

A wie Algorithmus

Wer bin ich? Zu mir kommen Männer, Frauen und Kinder, um sich die Haare schneiden und sich frisieren zu lassen... „Frisörin! Meine Mama ist Frisörin“, tönt es gleich im Sitzkreis. „Mein Papa, der ist Elektriker“, weiß der nächste zu berichten. Vielfältig sind die Beiträge zum Thema Berufe. Jeder weiß auch, was genau die Eltern tun. Was aber bitte machen eigentlich Informatiker? Klar, irgendetwas mit Computern. Und was genau? Der Sache gehen wir auf den Grund.

Unterstützung erhalten wir hier von der Universität Bamberg. Um eine erste Begegnung mit dem so wichtigen und gleichzeitig zunächst abstrakten Themengebiet zu ermöglichen, entwickelte FELI, die Forschungsgruppe Elementarinformatik unter der Leitung von Prof. Dr. Ute Schmid eine Experimentierkiste, die in Kindergarten und Grundschule zum Einsatz kommen kann. Ein eLearning-Kurs, erstellt von Anke Steinhäuser im Rahmen ihrer Masterarbeit, erlaubt es Erzieherinnen und Lehrkräften, sich sowohl in Grundlagen der Informatik als auch in einzelne Module der Experimentierkiste einzuarbeiten.

Wie nun so ein Computer funktioniert, verrät uns ein Beitrag aus der Sendung mit der Maus. Die einzelnen Computerteile zu benennen, die gleich einem Puzzle ausgebreitet vor uns liegen, fällt nun nicht mehr schwer. Zu gerne würden wir selbst einmal einen Rechner zusammenbauen. Warum eigentlich nicht? Doch zunächst widmen wir uns weiteren Geheimnissen der Informatik und Computertechnik.

„Komisches Bild. Das sind ja nur lauter Quadrate!“, wundern wir uns, allerdings nur kurz. Schon werden sie immer kleiner, die Quadrate und das Bild auf unserem Whiteboard wird immer schärfer und deutlicher. Computer stellen Bilder auf Oberflächen eben anders dar. Pixel sind es, die unser Auge überlisten. Das probieren wir natürlich sofort aus, legen und zeichnen binäre Bilder anhand von Vorlagen, gestalten schließlich kreativ den eigenen Namenszug und individuelle Motive. Das macht richtig Spaß! Sicher können wir dies im Kunstunterricht noch weiter ausführen - später allerdings. Schließlich birgt die Experimentierkiste noch mehr Überraschungen.

So kommt beispielsweise eine Balkenwaage zum Vorschein. Was die wohl mit Informatik zu tun hat? Die Antwort lässt nicht lange auf sich warten. Mit der Waage ordnen wir durch systematisches Vergleichen Objekte unterschiedlichen Gewichts in kontinuierlicher Reihenfolge von schwer nach leicht. Auch der Computer sortiert Daten nach einer bestimmten Handlungsvorschrift, einem Algorithmus.

Algorithmen entwickeln, programmieren also dürfen wir tatsächlich auch.

So kommen wir zum absoluten Highlight, dem Einsatz der von der Uni bereitgestellten Tablets. Mit „Scratch Junior“, einer visuellen Programmiersprache für Kinder ab fünf Jahren entwerfen wir kleine Animations-Projekte rund um das Maskottchen von Scratch, der Scratch Katze. Zu zweit oder zu dritt erforschen wir dabei die Möglichkeiten des Programms. Wir lassen die Katze nach oben und zur Seite laufen, springen oder einen Salto vollführen. Schnell finden wir weitere Figuren und Objekte, die wir in unsere Geschichten einbinden. Fotos, Bilder und Tonaufnahmen unterstreichen die individuelle Gestaltung. Sprechende Schweinchen auf der Wiese, tanzende Taucher in der Unterwasserwelt, die Katze im Klassenzimmer – erst Riese, dann Zwerg, die verschwindet und dann wieder auftaucht. Der Fantasie sind kaum Grenzen gesetzt. Jeder, wirklich jeder kann im

Verlauf der Einheit eine kleine Szene präsentieren. Immer neue Funktionen werden dabei entdeckt und sofort von allen ausprobiert, Ideen aufgegriffen und kreativ weiterentwickelt. Logisch – das macht Lust auf mehr. Und genau darum geht es bei diesem Projekt. Berührungsängste abbauen, Neugierde wecken sowie ganz nebenbei und selbstverständlich handlungsorientiert erste Einblicke ermöglichen in das Themengebiet der Informatik – gleichermaßen bei Jungen und bei Mädchen. Wer weiß, vielleicht kann die ein oder andere von uns später einmal sagen: „Ich bin Informatikerin.“

Klasse 1b