

Ganz einfach: Wie man mit einer Hand bis 31 zählt

Kinderuni-Vorlesung führt spielerisch in die Welt der Computersprache ein. 500 junge Teilnehmer sind begeistert dabei.

Aachen. Was sich mit Einsen und Nullen alles darstellen lässt, und wie der Computer Fehler erkennt – das und mehr lernten die Teilnehmer der Kinderuni gestern in der „Zauberschule Informatik“. Mit einer Hand bis 31 zählen. Wie soll das gehen? Die rund 500 Kinder, die gestern an der Kinderuni-Vorlesung zum Thema Informatik teilnahmen, kennen jetzt den Trick. „Das ganze Geheimnis ist, die Zahlen im Binärcode darzustellen. Dabei ist der Daumen die eins, der Zeigefinger die zwei, der Mittelfinger die vier, der Ringfinger die acht und der kleine Finger die 16“, erklärt Zaubermeisterin und „InfoSphere“-Leiterin Nadine Bergner.

In der Aachener Kinderuni führten Bergner und ihre Kollegen spielerisch in die Welt der Computersprache ein. Tim (11) und Fried-

rich (10) haben das Prinzip sofort verstanden und zählen fleißig mit. Spätestens bei der vier wird es laut im Audimax, dem größten Hörsaal der Uni. Alle rufen durcheinander: „Das ist ja der Stinkefinger!“ Als sich die Aufregung gelegt hat, beschwichtigt Bergner: „Was Ihr jetzt mit Euren Fingern gemacht habt, macht der Computer mit Einsen und Nullen. Finger hoch steht für die Eins und Finger runter für die Null.“

Aber der Computer kann nicht nur zählen. Er kann auch Bilder darstellen. Dass sich dahinter ebenfalls ein Binärcode verbirgt, zeigt Bergner anhand des InfoSphere-Logos. Wenn man ganz weit ins Bild rein zoomt, sieht man Pixel, und hinter jedem einzelnen Pixel steckt ein Farbcode, der wieder mit Einsen und Nullen darge-

stellt wird. „Das mit den Binärzahlen haben wir auch schon mal in Mathe gemacht“, sagt Friedrich. Freund Tim nickt. Der nächste Trick: Aus lauter gelben und



Das hat sichtlich Spaß gemacht: Die Kinderuni im Aachener Audimax, gestaltet durch das Team vom RWTH-Schülerlabor „InfoSphere“.

blauen Zetteln legen fünf Kinder vorne an der Tafel ein Muster. Im Anschluss fügt die Zaubergehilfin, Bergners Kollegin Andrea Langer, noch eine waagerechte und eine

senkrechte Reihe hinzu. Ein sechstes Kind tauscht nun bei einem Zettel die Farbe – und wie durch Zauberhand kann der zweite Zaubergehilfe, Kollege Hans-Peter Kühn, der vorher den Raum verlassen hatte, den vertauschten Zettel erkennen. „Wie hat der das gemacht?“, flüstert Friedrich. „Wahrscheinlich irgendwas gerechnet“, ist sich Tim sicher.

Die Auflösung kommt am Schluss: Die beiden hinzugefügten Reihen sind sogenannte Prüfreihe. Sie sorgen dafür, dass in jeder Reihe, waagrecht und senkrecht, eine gerade Anzahl gelber und blauer Zettel zu finden ist. Die Reihen, in denen das nach dem Zetteltausch nicht mehr aufgeht, verraten, wo der Fehler liegt. „Toller Trick“, sagt Friedrich. „Den zeig ich mal meiner Oma.“ (km)