

Besser als Ritalin

Bildung Kühe schweben gen Himmel, Lego-Türen schwingen auf, Kabel knistern – an einem niedersächsischen Gymnasium setzt ein Lehrer das Computerspiel „Minecraft“ im Unterricht ein.

Können Sie bitte mal die Protonenkiste aufmachen?“, fragt ein Schüler den Lehrer am Lessing-Gymnasium im niedersächsischen Uelzen. Die Jugendlichen sitzen im Halbkreis an Rechnern und steuern ihre virtuellen Figuren durch ein Computerspiel. Nach einer Weile bettelt einer: „Dürfen wir bitte noch einmal das Periodensystem sehen?“

Eine Frage, die wohl viele Lehrer gern öfter hören würden.

In der Klasse 9c in Uelzen geht es heute um das bohrsche Atommodell. Aber da werden keine Elektronen und Kreisbahnen an eine Tafel gemalt, die Schüler klicken sich durch die Welt des Computerspiels „Minecraft“. Sie bauen Heliumatome zusammen; es gilt, damit einen Ballon zu füllen. „Minecraft“ ist Alltag im Lessing-Gymnasium.

Alles begann vor zwei Jahren, als Lehrer Mirek Hancl, heute 35, einen Schüler dabei erwischte, wie der am Bildschirm nicht etwa Lernstoff betrachtete, sondern die blutige Szenerie eines Computerspiels. Hancl brach den Unterricht ab und ließ eine Predigt folgen: gegen Ego-Shooter,

die das Hirn weich machten und das Herz hart.

„Gemetzelt am Bildschirm sind das Letzte“, sagt Hancl auch heute noch. Damals verdonnerte der Chemie- und Informatiklehrer die Klasse zu Referaten zum Thema Computerspiele. Die Kinder präsentierten denn auch brav ihre Vorträge – aber nicht mit Powerpoint, sondern in der Spielwelt selbst. Jeder war willkommen, der Raum war gedrängt voll mit Eltern, Lehrern, Schülern. Sogar die Presse war dabei.

Hancl war begeistert. Prompt führte er „Minecraft“ als Lehrmittel ein; nun feilt er wochenends an neuen Welten. Sie sind sein Testlabor für den Computerunterricht der Zukunft – und für seine Dissertation zum selben Thema.

Lehrer, die mit den Kindern den Unterricht verdaddeln? Ist das der „zeitgemäße Informatikunterricht ab der Grundschule“, den Union und SPD im Koalitionsvertrag fordern? Braucht jeder Abc-Schütze in Zukunft einen Tablet-Rechner im „Digitalen Ranzen“, wie es sich der Branchenverband Bitkom wünscht?

„Natürlich nicht“, sagt Mirek Hancl, es gehe um kluge didaktische Konzepte. Sein Unterricht basiert auf Learning by Doing – und das geht besonders gut mit „Minecraft“.

Es ist eines der erfolgreichsten Computerspiele der Welt, in gut vier Jahren wurde es mehr als 35 Millionen Mal verkauft. Das erstaunt umso mehr, als es im Retro-Look daherkommt – der Spieler baut letztlich Klötze zusammen. Lego in digital. Und genau das ist der Clou: Die Abstraktion regt die Fantasie an.

Die Spieler werden nicht überwältigt von hyperrealistischen Kulissen. Es geht nicht darum, Monster zu töten (obwohl auch das möglich ist), sondern eine Welt zu erschaffen, eben zu „craften“: Erze aus Minen buddeln, Bäume in Bretter verwandeln, ganze Fabriken bauen.

Hancl nutzt für den Unterricht eine modifizierte Version von „Minecraft“, derartige „Mods“ gibt es auch für Mathe, Bio, Atomphysik. Hunderte Schulen in den USA setzen „Minecraft“ bereits ein.

In Deutschland dagegen ist vieles Neuland; es gab noch nicht einmal einen Lehr-



Lehrer Hancl, Kira (M.), Mitschüler am Computer: Abstraktion regt die Fantasie an

plan für Schul-Informatik, als sich Hancl 2001 an der Uni Hamburg einschrieb. Heute tingelt er als medienpädagogischer Berater Niedersachsens durch die Schulen.

Denn darum geht es letztendlich: Schüler für Informatik zu begeistern – „Minecraft“ ist nur ein Schritt auf diesem Weg. In den meisten Bundesländern gilt das Fach nämlich nicht als Pflicht, auch in Niedersachsen nicht. Eine Ausnahme machen nur Bayern, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern.

In den USA dagegen sieht man die Computerei längst als Teil der Allgemeinbildung, fast so grundlegend wie Mathe oder Englisch, ebenso in Ländern wie Estland, Südkorea, Israel, Indien oder Neuseeland.

In Deutschland bestimmten die Gegner der Schul-Informatik lange Zeit den Ton: „Die Schüler müssen ja auch nicht wissen, wie eine Schreibmaschine funktioniert, Hauptsache, sie können sie bedienen“, schimpfte Josef Kraus, 64, noch im vorigen Jahr. Kraus, Präsident des Deutschen Lehrerverbandes und Träger des Bundesverdienstkreuzes am Bande, war ein Bollwerk der Computerskepsis.

„Bei mir hat ein Umdenken stattgefunden“, gibt Kraus nun zu, „seit ich gesehen habe, mit welcher Begeisterung die Kinder an das Thema herangehen.“ Jetzt findet er, dass Bayern mehr Informatiklehrer braucht, und ist überzeugt, dass „auch andere Bundesländer um die Einführung ei-

nes Pflichtfaches nicht herumkommen werden, wenn die guten Erfahrungen erst einmal ihre Sogwirkung entfalten“.

Dieser Ton ist neu. Nun geht es nicht mehr um das Ob, sondern um das Wie.

Von Informatikunterricht für alle ist man im Uelzener Lessing-Gymnasium noch weit entfernt. „Minecraft“ mache derzeit nur einen minimalen Anteil des Chemieunterrichts aus, sagt Hancl: 2 von rund 40 Stunden pro Halbjahr. Aber das reicht, so hofft er, um das Interesse zu wecken. „Früher dachte ich, Schüler sollten eine Programmiersprache beherrschen“, erzählt er. „Heute will ich, dass sie praktische Alltagsprobleme lösen können.“

Bestes Beispiel: das Mittagessen in der Kantine. Bezahlt wird mit einer Chipkarte, per Funk ausgelesen. Eine Schüler-Genossenschaft hat das System entwickelt und betreut es weiter; praktisch eine kleine IT-Firma namens Gnissel (Lessing rückwärts), komplett mit Vorstandsvorsitzendem, Systementwicklern, Buchhalter. Auch andere Schulen verwenden die Gnissel-Software.

Auf der Website können die Schüler ihre Essensbestellungen verwalten und einen Computerführerschein machen, ohne den sie keinen Zugang zu den Rechnern in der Bibliothek bekommen. So werden die Kinder halb gelockt, halb gedrängt, sich mit Informatik zu beschäftigen.

„Dürfen wir nachher wieder in ‚Minecraft‘?“, fragt ein Junge Hancl auf dem

Flur – das hört er häufig. Damit es nicht langweilig wird und sinnvoll bleibt, muss der Lehrer dann wieder ran: neue Spielumgebungen basteln.

„Minecraft“ eignet sich sogar zum Steuern realer Roboter: Neben Holz und Stein als Baumaterial umfasst das Spiel auch „Redstone“, so etwas wie virtuelle Kabel. Mit Redstone hat Hancl schon kleine Logik-Schaltkreise gebaut: Wenn am Bildschirm eine Kuh auf eine symbolische Türschwelle tritt, wird der Befehl über ein reales USB-Kabel am Rechner in ein programmierbares Lego-Häuschen übertragen, dessen Tür aufschwingt.

Ist das nicht banale Spielerei? Nein, sagt Norbert Breier, Didaktikprofessor in Hamburg, wer heute politisch mitreden wolle, brauche ein Grundverständnis für Computer: „Die NSA-Affäre ist eine Steilvorlage für den Informatikunterricht.“

Breier fordert ein bundesweites Pflichtfach Informatik – auch wegen der Chancengerechtigkeit. Eine Studie der britischen Royal Society belegt: Wenn Informatik nur Wahlfach ist, werden Mädchen oft abgehängt.

Das lässt sich auch in Hancls freiwilligem Computerklub beobachten: 15 Jungs wuseln in dem Kellerraum umher, programmieren mit der Kindersoftware „Scratch“, verursachen kleine Kurzschlüsse, bauen Game-Controller. Über ihnen lächeln, huldvoll wie Heilige, die Konterfeis der Gründer von Google und Linux.

„Wenn es um Technik geht, können sich die zappeligsten Jungs plötzlich stundenlang in ein Thema versenken“, sagt Hancl. „Informatik ist besser als Ritalin.“

Die Mädchen machen eher einen Bogen um Computer. Kira gehört zu den Ausnahmen: Gekonnt klickt die Neuntklässlerin Heliumatome in Ballons. Dann geht die Fantasie mit ihr durch. Sie hakt die Ballons an den Rücken kastiger Kuhfiguren, bis diese emporschweben.

Plötzlich hebt auch Kiras Avatar ab: Ein Mitschüler hat ihrer Spielfigur einen Ballon verpasst. Sie wehrt sich, indem sie mit ein paar Mausclicks eine Halle baut – so segelt ihre Figur nicht in den Himmel, sondern nur bis zur Decke. Ihre Fertigkeiten hat sie von Papa, der selbst ein begeisterter Crafter ist. Er arbeitet in einem technischen Beruf, auch Kira möchte Ingenieurin werden.

Ob sich „Minecraft“ an Schulen durchsetzen wird, ist fraglich. Es ist zwar vielseitig, aber für Anfänger eher spröde und nicht besonders intuitiv in der Bedienung.

Das Urteil der Schüler fällt überraschend aus: „Minecraft“ sei ganz nett. „Aber zum Lernen für eine Klausur ist ein Schulbuch besser“, sagt ein Junge, die Klassenkameraden nicken. Vielleicht haben sie damit schon ein wichtiges Unterrichtsziel erreicht: Medienkompetenz. Hilmar Schmundt

FOTO: JOANNA NOTTEBROCK / DER SPIEGEL (L.); MINECRAFT / MIREK HANCL (3)



Chemieunterricht in „Minecraft“: „Dürfen wir bitte noch einmal das Periodensystem sehen?“