gegenstands und ein größeres Feld enthalten sind. Durch Berührung des Feldes mit dem Symbol wird der Gegenstand nochmals durch eine Sprachausgabe benannt. In dem größeren Feld öffnet sich ein Gebärdenlernvideo, der entsprechende Gegenstand wird gebärdet und dabei benannt. Durch das Einbauen einer solchen zusätzlichen Seite kann der Nutzer häufig entsprechende Felder auslösen und selbstbestimmt entscheiden, ob er sich entsprechende Informationen über den Gegenstand nochmals einholen möchte. Ziel dieser Anwendung ist, dass die Nutzer ihren aktiven sowie passiven Gebärdenwortschatz erweitern können.

Projekt: Gebärden-Wimmelbilder

Ähnlich wie bei den Gebärdenlernbüchern wurden zwei verschiedene Medien miteinander kombiniert. Zum einen handelt es sich dabei um Wimmelbilder, die selbstständig mit Metacom-Symbolen erstellt wurden. Zum anderen sind es wieder die Gebärdenlernvideos aus der Gebärdensammlung „Schau doch meine Hände an". Durch die Kombina-

tion beider Medienarten ist wiederum ein neues Medium entstanden: Gebärden-Wimmelbilder. Ein Ziel, welches durch den Einsatz von diesen Gebärden-Wimmelbildern angestrebt wird, ist das spielerische Lernen von Gebärden bzw. eine Wortschatzerweiterung. Im Gegensatz zu den elektronischen Gebärdenlernbüchern öffnet sich beim Berühren eines definierten Felds auf einem Wimmelbild ein Pop-Up-Fenster, in welchem dann ein Gebärdenlernvideo aus der Gebärdensammlung „Schau doch meine Hände an“ gezeigt wird. Diese Gebärden-Wimmelbilder wurden derart weiterentwickelt, dass es nun sogar die Möglichkeit gibt, ein Gebärdenvideo einem Objekt zuzuordnen. Es gibt also mehrere spielerische Anwendungen für den Computer, um Gebärden zu lernen. Da das iPad in der Unterstützten Kommunikation zunehmend häufiger eingesetzt wird, wurden die Wimmelbilder einschließlich der Gebärdenvideos aus „Schau doch meine Hände an“ für das iPad erstellt bzw. portiert.

Inhalte – Orientierung an Interessen der Kinder

Nachdem erläutert wurde, welche Möglichkeiten der Computer und ein Touchmonitor als Eingabemedium zum Lernen bieten, werden als nächstes weitere zugängliche Inhalte näher dargestellt.

Bei den Inhalten fand eine Orientierung an Schülerinteressen statt. Hierbei muss im Vorfeld erläutert werden, dass es relevante Informationen in Form von Speiseplänen, Aufsichtsplänen, Kalender etc. nur in reiner Schriftform gab. Dadurch konnten sich nur lesende Schüler selbstständig Informationen hierüber einholen. Für einen Teil der lesenden Schülerschaft existiert eine große Herausforderung, sich trotz visueller Wahrnehmungsschwierigkeiten am Schwarzen Brett zu orientieren, da hier der Speiseplan und die Pausenaufsicht angebracht sind. Der Zugang zu relevanten Informationen war nur für einen kleinen Teil der Schülerschaft möglich.

Projekt „i&i“

Aufgrund der berichteten Rahmenbedingungen wurde das „i&i“ entwickelt. Das i steht stellvertretend für folgende Aspekte:

I = Ich, Interesse, Information, Intuition, Innovation

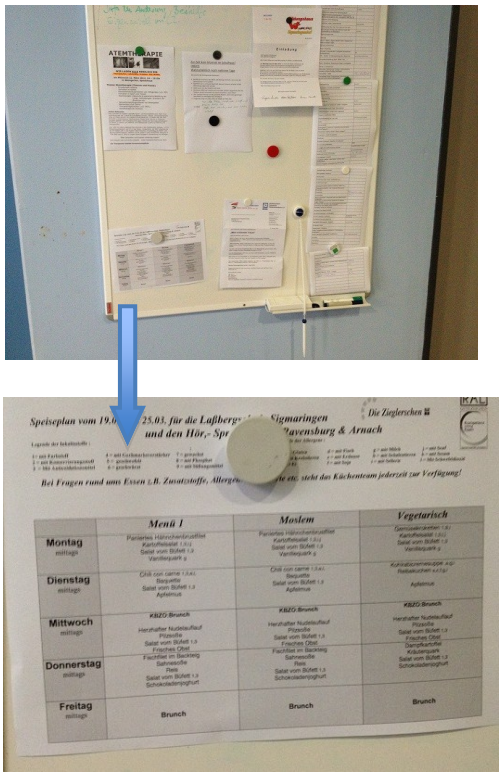
Im Eingangsbereich zwischen Schule und Kindergarten befindet sich ein Computer mit Touchmonitor, belegt mit vier Feldern (Metacom-Symbole verweisen auf die Bereiche), die wiederum mit Seiten verlinkt sind. Durch die Vorauswahl der vier Felder unter gleichzeitiger Verwendung von Metacom-Symbolen soll eine erleichterte Orientierung für die Nutzer ermöglicht werden. Die Auswahl eines Feldes wird mit einer synthetischen Sprachausgabe begleitet, wodurch angekündigt wird, zu welchem Inhalt man als nächstes gelangt. Alle vier Felder sind mit dem Startscreen verlinkt, so dass die Navigation innerhalb der Auswahlmöglichkeiten eingeschränkt ist. Der Nutzer verliert sich nicht innerhalb einer vorgegebenen Struktur. Diese Vorauswahl ermöglicht ein gezieltes Abrufen der gewünschten Inhalte. Dies wiederum führt zu zielgerichtetem Handeln am Computer.

Die angebotenen Inhalte werden auf verschiedenen Repräsentationsarten dargestellt. Neben der Schrift gibt es als weiteres Merkmal eine synthetische Sprachausgabe. Hinzu kommt noch ein Foto bzw. Piktogramm des dargestellten Gegenstands. Wenn möglich, wird sogar ein Gebärdenvideo aus der Gebärdensammlung „Schau doch meine Hände an“ gezeigt. Mittels einfacher Berührung des Bildschirms stehen jetzt auch nicht-lesenden Kindern Informationen zur Verfügung, zu denen sie vorher kaum Zugang hatten. Sie können sich nun über das Mittagessen (Foto + Sprachausgabe), die Pausenaufsicht (Foto und Video der Erwachsenen der Schule mit Namensgebärde), die Gebärde der Woche (incl. Gebärdenlernvideo aus „Schau doch meine Hände an“) und das Datum (Ziffern und Gebärdenvideo, das den jeweiligen Tag wieder gibt) selbstständig informieren.

Am besten können die Veränderungen beispielhaft am neuen Speise- und Pausenaufsichtsplan durch Fotos der Felder des „i&i“ verdeutlicht werden.

Veränderungen beim Mittagessen

Vorher:

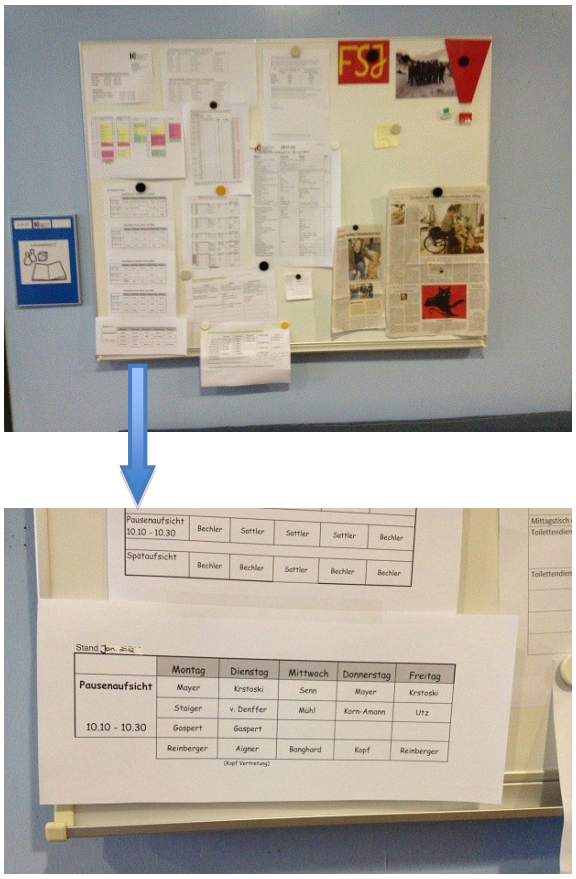


Nachher:

Speiseplan, repräsentiert durch ein Foto und synthetische Sprachausgabe

Veränderungen beim Aufsichtsplan

Vorher:



Nachher:

Pausenaufsichtsplan, repräsentiert durch Namensgebärden, synthetische Sprachausgabe und Videos der Namensgebärden

Resümee

Anhand dieses Artikels wurde erläutert, wie innerhalb eines sehr heterogenen Settings an einer Schule für Körperbehinderte mit integrativem Kindergarten neue Medien sinnvoll eingesetzt werden können, um möglichst vielen Personen den Zugang zu entsprechenden Informationen zu ermöglichen. Des Weiteren wurde berichtet, dass sich diese Daten vielfältig und durch verschiedene Abstraktionsformen mit neuen Medien aufbereiten und durch neue Medien repräsentieren lassen. Insofern hat der Computer in heterogenen bzw. inklusiven Lernsettings ein hohes Verwendungspotenzial, wenn die erläuterten Bedingungen berücksichtigt werden. Einen Einblick in weitere Bedingungen des universellen Designs bieten Revermann und Gerlinger (vgl. Revermann/ Gerlinger 2011, S. 31f.). Des Weiteren wurden Innovationen vorgestellt: Gebärdenlernbücher bzw. Gebärdenwimmelbilder, d. h. die Möglichkeit, mittels Touchmonitor und Computer Gebärden durch Animationen/Videos zu lernen. Diese einmaligen Entwicklungen haben für das eigenaktive Lernen von Gebärden ein gewisses Potenzial, da direkt von der originalen Bewegungsausführung gelernt werden kann. Insofern bieten diese Neuentwicklungen auch für Mitarbeiter/-innen eine Möglichkeit zum Gebärdenlernen.

Im Laufe des letzten Schuljahres konnte beobachtet werden, wie sich kleinere Gruppen vor dem „i&i“ sammelten und informierten. Zusammenfassend lässt sich die Aussage treffen, dass dieses Angebot sehr gut von allen Kindern angenommen wurde. Der Touchscreen hat einen hohen Aufforderungscharakter. Der Personenkreis an der Einrichtung, der sich nun selbstständig Informationen einholen kann, ist erheblich größer geworden. Die Zugangsmöglichkeiten wurden auch für

Kinder ermöglicht, die sich erst am Beginn des Leselernprozesses befinden, in dem verschiedene Abstraktionsformen von Gegenständen eingebunden wurden. Durch den Zugang zu relevanten Informationen besteht für einen größeren Personenkreis an der Einrichtung die Chance zur Teilhabe und Aktivität, womit die Ziele der WHO für Menschen mit Behinderungen angesprochen sind. Trotz aller Euphorie müssen aber auch die Grenzen der Medienbildung in der Sonderpädagogik angesprochen werden. Es gibt Menschen, die aufgrund kognitiver Schwierigkeiten Probleme mit Abstraktionen im Bereich von bspw. fotografischen Darstellungen haben. Inwiefern für diesen bestimmten Personenkreis der Computer bzw. entsprechend aufbereitete Medien eine Rolle spielen können, ist zu hinterfragen. Eine weitere Einschränkung besteht im Bereich der verwendeten Medien, wie bspw. Piktogramme und Gebärdensammlungen. Der Wortschatz, der durch Piktogramme oder Gebärden zur Verfügung steht, ist limitiert, da die Möglichkeit Gegenstände oder Tätigkeiten durch Piktogramme oder Gebärden zu visualisieren, eingeschränkt ist. Das bedeutet wiederum, dass hier die Entwickler von Gebärden und Piktogramm- bzw. Symbolsammlungen gefragt sind, diese weiter zu entwickeln.

Auch das „i&i“ wird weiterentwickelt. Die „Gebärde der Woche“ wird durch einen Gebärdenkalender abgelöst, der innerhalb der Fachschaft für Unterstützte Kommunikation generiert wurde. Für den jeweiligen Monat gibt es eine Illustration, welche mit Metacom-Symbolen erstellt wurde. Auf dieser Illustration sieht man typische Tätigkeiten oder Gegenstände, die mit dem entsprechenden Monat assoziiert werden. Hierbei kommen wieder entsprechende Gebärdenvideos zum Einsatz. Das bedeutet, dass statt einer Gebärde der Woche eine Monatsillustration mit vier Gebärdenvideos in das entsprechende Feld auf dem „i&i“ eingebunden wird. Dadurch stehen Gebärden länger zur Verfügung, um nachhaltiger gelernt zu werden.

Ein weiteres Projekt wird sein, die Software Lernkiste für den Computer und den Touchmonitor einzubauen und entsprechende Lernmöglichkeiten zu entwickeln.

Videos von den erwähnten und weiteren Anwendungen finden Sie unter dem YouTube-Kanal: UKIdeen

Eine ausführlichere Dokumentation ist einsehbar unter: uk-ideen-blog.blogspot.de

Falls Sie noch Fragen oder weitere Anregungen haben, können Sie Kontakt via E-Mail aufnehmen: i.krstoski@kbzo.de

Literatur

Revermann, Christoph/ Gerlinger, Katrin (2011): Technologien im Kontext von Behinderung. Berlin: edition sigma.

Urff, Christian (2011): Virtuelles Zwanzigerfeld für iPad, iPhone und iPod Touch, (http://www.lernsoftware-mathematik.de/cms/?p=872). (Letzter Zugriff am 28.02.2012).

Igor Krstoski

Sonderschullehrer, Multimediaberater an der Lassbergschule (KBZO) in Sigmaringen. Aktiv im Arbeitskreis UK und neue Technologien am Staatlichen Schulamt Albstadt, Autor der Blogs uk-app-blog.blogspot.de und uk-ideen-blog.blogspot.de

Zurück zur Heftübersicht