

Das iPad zwischen Lernmedium und Hilfsmittel

Am 27. Januar 2010 stellte Apple das iPad vor und führte die neue Geräteklasse Tablet-PC erfolgreich auf dem Computermarkt ein. Fünf Jahre später kann festgestellt werden, dass Tablet-PCs den Bildungsbereich und die Unterstützte Kommunikation (UK) ordentlich in Bewegung gebracht haben. Diesen Eindruck hinterlassen Besuche auf der Didacta 2015 sowie Gespräche mit verschiedenen Mitarbeitern von Hilfsmittelfirmen. Igor Krstoski leitet die erste iPad-Klasse an einer Schule für motorische und körperliche Entwicklung, berichtet von eigenen Erfahrungen und gibt Hintergrundinfos weiter.

Tablets lassen sich in der schulischen Förderung und im Bereich der Unterstützten Kommunikation breit einsetzen. Doch was sind genau Tablet-PCs und welche grundlegenden Unterschiede gibt es zwischen den verschiedenen Systemen?

»Unter Tablets versteht man alle mobilen Geräte, die mit einem Betriebssystem ausgestattet sind, das für Smartphones entwickelt wurde (z.B. Android oder Win8). ... Zudem sind auch das Betriebssystem bzw. die Software und die Dateien für den Nutzer nicht sichtbar, sondern werden durch sog. Apps (Application = Anwendungen) angesteuert« (Aufenanger; 2013, 7).

Bedienfreundlich, ohne Schalter, portabel

Weitere Unterscheidungsmerkmale zwischen Tablet und PCs, sowohl Desktop als auch mobile PCs sind:

- hohe Bedienfreundlichkeit, durch Bedienung des Tablets mittels Gesten über einen berührungsempfindlichen, kapazitiven Touchmonitor
- fast keine physischen Schalter am Gerät
- Multimedia. »Die eingebauten Audio- und Videofunktionen sowie verbunden damit die Apps zum Weiterverarbeiten von Audio- und Videofiles ermöglichen das Arbeiten an einem Gerät« (ebd., 9)
- geringes Gewicht und eine relativ hohe Akkukapazität, was diese für einen portablen Einsatz prädestiniert.

Viele Hersteller – drei Betriebssysteme

Für mobile Endgeräte, wie Smartphones und Tablets gibt es aktuell auf dem Markt drei große Anbieter von Betriebssystemen: Apple, Google und Microsoft.

Win 8.1

Microsoft hat für mobile Endgeräte Win 8.1 entwickelt. Wobei man zwischen zwei Versionen unterscheiden muss. Auf Tablets mit Win 8.1 RT gibt es Einschränkungen – es können nur Microsoft-eigene Apps installiert werden. Es gibt aber auch Tablets, auf denen das übliche Win 8.1 Betriebssystem installiert ist. Interessant an solchen Tablets ist, dass sich herkömmliche Windows-Programme installieren lassen.

Dieser Umstand scheint zunächst verlockend, da man im Besitz von Windows-basierten PCs oft entsprechende Software bereits zur Verfügung hat. Warum sollte ein Betriebssystem-Wechsel wegen einer Tablet-Anschaffung vorgenommen werden? Installiert man herkömmliche Windows-Anwendungen auf einem Win-8.1 Tablet, wird man schnell feststellen, dass die Darstellung auf dem Screen nicht optimal ist. Es gibt mehrere Gründe für diesen Umstand: PC-Software wurde in der Regel nicht für 10-Zoll-Screens entwickelt. Auf 10-Zoll-Windows-Tablets werden die Buttons sehr klein dargestellt. Für Menschen mit zentralen visuellen Wahrnehmungsstörungen und motorischen Ansteuerungsproblematiken ist der Zugang unter solchen

Bedingungen erschwert. Ein anderes Display-Format sorgt dafür, dass herkömmliche Windows-Software den Tablet-Screen nicht ausnutzen und schwarze Balken auf dem Display dargestellt werden und Buttons klein erscheinen. Ein weiteres Problem ist, dass PC-Software-Anwendungen nicht für eine Touchscreen-Bedienung ausgelegt sind. »Bei klassischen Windows-Anwendungen stößt die Fingereingabe an ihre Grenzen. Nur wenige Hersteller nehmen überhaupt Rücksicht auf den Touchscreen« (Spier, 2014, 101).

Android

Bei Android-basierten Tablets hat man mit anderen Schwierigkeiten zu kämpfen. Der Anteil an verkauften Tablets mit Android ist zwar hoch – es stellt sich aber die Frage, welcher Hersteller, bzw. welches Modell für den schulischen Einsatz empfehlenswert sind? In diesem Zusammenhang muss auch geklärt werden, mit welcher Version des Android-Betriebssystems das Tablet ausgeliefert wird.

»Wer sich ein neues Smartphone oder Tablet kauft, kann sich deshalb nie sicher sein, ob dieses in Zukunft auch Updates erhält« (Barzok/Spier, 2014, 134).

Das Problem bei der Updateversorgung von Android-basierten Tablets lässt sich wie folgt zusammenfassen: »Die Geräte-Hersteller kommen oft nicht nach, System-Updates zu entwickeln. Daher gibt es bereits eine riesige Anzahl an Altgeräten mit Android 2.X, die wohl nie ein Release auf 4.X aktualisiert werden – und so auch nie mit Apps in Berührung kommen, die nur für das neueste Android entwickelt werden« (Bager/Wölbert, 2013, 96).

Das bedeutet, dass nur wenige Hersteller die Betriebssysteme für ihre Modelle pflegen. Die aktuelle Version von Googles Betriebssystem ist Android 5.0, bzw. Lollipop. Die Bedienungshilfen unter Android 5.0 wurden erheblich verbessert. Diese sind im Vergleich zu den Bedienungshilfen von iOS aber ausbaufähig.



Igor Krstoski,
Sigmaringen,
Ludwigsburg,
Tübingen

iOS

Die aktuelle Version von Apples Betriebssystem für deren mobilen Endgeräte heißt iOS 8.3. Dieses läuft ab dem iPad 2, welches ab dem Jahr 2011 verkauft wurde. Ein großer Vorteil von iOS im Vergleich zu Android ist eine deutlich längere Updateversorgung.

Die Bedienungshilfen unter iOS sind sehr ausgereift und kommen in der sonderpädagogischen Förderung zum Einsatz. Hierbei werden Technologien verwendet, die in Hilfsmitteln für Menschen mit Behinderungen implementiert wurden und seit längerem auf dem Markt sind. Neu ist, dass in einem Alltagsgegenstand diese Technologien eingebaut sind.

Aufgrund dieser Unterschiede arbeiten zunehmend mehr Schulen für körperliche und motorische sowie geistige Entwicklung mit dem iPad. Auch in der Unterstützten Kommunikation wird es zunehmend öfter eingesetzt.

Arbeitsmittel – kein Lehrersatz

Das Wichtigste vorneweg: das iPad ersetzt nicht die Lehrperson. Auch ersetzt das iPad nicht den PC und traditionelle Arbeitsmittel. Vielmehr hängt es von der Lehrperson ab, das entsprechende Angebot zu machen, die Vor- und Nachteile abzuwägen und den sinnvollen Einsatz zu planen und durchzuführen.

Bemüht man die Suchfunktion des App-Stores um Apps für bestimmte Lernbereiche zu suchen, wird man selten sofort fündig. Hierfür haben sich App-Datenbanken bewährt, die eine Suchfunktion besitzen und Stichworte beinhalten. Folglich kann man Apps auswählen, die für den Nutzer sinnvoll sind.

Aufgrund der Vielzahl an Apps wird es zunehmend wichtiger, sich diese nach pädagogischen und didaktischen Kriterien anzuschauen. Dies hängt mit den individuellen Lernvoraussetzungen und Aneignungsformen der sehr heteroge-

nen Schülerschaft an den beiden Schularten zusammen und dementsprechend sind die Ansprüche an eine App bezüglich der Einstellungsoptionen relativ hoch. Diesem Umstand wirkt jedoch entgegen, dass sehr viele Apps für diverse Lerninhalte verfügbar sind. Über den Einsatz einer App entscheiden letztendlich die Erfahrungen und Vorlieben der Lehrperson.

Apps als Motivatoren

Beim Schriftspracherwerb sind zwei sich gegenseitig beeinflussende Prozesse beteiligt: zum einen Lesen Lernen und zum anderen Schreiben Lernen. In der Praxis erwies sich die Arbeit mit interaktiven Apps zur Förderung der Graphomotorik, incl. des Buchstabenlernens als sehr motivierend (Vgl. Krstoski/Reinhard, 2013, 413f).

Zu nennen wären hier »Ready To Print«. Ebenfalls motivierend war auch, wenn die entsprechenden Apps eine Animation der Schreibrichtung für den jeweiligen Buchstaben boten. Hier zeigt sich der Mehrwert gegenüber traditionellen Arbeitsmitteln, wie bspw. Arbeitsblättern zur Förderung der Graphomotorik. Die direkte Rückmeldung des Geschriebenen und das Feedback, visueller oder auditiver Art, wirkten motivierend. Beim Einsatz von Apps beim Schreiben Lernen gilt jedoch zu beachten, dass im deutschen App Store auch Apps verkauft werden, die eigentlich für den US-amerikanischen Markt entwickelt wurden. Die Schreibweisen der deutschen und US-amerikanischen Buchstaben unterscheiden sich bei bestimmten Buchstaben (Vgl. Krstoski, 2015 [1]).

Neue multimediale Lernmöglichkeiten

Das iPad ist nicht nur ein Medium, welches ausschließlich für die genannten Kontexte konzipiert wurde. Dadurch, dass sämtliche multimediale Inhalte in einem Gerät verfügbar sind, ergeben sich neuartige Lernmöglichkeiten. Auch für den Bereich Lebenspraxis finden sich

Anwendungsmöglichkeiten. Das Kochen nach Bildrezepten wurde durch kurze Videosequenzen jeweiliger Handlungen innerhalb einer App ergänzt. Die Arbeit mit Videosequenzen, bspw. beim Kochen hat sich als hilfreich erwiesen.

Ein anderes Beispiel: manche Schülerinnen und Schüler hatten Probleme beim Anziehen. Die richtige Reihenfolge der Kleidungsstücke bereitete einigen Kindern Probleme. Am iPad wurden in einer entsprechenden App Sequenzen erstellt. Zunächst übten die Schülerinnen, die Kleidungsstücke in die richtige Reihenfolge am iPad zu bringen. Danach erfolgte der Transfer in der Realität – und es klappte gut.

Von der symbolbasierten App zur sprechenden Tastatur

Im US-amerikanischen App-Store gibt es ca. 350 Apps für die Unterstützte Kommunikation. Die ersten deutschsprachigen Apps kamen 2011 für iOS mit MetaTalkDE, SonoFlex und TippTalker auf den Markt (Vgl. Hallbauer/Kitzinger, 2015, 6).

Mittlerweile gibt es weitere deutschsprachige symbol- und schriftbasierte Apps zur Kommunikationsförderung. Einen guten Überblick über die Apps zur Symbol-Kommunikation liefert Lange (Vgl. Lange, 2015, 46ff).

Apps zur schriftbasierten Kommunikation, im Sinne einer sprechenden Tastatur, wurden in Anlehnung an elektronische Hilfsmittel ebenfalls für das iPad entwickelt. Sie mittels Schrift mitzuteilen bietet die unabhängigste Art der Kommunikation, da man im Gegensatz zur Symbolkommunikation nicht von einer Symbolauswahl abhängig ist. »Dabei ist das Eingeben von Buchstaben über eine Tastatur für viele Nutzerinnen und Nutzer mit geringeren Anforderungen verbunden als handschriftliches Schreiben mit einem Stift. Je nach individueller Fingerfertigkeit ist es jedoch trotz allem eine langsame Kommunikationsform« (Waigand, 2015, 67).

Von Vorteil wird hierbei die Wortvorhersage erachtet. Der Vorteil liegt darin, dass sich die Anzahl von notwendigen Klicks dadurch auf ein Minimum reduziert. Einen guten Überblick über deutschsprachige Apps zur schriftbasierten Kommunikation bietet Waigand (Vgl. Waigand, 2015).

Selbstwirksamkeit erleben

Aufgrund der einfachen Bedienung können Schülerinnen und Schüler mit einer schweren geistigen Behinderung Erfahrungen im Bereich der Intentionalität und Selbstwirksamkeit machen. Diese Erfahrungen werden u.a. als Basis für die kommunikative Entwicklung erachtet. Für diesen Bereich gibt es ebenfalls Apps, die sich unter dem Stichwort Ursache-Wirkung im App-Store finden (Vgl. Krstoski/Reinhard in diesem Heft; Vgl. Castaneda/Waigand 2015).

Des Weiteren gibt es

- Apps zur Kommunikationsanbahnung, bspw. zum Erlernen von Ja und Nein
- Apps zum Erlernen weiterer einfacher Konzepte, die sich individuell auf die Interessen und Kommunikationsbedürfnisse anpassen lassen (Vgl. Lange, 2015).

Flexibel, intuitiv, leicht bedienbar

Das iPad spielt in der Unterstützten Kommunikation eine zunehmend wichtigere Rolle aufgrund seiner flexiblen Einsatzmöglichkeiten.

Tablet-PCs ergänzen bisherige Geräte sowohl fürs Lernen als auch in der Kommunikation. Die Bedienung mittels Gestensteuerung vollzieht sich sehr intuitiv, weshalb auch Menschen mit umfassenderen Einschränkungen mit diesen Geräten umgehen können.

Grenzen der Bedienung ergeben sich eventuell aufgrund von motorischen Einschränkungen. Man muss aber auch klar ausdrücken, dass es Schülerinnen gibt die nicht mit einem iPad zurechtkommen, bspw. im Bereich der Unterstützten Kommunikation.

»Nicht für alle Menschen ist das iPad das Hilfsmittel der Wahl. Eine Augensteuerung des iPads ist derzeit z.B. noch nicht möglich. Da das iPad keinen Mausclick unterstützt, sind sämtliche Ansteuerungen über alternative Mäuse, z.B. Joy-Stick für die iPad-Nutzung nicht geeignet« (Hallbauer, 2014, 19).

Aufgrund seiner leichten Bedienbarkeit ist es nicht nur für den Nutzer interessant sondern auch für dessen Umfeld. Am besten wird bei einer unabhängigen Beratungsstelle für UK ermittelt, welches Gerät für den UK-Nutzer samt Umfeld am besten geeignet ist.

Mensch vor Technik

Für den schulischen Bereich kann festgehalten werden, dass die Schülerinnen gerne mit den Geräten arbeiten und in bestimmten Situationen (üben, automatisieren) der Einsatz gerechtfertigt ist. Aber auch hier gibt es Grenzen: Nicht für alle Lerninhalte, bspw. größere Zahlenräume in Mathematik oder Grammatik in Deutsch, sind Apps verfügbar. Jedoch kann hierbei auf Anwendungen für den PC zurückgegriffen werden.

Insofern ergänzt das iPad bisherige Arbeitsmittel für den Unterricht. Eine große Gefahr besteht, wenn der technische Aspekt im Unterricht in den Fokus gerät und die Schülerinnen mit ihren Lernbedürfnissen und -voraussetzungen in den Hintergrund geraten.

Literatur:

- Aufenanger, Stefan; Schlieszeit, Jürgen (2013): Tablets im Unterricht nutzen. Möglichkeiten und Trends beim Einsatz von Tablets für das Lehren und Lernen. In: Computer + Unterricht 23 (89), S. 6–9.
- Bager, Jo; Wölbert, Christian (2013): Zum Appell! App-Vielfalt und– Qualität für Tablets im Vergleich. In: c't (8), S. 96–101.
- Barzok, Achim; Spier, Alexander (2014): Schnecken tempo. Android-Smartphones und– Tablets im Update-Check. In: c't (15), S. 134–137.
- Castaneda, Claudio; Waigand, Monika (2015): »Mach was!« Der Einsatz von Interaktionsspielen in der Unterstützten Kommunikation». In: Unterstützte Kommunikation (1), S. 24–28.



Hallbauer, Angela (2014): Alles iPad – oder was? Unterstützt Kommunizieren, Lernen und Teilhaben mit dem iPad. In: Das Band (4), S. 18–19.

Hallbauer, Angela; Kitzinger, Annette (Hg.) (2015): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. 1. Aufl. Karlsruhe, Baden: Loeper Karlsruhe.

Krstoski, Igor (2015): Accessibility und iOS–Bedienungshilfen am iPad. Eine gewinnbringende Möglichkeit für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen?. In: PIM – Pädagogische Impulse. S. 32–38.

Krstoski, Igor; Reinhard, Sven (2013): Das iPad in der Unterstützten Kommunikation. In: Angela Hallbauer, Thomas Hallbauer und Monika Hüning-Meier (Hg.): UK kreativ! Wege in der Unterstützten Kommunikation. Karlsruhe: von Loeper (Unterstützte Kommunikation), S. 409–428.

Lange, Sabina (2015): Kommunikation mit Symbolen. Deutschsprachige Apps für das iPad. In: Angela Hallbauer und Annette Kitzinger (Hg.): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. 1. Aufl. Karlsruhe, Baden: Loeper Karlsruhe, S. 46–65.

Spier, Alexander (2014): Alles im Kleinen. In: c't (9), S. 100–103.

Waigand, Monika (2015): Schriftbasierte Kommunikation. Deutschsprachige Apps. In: Angela Hallbauer und Annette Kitzinger (Hg.): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. 1. Aufl. Karlsruhe, Baden: Loeper Karlsruhe, S. 66–75.