

Schüler-App

---

# Wenn die Schule ihre eigene Cloud bekommt

---

Von **Melanie Croyé**



Foto: Getty Images

Deutschlands Schulen sollen endlich digitaler werden. Dafür soll eine neue Schul-Cloud sorgen, die jetzt in die Testphase geht. Bis zur Umsetzung sind aber noch etliche Hürden zu meistern.

Ein ganz normales Gymnasium irgendwo in Deutschland, Ende der 90er-Jahre: Es gibt einen Computerraum, pro Woche eine Stunde Informatikunterricht vom Mathelehrer und ein paar öffentlich zugängliche PCs im Pausenraum.

Ein ganz normales Gymnasium im Jahr 2017: Immer noch gibt es nur einen Computerraum, die Bildschirme sind immerhin flacher geworden und vielleicht hat die Schule auch ein mobiles Laptop-Kabinett. Informatik unterrichtet immer noch der Mathelehrer und die öffentlichen PCs im Pausenraum sind eigentlich immer kaputt. Sie wären ohnehin verwaist, denn die Schüler haben sowieso ihre eigenen Smartphones.

In der Gesellschaft ist die Digitalisierung längst angekommen. Mehr als 90 Prozent der Zwölf- bis 19-Jährigen in Deutschland besitzen laut Mediennutzungsstudie "JIM 2015" ein eigenes Smartphone. An den Schulen finden [digitale Bildungsinhalte](#) dagegen so gut wie nicht statt. Natürlich gibt es Ausnahmen, immer wieder stellen motivierte Lehrer und Schüler Projekte zum digitalem Lernen auf die Beine.

Aber den meisten Schulen fehlt es an Geld und Personal, alleine die nötige Infrastruktur zu schaffen – oder sie zu erhalten. "Manchmal übernehmen Mathelehrer die Wartung der Computer in ihrer Freizeit. Oder motivierte Oberstufenschüler", sagt Wolfgang Gollub vom Netzwerk MINT-EC, das herausragende Schulen in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik vereint.

### **Hausmeister eingespart**

Geräte und Lernsoftware nur anzuschaffen reicht nicht aus, um digitale Lehrinhalte in den [Schulalltag](#) zu bringen. Die Rechner müssen regelmäßig Updates erhalten, der Virenschutz muss aktuell sein, die Programme sollten laufen. Fachkundiges Personal, das diese Aufgaben

übernimmt, fehlt jedoch an den meisten Schulen.

Deswegen wird improvisiert. Gollub berichtet von einer Schule, die sogar ihren Hausmeister eingespart hat, um dafür eine IT-Fachkraft einzustellen. Eine extreme Ausnahme.

### So könnte das Lernen der Zukunft aussehen

Die meisten Schulen erfüllen die technischen Voraussetzungen für digitales Lernen nicht: Geräte, die jederzeit von jedem Schüler genutzt werden können, und schnelles Internet, auf das die Schüler über WLAN zugreifen können. Zudem sind viele Lehrer überfordert mit dem Überangebot an digitalen Inhalten oder sie müssten tief in die eigene Tasche greifen, um Lizenzen für ihre Klassen zu erwerben.

An einer Lösung für diese Probleme arbeiten derzeit Forscher des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) in Potsdam. Sie bauen eine Schul-Cloud, die Schülern, Lehrern und Eltern einen einfachen Zugang zu Lehr- und Lernmaterialien ermöglichen soll. Die Forscher laden in diese Datenwolke im Internet Programme und Inhalte hoch, die jederzeit und überall über ein mobiles Endgerät abgerufen werden können.

### **Anwendungen müssen einfach bedienbar sein**

Computerräume sind in der neuen Cloud-Welt nicht mehr nötig, die Software muss nicht mehr vor Ort gewartet werden, sondern liegt auf einem zentralen Server. Dort wird sie von Profis aktuell gehalten. Das System soll mit so wenig Daten wie möglich auf einem zentralen Server auskommen, die dort besonders geschützt liegen. Dadurch sollen auch Hackerangriffe auf Schulserver verhindert werden – ein weitverbreitetes Problem.

Seit Anfang April läuft die Pilotphase des Projekts an 26 Schulen im ganzen Bundesgebiet. Das Bundesforschungsministerium unterstützt die

Versuche mit der Schul-Cloud finanziell. "Wenn die Digitalisierung an Schulen funktionieren soll, dann müssen die Anwendungen so einfach zu bedienen sein wie eine App auf dem Smartphone", erklärt Christoph Meinel, Direktor des HPI. Klobige Rechner oder Notebooks braucht es dafür nicht.

Stattdessen sollen Lehrer wie Schüler sich einfach über ein Smartphone oder Tablet in die Schul-Cloud einloggen und deren Inhalte nutzen können. Dabei soll es keine Rolle spielen, welches Betriebssystem auf dem Gerät läuft, da das Angebot über den Internetbrowser aufgerufen wird.

[Hier belegt Deutschland nur den 21. Platz](#)

"Auf welchen Endgeräten die Cloud genutzt wird, ist eine Frage des pädagogischen Konzepts. Das System wird auf allen funktionieren", sagt Meinel. Die Aufgabe des HPI ist in erster Linie, die technischen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Welche Inhalte über die Schul-Cloud später abrufbar sind, das muss erst noch bestimmt werden. Derzeit werden Angebote gesammelt, die Macher der Schul-Cloud sprechen von einer Wiederbelebung des Marktes für digitale Lernangebote. Welche und wie viele davon ausgewählt werden, das weiß derzeit noch niemand.

### **Pilotprojekt mit Testschulen**

Gerade die Auswahl der Inhalte wird bei knapp 47.000 Schulen in 16 Bundesländern sehr kompliziert – zumal einzelne Bundesländer ebenfalls bereits an einer Cloud-Lösung arbeiten. Wie und ob diese kompatibel mit dem Angebot des HPI sein werden, ist noch nicht klar. Immerhin: Auch die Kultusminister der Länder sind im Dialog mit den Initiatoren des Projekts.

Meinel wünscht sich, dass die Schul-Cloud, die

das HPI entwickelt, irgendwann bundesweit genutzt wird, möglicherweise mit einem eigenen Zugang für jedes Bundesland. Dann könnten die Kultusministerien individuell bestimmen, welche Inhalte angeboten werden.

"Das alles müssen wir erst noch herausfinden", erklärt Meinel. Auch dazu gibt es das Pilotprojekt. Die 26 Testschulen sind alle Mitglieder des MINT-EC und erfüllen die technischen Voraussetzungen wie schnelles Internet und WLAN.

Wenn Henry Tesch morgens die Schule aufschließt und den WLAN-Router startet, sind sofort fast 2000 Geräte online. "Bei uns hat jeder Schüler den WLAN-Code", sagt der Schulleiter des Carolinums in Neustrelitz. Auch bei der Ausstattung ist das Gymnasium sehr fortschrittlich.

Ab Klasse zehn haben fast alle Schüler Zugang zu einem Tablet. "Es war aber ein langer Prozess, dahin zu kommen", sagt Tesch. Er weiß, vor welchen Hürden die Schul-Cloud steht. Auch deshalb nimmt seine Schule am Pilotprojekt teil.

"Das HPI braucht praktische Beispiele, um zu wissen, was genau entwickelt werden muss: Was hängt, was wird benötigt, was läuft schon?", erklärt Tesch. Bis zum Sommer sollen diese Beispiele in Arbeitsgruppen gesammelt werden, dann finden Tests mit [Schülern im Unterricht](#) statt. 2018 kommen dann weitere Schulen hinzu.

### **Ein Weg aus dem digitalen Loch**

"Wenn man junge Menschen beobachtet, dann wird man nicht erleben, dass da von neuen Medien und Digitalisierung gesprochen wird", sagt Tesch. Schüler von heute nutzen zur Problemlösung genauso ihre Intuition wie früher – und alle Methoden, die sie zur Verfügung hätten. Dazu gehörten heute eben auch digitale Inhalte.

"Das ist nicht das Ende des Abendlandes", beschwichtigt Tesch. Er wünscht sich, dass die Kinder ergänzend zu herkömmlichen Unterrichtsmethoden fit sind, mit digitalen Produkten zu arbeiten und die technischen Potenziale zu nutzen.

### Interaktives Lernen mit digitaler Technik

Der Schulleiter freut sich auch darauf, gemeinsam mit Schülern eine Lösung für die Zukunft zu erarbeiten, die vielleicht sogar an allen Schulen in Deutschland umgesetzt wird.

Wolfgang Gollub vom MINT-EC sieht in dem Projekt vor allem eine Chance, dem Thema Digitalisierung eine größere Plattform zu geben – damit Deutschlands Schulen endlich aus dem "Tal der Tränen" herauskommen, was die [Nutzung digitaler Medien](#) im Unterricht betrifft.

Zumindest im Ansatz hat das bereits funktioniert. Alle wichtigen Spieler der deutschen Bildungslandschaft sind am Projekt beteiligt, das Thema ist auf dem Tisch. Die größte Aufgabe steht aber noch bevor: Wenn die Schul-Cloud an den ersten 26 Schulen funktioniert, müssen auch die restlichen 46.984 Schulen in Deutschland ins Boot geholt werden.

© Axel Springer SE 2017. Alle Rechte vorbehalten