



Ganz schön konzentrieren mussten sich die jungen Studenten und Studentinnen um im Hörsaal des Herzzentrums knifflige Fragen zu beantworten. Fotos: Elke Niedringhaus-Haasper

Wie viel Mathe steckt im Croissant?

In der Kinder-Uni machen sich die jungen Studierenden auf die Suche nach berühmten Zahlen und lernen wie man eine automatische Blumen-Bewässerung konstruiert.

Elke Niedringhaus-Haasper

■ **Bad Oeynhausen.** Wie oft muss man einen Blätterteig falten, damit eine Millionen Schichten entstehen? Was hat es mit dem ungelösten Rätsel der Fibonacci-Zahlen auf sich? Und wie können uns Roboter dabei helfen, die Umwelt zu schonen? Am vergangenen Freitag ging es an der Kinder-Universität im Herz- und Diabeteszentrum wieder um wissenschaftliche Phänomene. Im Doppelpack hintereinander machten sich die jüngeren Studenten und Studentinnen erst auf die Suche nach berühmten Zahlen, während die älteren dann erfuhren, wie man eine automatische Blumenbewässerung konstruieren kann.

Am liebsten spielt David mit seinen Freunden Badminton. Oder kocht zusammen mit seiner Mutter. Nur nicht an den Freitagen, an denen es im Herzzentrum die Vorlesungen für Kinder gibt. Denn der Neunjährige ist ein absoluter Fan und Dauer-Abonnent der Alma Mater im Klinikum. Und findet das, was er da erfährt, einfach nur „cool“.

Gemeinsam mit seinem Freund Arwand sitzt David schon gespannt in der ersten Reihe, als die beiden Mathematikerinnen der Bielefelder

Uni, Miriam Lüken und Nina Flottmann, „berühmte Zahlen im Croissant, auf dem Teller und am Kiefernzapfen“ unter die Lupe nehmen.

„Was wäre, wenn es keine Zahlen gäbe?“

Das Dozieren vor Kindern und Jugendlichen ist für die beiden Fachfrauen der Zahlen nichts Neues. Denn: „Wir bilden normalerweise Lehramtsstudenten aus“, erklärt die Bad Oeynhausenerin Nina Flottmann. Im Hörsaal des Herzzentrums möchten die Mathe-Expertinnen aber noch mehr erreichen: „Wir wollen die Kinder und Jugendlichen

für Mathematik begeistern“, bringt Miriam Lüken, die an der Bielefelder Universität erforscht, wie Kinder Mathe lernen, den gemeinsamen Anspruch auf den Punkt.

Dann entwirft ihre Kollegin ein Szenario: „Was wäre, wenn es keine Zahlen gebe?“, fragt Nina Flottmann. Und bringt Beispiele: Den Postboten, der ohne Hausnummern Briefe austeilern soll. Das Kochbuch, in dem es keine Mengenangaben gibt. Das Telefon, das man nicht benutzen kann. Oder der Kindergeburtstag, der ausfällt, weil man nicht weiß, wann man wie alt wird.

Im Hörsaal herrscht stauende Stille. Von dort geht es direkt zu den Croissants. Denn:

„Auch der Blätterteig steckt voller Mathematik“, weiß Flottmann. Mit den jungen Studierenden berechnet sie, wie oft man ihn falten muss, damit man eine Millionen Schichten erhält. Und landet bei den Zehnerpotenzen und danach sogar noch bei hundert Milliarden Sternen im Universum.

Am Ende gibt's für die Jungakademiker noch einmal ein spannendes Thema: Die Fibonacci-Zahlen – eine unendliche Folge von Zahlen, bei der sich die jeweils folgende Zahl durch Addition ihrer beiden vorherigen Zahlen ergibt. Ungelöst ist bisher das Rätsel, warum etwa die Anzahl von Blütenblättern und Samenkapseln in der Natur dieser Zahlenfolge entspricht – eine spannende Aufgabe für zukünftige Akademiker.

Mikroroboter aus Algen

Dann der fliegende Wechsel von der Mathematik in die Robotik: Eine entspannende Wellness-Musik bereitet sich im Hörsaal aus, als die Zehnbis Zwölfjährigen mit ihren abgestempelten Studentenausweisen eintreten. Aber statt eines Masseurs steht der Min-

dener Informatiker Thomas Utpatel am Mikrofon. Der Software-Entwickler, der es gewohnt ist, Kinder zu unterrichten, taucht mit seinen Studierenden in die Welt der Robotik ein.

Als erstes erklärt er in kleinen Schritten, wie man eine automatische Blumen-Bewässerung konstruiert. Dann fragt er die Jungakademiker, auf welchen Smartphones man die Gesichtserkennung mit einem Foto überlisten kann.

Spannend wird es noch einmal ganz am Schluss, als Thomas Utpatel einen Ausblick auf die Zukunft der Wissenschaft gibt und erklärt, dass die Robotik die Algenzucht optimieren kann.

„Das schon die Umwelt und schafft neue Ressourcen“, sagt der Fachmann. Von Mikrorobotern aus Algen, die Krankenhauskeime zerstören können, ganz zu schweigen. Und wieder stauende Stille.

Weiter geht's in der Vorlesungsreihe am Freitag, 20. Oktober, wenn Jost Niedermeyer um 15.30 Uhr den jüngeren Studierenden in der „Atemwerkstatt Lunge“ erklärt, wie der Sauerstoff in den Körper kommt und um 17 Uhr die älteren fragt: „Warum wir nicht unter Wasser atmen können – oder doch?“



Am Freitag kamen wieder die Kinder in den HDZ-Hörsaal mehr über Zahlen und den Nutzen von Robotern zu erfahren.