

## Praxisworkshop 3

### App-Anwendung in Wirtschaft und Schule

**Sonja Breitwieser, Medienpädagogin, Medienzentrum Parabol e.V.; Oliver Hengstenberg, Mobile Expert, u.a. CEO der Cribster UG**

Smartphones und Apps spielen nicht nur in der Kommunikation von Jugendlichen eine wichtige Rolle. App-Anwendungen in der Schule machen den Unterricht interaktiv und abwechslungsreich. Inwiefern sie den Alltag für Lehrkräfte und Lernende bereichern können, aber auch welche praktischen Hindernisse beim Einsatz von Apps im Unterricht zu überwinden sind, wurde im Rahmen des Praxisworkshops 3 lebhaft diskutiert. Die Beleuchtung pädagogischer Aspekte der Nutzung von Apps durch Jugendliche war dabei neben dem Aufzeigen praktischer Anwendungsmöglichkeiten für den Unterricht ebenso Gegenstand, wie ein anschaulicher Einblick in den Prozess der Entwicklung von Apps.

#### App-Entwicklung in der Wirtschaft

Grundsätzlich lässt sich aus Sicht eines Entwicklers in vierfacher Hinsicht Geld mit einer App verdienen: erstens über feste Einnahmen aus dem Verkauf von Apps, zweitens über flexible Finanzzuflüsse, z. B. durch Abonnements, Premiumdienste oder In-App-Verkäufe, drittens über Werbung und viertens über die Verwertung von User-Daten. Oliver Hengstenberg, Dipl. Informatiker, der als sog. Mobile Expert u. a. Firmen wie 1&1 unterstützt, betont, dass bei der App-Entwicklung häufig der Finanzbedarf unterschätzt werde, der aufgewendet werden muss, um die eigene App auf den gängigen Plattformen, insbesondere dem Google Play Store sowie dem Apple App Store, repräsentativ zu platzieren. So seien gut 40 % des Finanzbedarfs als Marketingaufwand einzuplanen, damit eine App in den Stores entsprechend gelistet wird. Um über Updates zudem immer wieder neu Einkommen zu generieren, bedarf es einer genauen Marktbeobachtung sowie der permanenten Weiterprogrammierung neuer Features. Der eigentliche Prozess der App-Erstellung gestalte sich dabei laut Hengstenberg als extrem agil und geschehe in Abkehr vom traditionellen Konzept mit festen Lasten- und Pflichtenheften im ständigen Dialog zwischen Ideengebern und Entwicklern. Man spricht hierbei als Oberbegriff von einer sogenannten agilen Entwicklung. Um die Unschärfe in der Planung, wie lange man für die Umsetzung eines Features benötigt, in den Griff zu bekommen, bedient man sich eines Schätzverfahrens zur Ermittlung der Komplexität des jeweiligen Features. Auf der Basis der so ermittelten Komplexität und mit Hilfe von Erfahrungswerten, über welche Geschwindigkeit das jeweilige Entwicklerteam verfügt, kann man dann den Zeitbedarf für die Umsetzung eines Features abschätzen. Als Vorgehensmodell des Produkt- und Projektmanagements kommt in der Praxis häufig SCRUM zum Einsatz. In einem relativ kleinen Team bestehend aus dem Product Owner (Produktmanager, der festlegt, welche Produkteigenschaften zu entwickeln sind) und den Entwicklern (App-Programmierer, Designer, Tester) wird in einem iterativen Prozess, der in der Regel lediglich zwei Wochen umfasst, festgelegt, was in den kommenden 14 Tagen zu erledigen ist. Zudem verschafft sich das Entwicklerteam täglich in einem sogenannten Daily Standup einen Überblick über den aktuellen Stand der Arbeit. Dabei werden folgende Fragen geklärt: Was habe ich bislang gemacht? Was habe ich heute vor? Was hält mich aktuell auf?

Den Perspektivwechsel von der App-Entwicklung hin zur App-Nutzung, hier speziell durch Jugendliche, vollzieht Sonja Breitwieser in einem kurzen Impulsvortrag.

### **Herausforderungen aus Sicht der Medienpädagogik**

Digitale Medien durchdringen den Alltag und das Aufwachsen von Kindern und Jugendlichen. Das Smartphone besitzt dabei als Mittel der Kommunikation einen enormen Stellenwert und Instant Messenger wie WhatsApp oder Snapchat stellen laut der aktuellen JIM-Studie (2015) die derzeit beliebtesten Apps dar. Von diesen Möglichkeiten, den eigenen Sozialraum zu erweitern, bleibt man bei Nichtnutzung eines Smartphones ausgeschlossen. Bedenkt man einerseits, dass für Jugendliche die Identitätsentwicklung eine zentrale Entwicklungsaufgabe darstellt und dass andererseits der Einfluss der Peer-Group in diesem Alter von besonderer Bedeutung ist, so erlangt das Internet als weitgehend erziehungsfreier Raum mit seinen Möglichkeiten für einen jugendkulturellen Austausch beachtliche Relevanz. Zugleich formuliert Sonja Breitwieser, wenn auch pointiert, dass heute die „digitale Identität“ der Jugendlichen zu einem Teil ihrer Persönlichkeit geworden sei.

Aufgabe der Medienpädagogik müsse es daher sein, Kinder- und Jugendliche zu einem selbstbestimmten und souveränen Umgang mit Medien zu befähigen. Sie sollten in die Lage versetzt werden, ihre eigene Nutzung digitaler Medien auch vor dem Hintergrund von gesellschaftlichen Werten und Normen kritisch zu reflektieren, Wissen sowie Informationen zu analysieren und zu bewerten und letztlich im Sinne der Teilhabe mediale Inhalte selbstständig und verantwortungsbewusst zu erstellen.

### **StartApp-Workshops als Angebote des bbw für Schulen**

Der Förderung einer bewussten, sinnvollen und kreativen Nutzung von digitalen Medien haben sich dabei die vom Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V. in Kooperation mit dem JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis sowie dem Medienzentrum Parabol e.V. angebotenen Formate der Bildungsinitiative „Technik -Zukunft in Bayern 4.0“ StartApp quick und StartApp group verschrieben.

StartApp quick richtet sich an Schüler der 5. bis 8. Jahrgangsstufe. An einem Schulvormittag analysieren sie beliebte Apps, reflektieren deren Funktion und entwickeln als Startup-Unternehmen Zukunftsvisionen für ihre ideale App. Sie bereiten ihre Ideen multimedial auf und präsentieren diese vor ihren Klassenmitgliedern. Nach Auskunft von Heike Pfeffer, Ansprechpartnerin beim bbw, könnte das Angebot bei Bedarf auch für die 9. Jahrgangsstufe adaptiert werden. Im dreitägigen Workshop StartApp group für Schüler zwischen 14 und 16 Jahren gestalten Schüler kreative und mobile Anwendungen selbst und erhalten mit Hilfe des MIT App Inventor praktische Einblicke in die App-Programmierung. Beide Projektvarianten können kostenfrei unter [www.tezba.de/aktuelleprojekte/startapp](http://www.tezba.de/aktuelleprojekte/startapp) beim bbw beantragt werden.

### **Praxisteil: App-Anwendungen in der Schule**

Einen ersten praktischen Einblick in die App-Nutzung erhielten die Workshop-Teilnehmer dadurch, dass sie mit Hilfe einer VR-Brille und der Google Cardboard-App die Möglichkeit erhielten, in die Welt der Virtual Reality (VR) einzutauchen. Derartige virtuelle Umgebungen lassen sich beispielsweise mit Hilfe des frei erhältlichen 3D-Programmierungstools Unity generieren, welches auch bei der Entwicklung professioneller Game-Apps zum Einsatz kommt.

Laut Hengstenberg geht der Trend der Zukunft jedoch in Richtung Augmented Reality (AR). AR erweitert dabei die reale Umgebung eines App-Nutzers um virtuelle Inhalte (z. B. Texte, Bilder, Audios, Videos) und interaktive Elemente, welche in realen, durch Kameras bereitgestellten Szenen eingeblendet werden. Als Beispiel hierfür kann die neue Ikea-App herangezogen werden, mit deren Hilfe Produkte aus dem Ikea-Katalog virtuell und dreidimensional in der eigenen Wohnung platziert werden können.

Im schulischen Kontext könnten beispielsweise mit Hilfe der professionellen App Zappar Objekte an ein Printmedium (beispielsweise ein Plakat, ein Informationsblatt, ein Bild) angeheftet werden. Über einen Editor werden hierfür Sounds, Fotos, Graphiken, Videos, Links etc. auf dem hochgeladenen Printmedium platziert, welche dann beim Scannen des Printmediums durch den Nutzer der App als virtuelle Objekte sichtbar gemacht werden können.

Die App Actionbound ermöglicht es, Schülerteams im Rahmen einer digitalen Schnitzeljagd insbesondere auch Aufgaben zu stellen, die kreativ gelöst werden sollen. Hierzu laden die Teilnehmer Fotos, Videos oder Audios, die sie mit Hilfe ihres Smartphones erstellt haben, als Lösungen über die App hoch. Es besteht aber auch die Möglichkeit, Fragen zu stellen, die sich auf Inhalte digitaler Medien, z. B. auf ein YouTube-Video beziehen und welche über die App abgerufen werden können. Derartige „Bounds“ lassen sich mit Hilfe eines Webeditors relativ einfach und sehr intuitiv erstellen, wovon sich die Workshopteilnehmer in der Praxis überzeugen konnten. Es ist aber selbstverständlich auch denkbar, dass „Bounds“ von Schülern für Schüler erstellt werden. Für den praktischen Unterrichtseinsatz sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass derartige digitale Rallyes auch nicht-ortsgebunden konzipiert werden können, also nicht zwingend im Stile einer Schulhaus- oder Stadtrallye.

Eine umfangreiche Sammlung weiterer Apps wurde vom Medienzentrum Parabol e.V. zusammengestellt und kann unter [applist.e.parabol.de](http://applist.e.parabol.de) über das Internet abgerufen werden.

### **Praktische Probleme erschweren den App-Einsatz in der Schule**

Trotz der vielfältigen Chancen, die eine Einbeziehung des Smartphones in den schulischen Alltag bietet, werden von den Teilnehmern des Workshops nicht zu vernachlässigende Probleme beim Einsatz von Apps im Unterricht gesehen. Diese sind zunächst technischer Natur, etwa was die Schaffung einer Infrastruktur mit einer verlässlichen WLAN-Anbindung anbelangt. Zudem sind rechtliche Hürden zu überwinden, die insbesondere Fragen des Datenschutzes betreffen. Und schließlich entstehen häufig im Umfeld der Nutzung von Apps, wie beispielsweise bei den oben genannten Apps Zappar und Actionbound, Kosten, deren Finanzierung geklärt werden muss.

Stefan Weierich