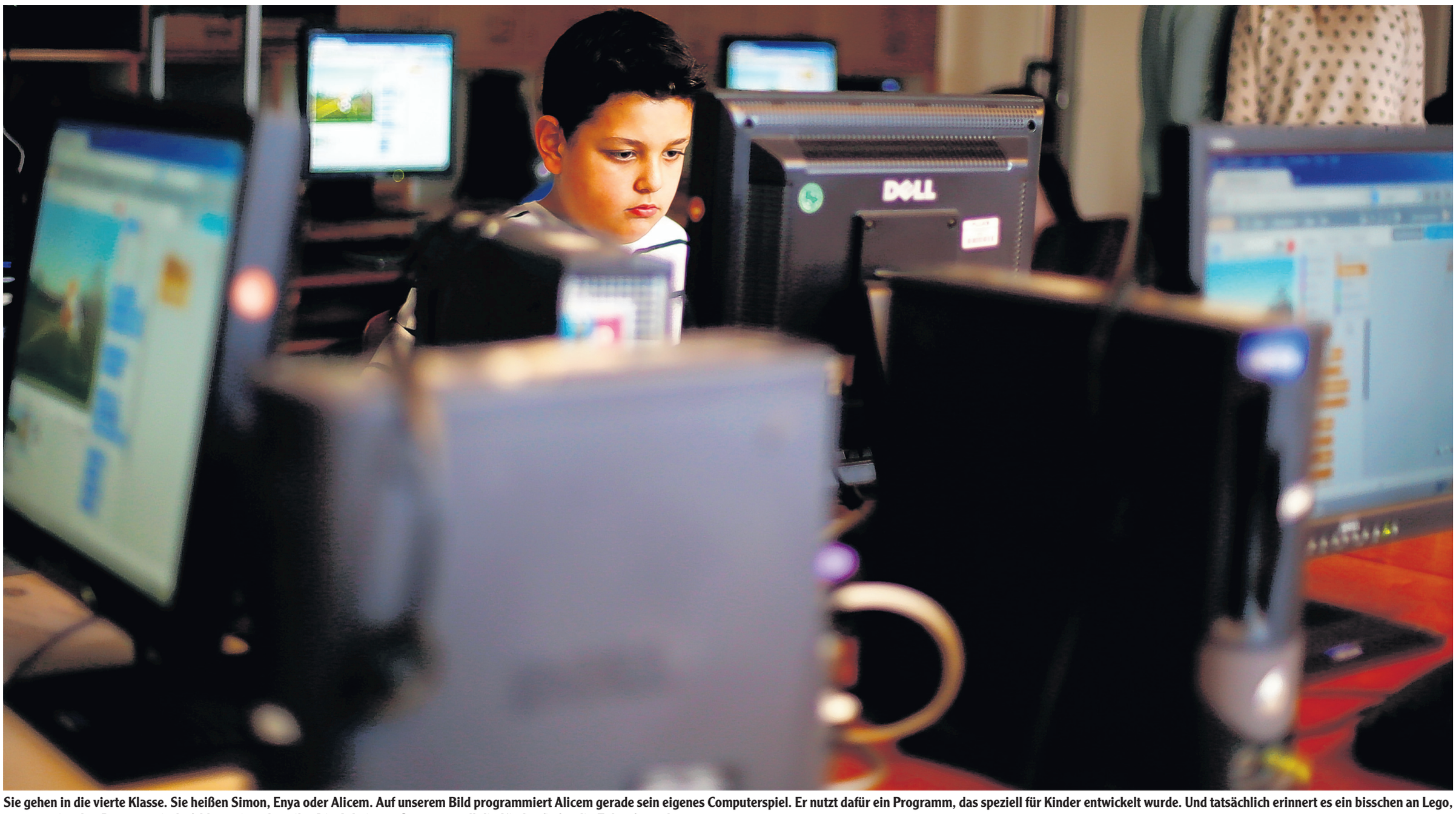

Sie gehen in die vierte Klasse. Sie heißen Simon, Enya oder Alicem. Auf unserem Bild programmiert Alicem gerade sein eigenes Computerspiel. Er nutzt dafür ein Programm, das speziell für Kinder entwickelt wurde. Und tatsächlich erinnert es ein bisschen an Lego, wenn er einzelne Programmierbefehle aneinanderreiht. Die Arbeit am Computer soll die Kinder fit für die Zukunft machen. Foto: Alexander Kaya

Sie wollen mehr als nur spielen

Digitale Welt Viele Kinder gehen ins Internet, bevor sie lesen und schreiben können. Mit acht Jahren besitzen sie oft einen eigenen Computer. Im Kreis Neu-Ulm kann jeder Viertklässler lernen, wie man ihn selbst programmiert. Das ist einmalig in Deutschland. Und die Schüler lieben es

VON SARAH RITSCHEL

Neu-Ulm Simon will Programmierer werden. „Für Need for Speed, mein Lieblingsautorennen“, sagt er und richtet sich im Stuhl auf. Seine Nasenspitze ragt gerade so über die Computerbildschirme, die im ganzen Raum verteilt stehen.

Heute übt der Zehnjährige schon mal für seinen Berufswunsch. Es ist Nachmittag, er sitzt nach dem Unterricht im Computerraum seiner Schule und lässt mit ein paar Klicks auf der Maus eine rotbraune Katze auf seinem PC-Bildschirm hin- und herlaufen. Die Katze heißt Sprite und ist die Hauptfigur in einem Computerspiel, das der Zehnjährige in ein paar Wochen programmiert haben wird. Simon besucht wie fast

„Digitale Kompetenz ist neben Lesen, Schreiben und Rechnen die wichtigste Kulturtechnik im 21. Jahrhundert.“

Initiator Ansgar Batzner

30 Mitschüler den Computerkurs „Coding Kids“ an der Grundschule Offenhausen. Sie ist eine von 35 Schulen, an denen Viertklässler ab sofort das Programmieren lernen. Der Kreis Neu-Ulm ist deutschlandweit der Erste, der für Grundschüler flächendeckend solche Kurse anbietet. Ob sie das Angebot annehmen, können Kinder und Eltern selbst entscheiden. In Offenhausen war die Resonanz riesig. Fast drei Viertel der Schüler haben sich angemeldet.

Ansgar Batzner, der die „Coding Kids“ erdacht hat, freut sich darüber. Batzner ist 56, Leiter des Staatlichen Schulamts in Neu-Ulm und selbst promovierter Lehrer. Er erinnert sich noch gut an seinen ersten Computer aus den 1990er Jahren, „inklusive HD-Diskettenlaufwerk und Floppy Disk“. Floppy Disk? Haben die Kinder hier noch nie gehört. Sie arbeiten an Computern, die tausendmal so viel Speicherplatz haben wie Batzners alte Kiste von damals. Heute ist er selber beim Kurs dabei und will sehen, wie die Teilnehmer vorankommen. Er ist überzeugt, dass ohne Computerwissen heute nichts mehr geht. „Digitale Kompetenz ist neben Lesen, Schreiben und Rechnen die wichtigste Kulturtechnik im 21. Jahrhundert“, sagt der Schulamtsleiter und Vorsitzende der Kompetenzakademie Neu-Ulm. Sein Verein bietet Schülern, Lehrern und Eltern die Möglichkeit, in verschiedenen Fachbereichen Zusatzwissen über den reinen Lehrplan hinaus zu erlangen.

„Coding Kids“ dürfte die Idee sein, mit der die Kompetenzakademie bislang am meisten Aufmerksamkeit erregte. Fast jeden Tag hat Batzner etwas Neues zu berichten. Sponsoren stellten ein Startbudget von 20 000 Euro bereit. Der Landrat im Kreis Neu-Ulm, Thorsten Freudenberger (CSU), war sofort begeistert und hat „viele Türen geöffnet“.

Die Universität Ulm möchte alles wissenschaftlich begleiten. Im Moment verhandelt Batzner mit einem großen Konzern aus dem Automobilbereich, der das Konzept „Coding Kids“ für so visionär hält, dass er sich daran beteiligen will. Die Hochschule Neu-Ulm (HS) übernimmt die Schulung der freiwilligen Tutoren, meist Schüler und Studenten. Dany Meyer, Professorin für Informationsmanagement, sagt: „Es stellt sich in Gesprächen mit besonders begabten Studierenden immer wieder heraus, dass diese bereits früh mit der Programmierung in Kontakt getreten sind.“ Viele hätten von Eltern oder Lehrern gelernt, andere autodidaktisch.

Im Computerraum sollen die Schüler Katze Sprite jetzt eine neue Aufgabe geben. „Wisst ihr noch, wie man Projekte speichert?“, fragt Tutorin Karina Schumacher. „Jaaa“, schallt es ihr aus einem Dutzend Münder entgegen. Die meisten Kinder finden das richtige Symbol, ohne dass sie auf die Powerpoint-Präsentation an der Wand schauen müssen, die jeden Schritt in Bildern erklärt.

Digital vernetzt sind Kinder ohnehin. Noch bevor sie lesen und schreiben lernen, können sie mithilfe von Desktop-Symbolen Internetseiten aufrufen. Das ergab jüngst eine Studie des Sinus-Instituts Heidelberg. Demnach besitzt knapp ein Drittel der Sechsjährigen in Deutschland eine eigene Spielkonsole, gut ein Fünftel ein einfaches Handy. Von den Achtjährigen haben 19 Prozent ein Smartphone, 17 Prozent einen eigenen Computer oder ein Tablet und 42 Prozent eine Spielkonsole.

Die Schlussfolgerung, dass Kinder und Jugendliche allein durch den Besitz digitaler Geräte zu kompetenten Nutzern werden, ist den Forschern zufolge falsch. Doch gerade unter Eltern sei dieser Glaube sehr verbreitet. Oft fehle es diesen auch am nötigen Wissen, um ihren Kindern den verantwortungsvollen Umgang mit der Technik beizubringen. Auch Batzner erlebt immer wieder, dass Eltern der Schule dankbar sind, wenn sie den Kindern Medienkompetenz vermittelt.

Und es scheint dringend nötig: Zuletzt enthüllte die Internationale Vergleichsstudie zur Computerkompetenz von Schülern in der 8. Klasse (ICILS), dass rund ein Drittel lediglich „rudimentäre“ oder „sehr grundlegende“ Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien besitzt. Das Urteil der Dortmunder Studienleiter ist hart: Ohne festes Lernkonzept für die Schule werde die Bundesrepublik „im internationalen Vergleich auch zukünftig nicht über ein mittleres Leistungsniveau hinauskommen“. Doch „Coding Kids“ verfolgt noch ein anderes Ziel: Mädchen für Technik zu begeistern. Rund ein Drittel der Kursteilnehmerinnen ist weiblich. Eine davon ist die neunjährige Enya. Eben hat sie ein neues Hintergrundbild für ihr Spiel ausgewählt. „Was jetzt?“, fragt Enya und lässt die Füße baumeln. Ein Smartphone hat sie schon länger. „Meistens spiele ich damit. Am liebsten Minecraft“. Das 3-D-Spiel ist auch unter ihren Klassenkameraden beliebt. Der Spieler muss dabei – kurz gesagt – eine virtuelle Landschaft selbst gestalten. Wenn sie groß sei, verrät Enya, wolle sie vielleicht auch mit Computern arbeiten. Und die anderen Mädchen aus ihrer Klasse? „Nur ganz wenige.“

Dass Mädchen oft nur wenig Lust auf MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) haben, bestätigt eine Studie des Allensbach-Instituts aus dem Jahr 2014. „Was wollt ihr später einmal werden?“, fragten die Forscher die jeweils ältesten Schüler an allen Schularten. Technische Berufe nannten zwei Prozent der befragten Mädchen, der Computer- und IT-Bereich kam für keine einzige Schülerin infrage.

Auf den PCs der Kinder läuft die Programmier-Software Scratch. Das Programm ist speziell für Kinder erdacht. Es funktioniert intuitiv und spielerisch. Die Programmierbefehle lassen sich wie Legosteine aneinanderreihen. Bilder von einem CD-Player weisen auf den Speicher für Töne hin. Professorin Dany Meyer von der HS Neu-Ulm findet Scratch „hervorragend“: „Viele Konzepte ausgereifter Programmiersprachen sind darin bereits angelegt“, sagt sie. Mehr noch: Nebenbei würden die Nutzer Tugenden wie Beharrlichkeit und Konzentrationsfähigkeit lernen.

Als Nächstes soll die Computerkatze Fußball spielen. „Wir wollen, dass Sprite ein Tor schießt“, sagt Tutorin Karina Schumacher, die zusammen mit drei Mitschülerinnen aus dem Neu-Ulmer Lessing-Gymnasium den Kurs leitet und die Inhalte dafür in Zusammenarbeit mit Schulleiter Martin Bader und der Hochschule Neu-Ulm erdacht hat. Die 16-Jährige hat selbst bereits in der fünften Klasse das Wahlfach Robotik belegt. Dieses Jahr gewann sie mit ihrem Tutorinnen-Team in China die Robotik-Weltmeisterschaften für Schüler. Sie hatten Roboter so programmiert, dass sie ein Theaterstück aufführen können.

Am Gymnasium ist der Informatikunterricht seit 2004 im Lehrplan einzelner Jahrgangsstufen verankert. An der Grundschule hingegen ist das Fach weder in Bayern noch in anderen Bundesländern Pflicht. Lediglich in Nordrhein-Westfalen läuft ein Pilotprojekt des Kultusministeriums: An fünf Grundschulen ist Programmieren Teil des Sachkundeunterrichts.

England ist das erste Land der Welt, das das Kodieren verpflichtend an Grund- und weiterführenden Schulen eingeführt hat. Seit Herbst 2014 schreiben die Kinder dort bereits mit fünf Jahren ihre ersten Programme. Bildungsexperten sprechen von einem „evolutionären Wandel“. Manche nennen es „Revolution“. Schon nach sechs Testmonaten hätten die Grundschüler ein „Gefühl dafür entwickelt, wie Programmiersprache auf Webseiten genutzt wird, die sie tagtäglich besuchen“, sagte der Informatik-Lehrer einer Londoner Schule damals. Auch im Freistaat fordert die Opposition ein Pflichtfach Informatik an der Grundschule. Das Kultusministerium hält die Idee für „derzeit weder zielführend noch notwendig“.

Das heißt aber nicht, dass die Computer in der Ecke verstauben und Präsentationen mit dem Tageslichtprojektor an die Wand geworfen werden. Medienerziehung sei seit dem Jahr 2000 im Lehrplan vorgesehen, sagte Sabine Herde, Sprecherin des Kultusministeriums, unserer Zeitung. Lehrer sollten digitale Medien in ihren Unterricht einbauen, „wann immer es ihnen möglich ist“. Der neue LehrplanPLUS stellt konkrete Erwartungen.

In Kunst zum Beispiel sollen die Schüler nach der zweiten Klasse die Grundfunktionen einer Digitalkamera nutzen und Fotos am Rechner bearbeiten können. Die Sprecherin

„Programmieren macht ja Spaß. Für mich ist das nicht wie Schule.“

Viertklässler Simon

verweist auch auf das Online-Bildungsportal Mebis, das digitale Inhalte für den Unterricht bereitstellt. Lehrer erhalten dort etwa Tipps, wie sie Google Earth im Unterricht einsetzen und welche Apps sie mit Schülern zum Lernen auf dem Tablet verwenden können. Tatsächlich nutzt jeder zweite bayerische Lehrer nach eigenen Angaben häufig digitale Medien. Ein eigenes Unterrichtsfach Informatik ist der Ministeriumssprecherin zufolge aber noch aus einem ganz pragmatischen Grund nicht geplant: Mit insgesamt 104 Wochenstunden in den Jahrgangsstufen 1 bis 4 liege Bayern ohnehin „deutlich im oberen Bereich“.

Viertklässler Simon von der Grundschule Offenhausen hätte damit kein Problem. „Programmieren macht ja Spaß. Für mich ist das nicht wie Schule“, sagt er – und Katze Sprite versenkt den Ball im Tor.

Aufgabe erfüllt, genug gelernt für heute. Simon läuft zur Tür. Jetzt will er selber spielen. Und zwar auf dem echten Rasen.

So nutzen Kinder Smartphone und Tablet richtig

Smartphones, Tablet-PCs und Laptops sind aus dem Alltag von Kindern und Jugendlichen nicht mehr wegzudenken. Was Eltern dabei beachten sollten:

- **Das richtige Alter** Einfache Handys frühestens für Kinder ab sechs, internetfähige Geräte erst mit elf Jahren: Das empfiehlt „Schau hin!“, eine Initiative unter anderem des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ).
- **Gerät gut auswählen** Ein Kind braucht nicht das neueste Marken-Handy. Wichtiger ist, dass die Software leicht verständlich ist und das Kind problemlos damit umgehen kann.
- **Gerät sichern** Eltern sollten dabei sein, wenn ihr Kind die Funktionen des Geräts ausprobiert. Sie sollten gemeinsam mit dem Kind ein Passwort aus Zahlen, Sonderzeichen, Groß- und Kleinbuchstaben erstellen, raten die Experten von „Schau hin“. Außerdem sollten Eltern die Sicherheitseinstellungen anpassen und erklären, warum das nötig ist. Unbedingt empfohlen werden ein Anti-Viren-Programm und eine Kinderschutz-Software. Zum Beispiel: kinderserver-info.de
- **Nutzungsregeln vereinbaren** Sinnvoll sind schriftlich vereinbarte Regeln. Sie zeigen dem Kind, wie es verantwortungsvoll mit dem Gerät umgeht – etwa bei Downloads, Datensicherheit und der Nutzungsdauer pro Tag. Zahlt das Kind beim Tarif etwas mit, kann es die Kosten für ein Smartphone besser abschätzen. (AZ)