

# Digital lernen lässt sich auch ohne Ausstattung

Wie in Schule und Unterricht Grundlagen für den Umgang mit elektronischen Technologien gelegt werden / Von Ines de Florio-Hansen

Nach dem vorläufigen Scheitern des Digitalpakts stellt sich abermals die Frage, wie Kinder und Jugendliche auf die Erfordernisse der zunehmenden Digitalisierung vorbereitet werden können. Ohne Zweifel ist die Ausstattung aller Schulen mit digitalen Geräten wünschenswert. Aber auch ohne digitale Werkzeuge können in Schule und Unterricht wichtige Grundlagen für den Umgang mit elektronischen Technologien gelegt werden.

Wer von Digitalisierung in Schule und Unterricht spricht, denkt häufig in erster Linie an das Lernen mit Hilfe digitaler Medien. Dabei ist Pädagogik vor Technik eine Selbstverständlichkeit, die schon für den Overhead-Projektor galt. Der Einsatz entsprechender Werkzeuge ist für Schüler meist unproblematisch, weil sie im Privatleben an die Nutzung dieser Medien gewöhnt sind. Internetrecherchen, E-Mail-Projekte, Podcasts und Blogbeiträge bieten Lernmöglichkeiten, die in den einzelnen Schulfächern bereits jetzt mit Erfolg genutzt werden, wenn die entsprechende Ausstattung vorhanden ist. Nicht wenige Lehrer, ja ganze Bundesländer, leben auch nach der Devise: „Bring your own device.“ Die Nutzung eigener Geräte setzt voraus, dass die Schüler darin geübt sind, sich durch ihr Smartphone oder ihren Laptop nicht ablenken zu lassen. Lehrer sind hier besonders gefordert.

Das größere Problem beim Lernen mit Hilfe digitaler Medien stellen die erforderlichen Kompetenzen der Lehrer dar. Dabei geht es nicht primär um die Handhabung der Geräte; sie lässt sich rasch erlernen. Vielmehr geht es um die Frage, wie digitale Medien den Unterricht tatsächlich bereichern können. Wie können Schü-

ler mit ihrer Hilfe bessere Lernergebnisse erreichen? Die Fortbildungsmaßnahmen, die konkrete Vorschläge für einzelne Schulfächer anbieten, sind bisher unzureichend. Anstatt über die mangelnde Ausstattung zu klagen, kann die Zeit genutzt werden, die unerlässlichen Kompetenzen bereits im Vorfeld auszubilden.

Weit wichtiger als die Anleitung zum Lernen mit Hilfe digitaler Medien ist das Lernen über die elektronischen Technologien selbst. Nur so können Kinder und Jugendliche eine kritisch-konstruktive Haltung gegenüber der Digitalisierung ausbilden. In diesem Zusammenhang spielen die sozialen Medien eine besondere Rolle. Vordergründig geht es dabei um Hinweise zum Schutz der Privatsphäre. Die Gestaltung der eigenen Homepage einschließlich des überlegten Einsatzes von Selfies können im Unterricht ausführlich thematisiert werden, ohne auf digitale Medien im Klassenzimmer zurückzugreifen. In den Schutz der Privatsphäre fällt auch das Surfen im Internet. Kindern und Jugendlichen ist oft nicht bewusst, dass alle ihre Suchbewegungen registriert, vielfältig genutzt und über längere Zeit gespeichert werden.

Im Zusammenhang mit sozialen Medien gibt es aber weit größere Probleme, die im Unterricht aufgegriffen werden müssen. Obgleich Suchtverhalten in Bezug auf digitale Medien auch bei Erwachsenen zu beobachten ist, sind Kinder und Jugendliche davon besonders betroffen. Diese Tatsache einzig und allein den Betroffenen anzulasten greift zu kurz. Die Algorithmen von Facebook, Twitter, Instagram und Co. sind so programmiert, dass sie Suchtverhalten begünstigen. Das machen die Programmierer im Silicon Val-

ley keineswegs mit Absicht. Es ist ein Nebeneffekt der Gewinnmaximierung, welchen die sozialen Netzwerke im Interesse ihrer Kunden in Kauf nehmen. Die Kunden sind nicht mit den Nutzern gleichzusetzen; es handelt sich vielmehr um Großunternehmen, welche die sozialen Netzwerke für Werbemaßnahmen nutzen.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Algorithmen nicht nur Suchtverhalten auslösen können. Ein weiterer Nebeneffekt der Nutzung sozialer Medien ist die Veränderung der Stimmung. Wer häufig in diesen Netzwerken unterwegs ist, muss damit rechnen, dass durch das Abgleichen seiner Daten mit denen anderer Nutzer ungewollt ein Effekt entsteht, der die Stimmung negativ beeinflusst. Und damit nicht genug: Die Programmierung der Algorithmen ruft außerdem häufig einen Wandel in den Einstellungen hervor. Wie sonst könnten sich Fake News und Verschwörungstheorien so rasch ausbreiten und gegen Widerlegungen so resistent sein? Lehrer sollten über diese Zusammenhänge anhand aussagekräftiger, motivierender Beispiele sachgerecht aufklären. Trotzdem werden sie kaum erreichen, dass ihre Schüler die sozialen Netzwerke verlassen. Sie können aber individuelle Lernende darin bestärken, die sozialen Medien nicht mehr so häufig zu nutzen und auf Anzeichen von Veränderungen der Gemütslage und der Einstellungen zu reagieren.

Algorithmen sind selbstverständlich nicht nur in sozialen Netzwerken wirksam. Künstliche Intelligenz basiert bekanntlich auf hochkomplexen Algorithmen, die im Rahmen intelligenter Maschinen genutzt werden. Auch an dieser Stelle bietet es sich an, in den verschiedenen Unterrichtsfächern, keineswegs nur in der Informatik, auf Nutzen und Gefahren Künstlicher Intelligenz einzugehen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege dafür, dass smarte Maschinen, oft in Form von Robotern, den Menschen nur in den Bereichen ersetzen und an Schnelligkeit übertreffen können, für den sie programmiert sind. Kinder und Jugendliche müssen dafür sensibilisiert werden, dass es in erster Linie auf die verantwortungsvolle Programmierung ankommt. Allein der Boykott bestimmter Programme oder Apps kann dazu beitragen, Auswüchse Künstlicher Intelligenz zu minimieren.

In Schule und Unterricht können vielfältige Aspekte der Digitalisierung erarbeitet werden, ohne dass jedes Klassenzimmer mit Smartphones oder Laptops bestückt ist. Wir müssen handeln, auch wenn der Digitalpakt vorerst ausbleibt und sich letztlich mit den veranschlagten 25.000 Euro pro Schule als Tropfen auf den heißen Stein erweisen wird.

Die Autorin hat als Professorin für Fremdsprachenforschung und Interkulturelle Kommunikation in Kassel gelehrt.



Im digitalen Klassenzimmer: Das Carolinum in Neustrelitz

Foto dpa