

Wir digitalen Analphabeten

Schüler lernen zu wenig über Daten und Algorithmen. Erste Experten fordern deshalb: **Programmieren als Pflichtfach**

Manche Kinder vertreiben sich die Zeit nach der Schule mit Computerspielen. Philipp Lampert damit, wie die Spiele entstehen. Der Gymnasiast aus Potsdam lernt die Programmiersprache Python. Und zwar freiwillig, zu Hause. Wenn er nachmittags Zeit hat, beschäftigt er sich mit Formeln, Variablen und Parametern. Der Zwölfjährige hat sich beim Online-Kurs „Spielend Programmieren lernen“ vom Hasso-Plattner-Institut angemeldet. „Leider wird Programmieren an meiner Schule nicht unterrichtet“, sagt er.

Algorithmen und Daten sind die Sprache des 21. Jahrhunderts. Aber Programmieren ist an deutschen Schulen allenfalls ein Teilaspekt des Fachs Informatik. Und selbst das gibt es nicht an allen Schulen – schon gar nicht verpflichtend. Deutschland erzieht seine Kinder zu digitalen Analphabeten. Die Wirtschaft drängt auf ein Umdenken, Eltern und Politik zögern.

Andere Länder haben die enorme Bedeutung der Fremdsprache 2.0 längst erkannt. In Estland lernen bereits Grundschüler programmieren, in Großbritannien ist es seit diesem Schuljahr ein Pflichtfach. Die britische Presse feierte die Änderung des Curriculums als „massive Revolution“, um die Schüler fit für die Zukunft zu machen.

Aufhorchen ließ jüngst Sigmund Gabriel (SPD). Bei einer Podiumsdiskussion forderte der Wirtschaftsminister die Ablö-

sung von Fächern wie Latein und Griechisch zu Gunsten von Informatik. „Eine Möglichkeit, Kinder und Jugendliche für das Programmieren zu begeistern, wäre, Programmiersprachen als zweite Fremdsprache in Schulen anzubieten“, postete er zusätzlich auf Facebook. Bislang ein frommer Wunsch.

In Deutschland gibt es selbst Informatik nur selten als Pflichtfach. Die meisten Bundesländer bieten es als Wahlpflichtfach an. Ändern wollen sie nichts. Nur in Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern ist Informatik obligatorisch, in Bayern lediglich an mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasien.

Wie verfahren die Situation ist, zeigen die Namen für das Fach Informatik in den einzelnen Ländern. „Moderne Medienwelten“, „Angewandte Informatik“ und „Informationstechnische Grundbildung“ heißt es da. Was unter einer IT-Allgemeinbildung zu verstehen ist, muss in Deutschland noch definiert werden.

Die Wirtschaft betrachtet diesen Bildungsmangel mit wachsender Sorge. Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln klafft eine Lücke von 332 200 Stellen in den naturwissenschaftlich-technischen Berufen. Und sie wächst. Der Branchenverband für die Informationswirtschaft, Bitkom, drängt mittlerweile auf ein Pflichtfach Informatik.

Laut einer Bitkom-Studie sind auch Eltern- und Lehrerverhalten klar. Eine Mehrheit von 73 Prozent aller Lehrer in Deutschland

Alte DDR-Schule
Heute lernen Schüler zwar an moderneren PCs als 1987 in Arnstadt. Programmieren gehört aber nur selten zum Unterricht



wünscht sich demnach verpflichtenden Informatik-Unterricht. Etwa drei Viertel der Bundesbürger unterstützen die Forderung.

Dennoch zögern Eltern und Politik. Tenor: „Angebot ja, Pflicht nein“. Der bildungspolitische Sprecher der Unionsfraktion im Bundestag, Michael Kretschmer (CDU), sagt: „Digitalisierung und Programmieren müssen in den Lehrplan integriert werden. Neue Fächer brauchen wir dafür aber nicht.“

Kampf um Daten
Gesche Joost, Internet-Botschafterin der Bundesregierung, setzt sich schon lange für ein Pflichtfach Programmieren in der Schule ein





Wichtige Programmiersprachen

- » **C sowie C++ und C#**
Die Sprache C und ihre Erweiterungen werden weltweit am meisten genutzt. Betriebssysteme wie Windows und Linux sind in C verfasst.
- » **Zweiter Platz: Java**
Java ist wichtig für Computerspiele, Multimedia-Programme und das Internet.
- » **Fürs Netz: PHP**
PHP dient hauptsächlich dazu, dynamische Internet-Seiten und -Anwendungen zu bauen.
- » **Alleskönner: Python**
Python ist leicht verständlich und gut für den Einstieg in die Software-Entwicklung.

Andrea Spude, Vizevorsitzende des Bundeselternrats, pflichtet bei. „Für künftige Arbeitgeber sind Kenntnisse in Informatik eine wertvolle Qualifikation“, sagt sie. Programmieren fördere zudem die Problemlösungskompetenz. Jedoch: „Wichtig ist, dass Schulen Informatik anbieten, zum Pflichtfach sollte es nicht werden.“

Anders sieht das Silvia Handke, Informatiklehrerin an der Helmholtzschule in Potsdam. „Ein Pflichtfach Informatik finde ich gut“, sagt sie. „Ein Blick in die Wirtschaft zeigt doch, dass die Informatik einen fundamentalen Platz in der Schule braucht.“

Das Gymnasium war nach dem Fall der Mauer die erste Schule im Osten Deutschlands, das ein Fach Informatik anbot. 16 PC-Arbeitsplätze stehen aktuell zur Verfügung. Einer von Handkes Schülern programmiert heute die Internet-Seite der Schule und bastelt auch an einer mobilen Version als App.

Berlin-Charlottenburg, Universität der Künste. Das „Design Research Lab“ von Gesche Joost sieht nicht nach Uni aus. Eine Schaukel hängt von der Decke,

in der Ecke steht ein Bügelbrett. Studenten beugen sich über Laptops, manche nähern an Strickjacken.

Hier bastelt Gesche Joost, Deutschlands offizielle Internet-Botschafterin, daran, Dinge des täglichen Lebens digital aufzupimpen. Studenten nähern etwa winzige Prozessoren in Strickjacken für Rentner, die Notrufe auslösen, wenn sich der Betroffene mit der rechten Hand an die linke Schulter fasst.

„Programmieren bedeutet heute, kompetent digital unterwegs zu sein“, sagt Joost. „Unsere Kinder dürfen online nicht nur konsumieren, sondern müssen verstehen, dass sie auch gestalten können. Das ist wichtig für ihren zukünftigen Beruf und Deutschlands wirtschaftlichen Erfolg, aber auch für eine funktionierende demokratische Gesellschaft, in die sich jeder einbringen kann.“

Joost kämpft schon längere Zeit für ein Pflichtfach Programmieren im Grundschulalter – auch mit europaweiten Projekten. Noch ist das ein recht einsamer Kampf. ■