

Mit einem  
gesundem Maß zu  
nutzen: Lern-Apps

## Meine App, der Rechentainer

(az) In der Schule bleibt oft nicht die Zeit, den Stoff zu üben, bis er sitzt. Apps versprechen Abhilfe: spielerisch auf der Fahrt nach Hause trainieren, ganz locker mit dem Smartphone in der Hand. Doch was zeichnet eine Lern-App eigentlich aus?

Auch unbetretene Pfade scheut Rita Lemper nicht, um ihren Schülern den Mathematikunterricht schmackhaft zu machen. Die Lehrerin der Grundschule Sankt-Martin in Hagen hat die Welt der Apps für sich entdeckt und gehört damit noch zu einer Minderheit von Lehrern, die im Unterricht mit Lern-Apps arbeiten. Viele Lehrer glauben nämlich, Apps seien nur zum Spielen da. Rita Lemper hat einen anderen Standpunkt.

„Smartphones und Tablets gehören heute zum Alltag der Kinder und Aufgabe von Schule ist es, darauf einzugehen“, sagt die Lehrerin. Den Vorteil von Lern-Apps sieht sie zum Beispiel darin, dass Kinder sofort eine Rückmeldung bekommen, ob sie richtig oder falsch gerechnet haben: „Eine Lern-App ist eine Hilfe für den Unterricht, weil sie die Kinder zusätzlich motiviert.“ Schwierig ist es, die richtige zu finden – es gleicht der Suche nach der Nadel im Heuhaufen.

### „Nicht richtig durchdacht“

Lehrerin Christiane Schulte von der Grundschule Fischbach in Niedersachsen etwa hat eine Mathematik-Software ausprobiert, die den Namen einer bekannten Kinderbuchfigur trägt. Die App ist liebevoll illustriert. Sie zeigt aber beispielsweise die Eier, welche zusammengezählt werden sollen, nicht vollzählig an. Es sind lediglich die Zahlen, die zu addieren sind, in die Eier geschrieben. Für Kinder, die gerade rechnen lernen, sei diese Darstellung nicht gelungen, da sie die Anzahl

der Eier nicht noch einmal zur Kontrolle nachzählen könnten, erläutert die Grundschullehrerin. „Wir haben uns am Anfang einige Apps angeschafft, dann aber festgestellt, dass viele Apps nicht richtig durchdacht sind.“

Apps sind Anwendungen oder Programme, die etwa auf Smartphones oder Tablets geladen werden. Sie laufen auf iOS-Systemen von Apple und Android-Betriebssystemen von Google. Es gibt Fahrplan-Apps, um mal schnell die nächste Zugverbindung herauszufinden. Den Markt dominieren Apps, die Menschen in sozialen Netzwerken miteinander in Verbindung bringen wollen. Am meisten verbreitet ist der What's-App-Messenger, der Menschen auf der ganzen Welt in unzähligen Gruppen verbindet. Rund 1,5 Millionen unterschiedliche Anwendungen warten allein im Apple App Store auf den Nutzer. Schätzungen zufolge gibt es zwischen 75.000 und 250.000 Lern-Apps für Kinder im Alter von eins bis zwölf Jahren. Sicher ist: Apps vermehren sich rasant.

### „Verloren auf dem App-Ozean“

„Apps machen Tablets für viele Lehrpersonen auch deswegen so attraktiv, weil sie – nach Gusto (nach Gefallen, Anm. der Redaktion) – eine Vielfalt an traditionell analogen Lehrer-gadgets wie Lärmampeln, Klassengong, Unterrichtsplaner et cetera ersetzen können – und scheinbar für jede Lern-situation eine Softwarelösung bieten“, schreiben die Dozenten für Medienpädagogik Björn Maurer und Eike Rösch auf

## Lern-Apps

Apps sind Programme, die auf Tablets und Smartphones laufen. Echte Lern-Apps zielen auf Lernerfolg und nicht auf Zeitvertreib. Voraussetzung für den Lernerfolg ist allerdings, dass die Programme Kinder motivieren, in der Schule oder zu Hause zu üben. Lern-Apps können den Unterricht ergänzen, nicht jedoch ersetzen. Ein Qualitätsmerkmal ist, dass Lern-Apps Basiskompetenzen trainieren, die in den Bildungsstandards beschrieben sind.

ihrem Praxis-Blog. Verloren auf dem „App-Ozean“ sei die Versuchung groß, so Maurer und Rösch, auf Empfehlungen derjenigen zu hören, die die Meinungsführerschaft innehätten, vielleicht in der Hoffnung, sich selbst und die Schüler zu entlasten. Dabei könnten wichtige Dinge aus dem Blick geraten: die Schüler selbst oder die Ziele des Lernens.

### Passende Inhalte zum Lehrplan

Was eine echte Lern-App ist, kann Alexander Trommen, Geschäftsführer von Appsfactory in Leipzig, beschreiben. „Mehrwert einer Lern-App ist der Lernerfolg. Ohne Lernspaß gibt es keinen Lernerfolg.“ Es gilt also Spaß und Ziele zu verbinden, wobei Lernziele im Vordergrund stehen. Die Agentur in Leipzig hat die Lern-App „Blitzrechnen“ zum Schulbuch „Das Zahlenbuch“ des Ernst-Klett-Verlages programmiert. Alexander Trommen erklärt auch, wie die Lern-App aus Sicht der Firma entsteht: Die Entwicklung einer Lern-App ist ein mehrstufiger Vorgang. Er beginnt mit der Phase der Konzeption. Auf der Grundlage detaillierter Vorgaben des Schulbuchverlages sammelt das Entwicklerteam der App-Schmiede Ideen zur Realisierung der Software, skizziert Funktionen, Navigation sowie den „Look and Feel“. Darauf folgt der Feinschliff der ersten Entwürfe.

Sind die Entwürfe des Screendesigns fertig, machen sich die Programmierer an die Arbeit. Sie arbeiten in zwei Teams. Entwickler für Apple-Geräte programmieren in C++, Android-Entwickler in Java. Die Entwickler liefern eine Alpha-Version, eine Beta-Version und schließlich einen „Release-Candidate“, also eine getestete Version, die vom Schulbuchverlag abgenommen und freigegeben wird. Ist die Abnahme-Version fehlerfrei, wird sie beworben und vermarktet. Rezensionen der App-Store-Nutzer, die etwa auf Probleme in der Nutzerführung hinweisen, werden aufgegriffen. Auf dieser Grundlage erfolgt nach drei Monaten ein Update, also eine aktualisierte Lern-App.

### Mehr Steuerung durch den Verlag

Elke Lorenz vom Klett-Verlag war an der Entwicklung der ersten Mathe-App des Verlags beteiligt. Gemeinsam mit der Produktionsfirma sorgt sie dafür, dass die App richtig durchdacht ist. „Echte Lern-Apps beruhen auf fachlichen Inhalten.

Wir liefern die Inhalte in Form eines Drehbuchs und sorgen dafür, dass sie zum Lehrplan passen“, so Elke Lorenz. Im Drehbuch ist laut Lorenz beschrieben, was wann wo und wie genau passiert. Im Hintergrund stehen mathematische Basiskompetenzen wie „Zahlen und Operationen“, die sich von den Bildungsstandards Mathematik für die Primarstufe ableiten und für alle Bundesländer verbindlich sind.

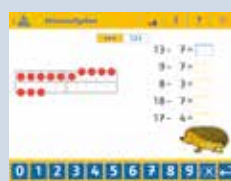
Mit Blitzrechnen 1 können Grundschul Kinder die grundlegenden Fertigkeiten des Kopfrechnens spielerisch üben. Gesteuert durch ein Menü können sie die Aufgaben in ihrem eigenen Tempo abrufen. Jede Übung schließt mit einem Test ab. Die Zeitlimits für die Tests lassen sich individuell einstellen, damit alle Schüler die Chance haben, zum Erfolg zu kommen. Durch den klaren Aufbau des Kurses sind die Übungen gleichzeitig ein Förderprogramm für Kinder mit Rechenschwächen, da Rechenschwächen wesentlich auf mangelnden Vorstellungen von Zahlen und Operationen beruhen.

„Die inhaltliche Steuerung durch den Auftraggeber ist deutlich stärker als bei der Produktion von Spielen, wo wir viel freier sind“, sagt der Geschäftsführer von Appsfactory. Die Zusammenarbeit mit einer Software-Firma ist für Elke Lorenz eine „ganz andere Welt“ als die Produktion eines klassischen Schulbuchs. „Da geht alles viel schneller, man muss ständig kommunizieren.“

### Keine springenden Bälle, die ablenken

Auch Rita Lemper von der Grundschule in Hagen hat schon sehr viele Lern-Apps heruntergeladen und getestet. „Gute Lernsoftware zeichnet sich durch den Fokus auf Inhalte aus“, erklärt die Lehrerin. Keine Bälle, die irgendwo herumspringen, keine Animationen, die vom Wesentlichen ablenken – das macht für sie einen guten digitalen Rechentrainer aus. Das Lernen mit der App dürfe indes nicht eine ganze Mathestunde füllen und nicht in jeder Stunde zum Zuge kommen. Rita Lemper setzt auf ein „gesundes Maß“. Didaktisch gesehen, bleibt sie auf sicheren Wegen, wenn sie den Mathe-Unterricht mit einer App ergänzen und nicht ersetzen will. «

## Medientipp



Die Mathe-App Blitzrechnen 1 steht ab sofort für iOS und Android in den Stores zur Verfügung. Die Blitzrechnen-Apps für die Klassen 2 bis 4 folgen bis 2016.

Weitere Informationen unter:  
[www.zahlenbuchfanclub.de](http://www.zahlenbuchfanclub.de)