

Eine spannende Reise durch die Lunge

In der Kinder-Uni erklärt Jost Niedermeyer im Hörsaal des HDZ, wie unser Atemorgan funktioniert. Und führt vor, wie man sich ganz leicht ein Modell der Lunge selbst bauen kann.

Elke Niedringhaus-Haasper

■ **Bad Oeynhausen.** Manchmal ist Medizin auch Handwerkskunst. Das konnten die jungen Studenten und Studentinnen der Kinder-Uni im Hörsaal des Herzzentrums anschaulich erleben. Dorthin hatte Jost Niedermeyer, Lungenspezialist im Haus, den Kopf eines toten Fisches, ein Bronchoskop und jede Menge Alltagsmaterialien mitgebracht, die er zu einmal Lungenmodell zusammenbaute. Denn im Mittelpunkt beider Vorlesungen stand eine spannende Reise durch das Atmungsorgan.

Um die Frage, wie der Sauerstoff in unseren Körper kommt, drehte es sich, als die Acht- bis Zehnjährigen den Hörsaal für die „Atemwerkstatt Lunge“ stürmten. Wie der biochemische Vorgang heißt, mit dem Pflanzen Zucker herstellen können, fragt Jost Niedermeyer.

Und schon schnellen die ersten Finger hoch. Als ein eifriger Jungstudent die „Photosynthese“ ins Spiel bringt, lobt ihn der Mediziner im weißen Kittel. Und versichert: Es dauert nicht mehr lange und dann stehst du hier vorne“.

Warum er danach gefragt hat? „Im Unterschied zu unserem Handy hat unser Körper kein Akku, um den Sauerstoff zu speichern“, erklärt der Fachmann. Und sagt dann: „Täglich strömen zwischen 10.000 und 20.000 Liter Luft durch unsere Lunge. Damit die angehenden Wissenschaftler eine Vorstellung von der Größenordnung bekommen, beamt Jost Niedermeyer einen knallroten Feuerwehrgewagen an die Wand, der so viel Wasser mit sich führt, wie wir Menschen täglich Luft ein- und ausatmen.“

Dann erleben die Kinder, was man sieht, wenn man mit einem Bronchoskop ins Innere der Lunge wandert. Das ist nicht jedermanns Sache und manche Studierende halten mit ihrem Ekel nicht hinter dem Berg. Am Ende der Reise geht es zu den Lungenbläschen. „Etwa 300 Millionen davon versorgen unseren Körper mit Sauerstoff“, erklärt der Professor. Und ordnet das ein: „Würde man sie platt ma-



Zwei Studenten werden in den Assistenzstand erhoben und helfen Jost Niedermeyer dabei, zu zeigen, wie Fische über ihre Kiemen atmen.

Fotos: Elke Niedringhaus-Haasper

chen, wäre das der Platz einer Vier-Zimmer-Wohnung. Oder die Fläche eines halben Tennisplatzes“, beschreibt Jost Niedermeyer die Größenordnung.

Handfest wird es für die zukünftigen Akademiker, als der Tüftler im Arzt vorführt, wie

man aus einer halben Plastikflasche für den Brustkorb, einem Strohhalm für die Luftröhre, einem Luftballon für die Lungenbläschen und einem weiteren für die Lunge selbst ein Lungenmodell selber bauen kann. Und seinen Studenten den Nachbau empfiehlt.

Für die Zehn- bis Zwölfjährigen wird es dann noch etwas kniffliger. Es geht um die Frage, ob wir Menschen unter Wasser atmen können. Und schnell kommt das Thema auf Babys im Mutterleib. „Die bekommen ihren Sauerstoff über die Nabelschnur. Bis zur Geburt ist in ihrer Lunge keine Luft, sondern Wasser. Erst wenn sie auf die Welt kommen, husten sie das Wasser aus und beginnen zu atmen“, beschreibt der Fachmann den Vorgang. Und sagt dann: „Das ist schon ein Wunder“.

Aber wie ist das bei den Fischen? Um das anschaulich zu erklären, beruft Jost Niedermeyer zwei Jungstudenten in den Assistentenstand, damit sie ihm Instrumente anreichen und die Kamera bedienen, die eine Großaufnahme an die Wand beamen. Dann holt er den Kopf eines toten Fisches, an dem er anschaulich erklärt, wie das Atmen mit den Kiemen funktioniert. Zum Ende

der Vorlesung gibt es einen spektakulären Film, der zeigt, dass es aber auch Menschen gibt, die ganz ohne Kiemen und auch ohne Taucherausrüstung minutenlang unter Wasser tanzen können – zu sehen ist die Französin Julie Gautier, die mühelos und ohne zu atmen durch das Wasser schwebt. Ein magischer Moment zum Abschluss der Kinder-Uni.

Weiter geht es am Freitag, den 24. November: Um 15.30 Uhr erklärt Molekularbiologe Hendrik Milting den Acht- bis Zehnjährigen im Hörsaal des Herzzentrums, wie das Herz auf die Welt kam und was wir mit Fliegen und Dinosauriern gemeinsam haben. Die Zehn- bis Zwölfjährigen beschäftigen sich dann um 17 Uhr mit der Angst.

Der Psychologe und Psychotherapeut Tobias Becker erklärt, woher sie kommt und was wir von ihr lernen können.



Aufmerksam verfolgen die Jungstudenten im Hörsaal des Herzzentrums, was Lungenspezialist Jost Niedermeyer über unser Atmungsorgan sagt.