



Begehbares Herz

in der Kinder-Akademie Fulda

Hand aufs Herz – was weiß man über das eigene Herz?

Bekannt ist, dass es der Motor des Lebens ist, dass einem manchmal das Herz in die Hose rutscht oder dass uns manchmal das Herz bis zum Hals schlägt. Viele dieser Sprichwörter sagt man im Alltag, ohne über das Herz als Organ nachzudenken. Wie groß ist ein Herz? Wo liegt das Herz? Wie funktioniert das Herz? Darüber weiß man zu wenig. Diese Fragen werden bei einer Führung durch das begehbare Herz in der Kinder-Akademie Fulda aufgegriffen. Dieses in Europa einzigartige Herz-Modell lädt Kinder und Erwachsene ein, als rotes Blutkörperchen das Herz zu durchlaufen und die Funktion des Herzens zu begreifen. Obwohl das menschliche Herz im Biologieunterricht oft und wiederholt Thema ist, ist die Arbeitsweise dieses Organs vielen Menschen nicht richtig bewusst. Doch um die Gesundheit zu erhalten, ist es notwendig, dass jedem sein Herz am Herzen liegt. Nur was man kennt und schätzt, kann man auch schützen.

Die Idee zum begehbaren Herzen geht auf Helen Bonzel zurück, die nach einem USA-Aufenthalt ein Kindermuseum gründen wollte und ein Herzstück für dieses Museum suchte. 1994 wurde das begehbare Herz unter der wissenschaftlichen Beratung von Prof. Dr. med. Tassilo Bonzel und in Kooperation mit dem Deutschen Hygiene-Museum Dresden gebaut. Seither bietet es vielen Besuchern einen einmaligen Einblick in das menschliche Herz. Das begehbare Herz entspricht in seinen Proportionen und Dimensionen den anatomischen Vorgaben und wurde im Verhältnis von 1:60 gebaut.

Die Reise durch das begehbare Herz unternimmt man zusammen mit einem Herzkundigen. Zunächst wird grundlegendes Wissen über die Lage und die Größe des menschlichen

Herzens vermittelt. Viele der großen und kleinen Besucher nehmen an, dass das Herz links im Körper liegt. Doch dieser Hohlmuskel liegt in der Mitte des Körpers, geschützt durch das Brustbein. Nur die Spitze ragt in die linke Hälfte hinein. Dies und anderes über den Lungen- und Körperkreislauf erfahren die Besucher, bevor sie ihre Reise als rotes, sauerstoffarmes Blutkörperchen antreten. Durch die untere Hohlvene gelangen die Besucher in das Herz und erreichen zuerst den rechten Vorhof. Sie erkennen die Segelklappe, die den rechten Vorhof von der rechten Hauptkammer trennt. In der rechten Herzkammer angekommen, erleben sie, wie groß das begehbare Herz ist. Durch die Lungenarterie gelangt das Blut beim menschlichen Herzen in die Lunge. An dieser Stelle findet sich am Modell eine Feuerwehrtange, da der Lungenkreislauf nicht nachgebaut werden konnte. Durch die Erklärung während der Führung wissen die Herz-Reisenden, dass das Blut in der Lunge mit Sauerstoff angereichert wird. Sie selber rutschen, einen tiefen Atemzug nehmend, an der Feuerwehrtange in den linken Vorhof und erreichen dann die linke Hauptkammer. Das sauerstoffreiche Blut wird von hier aus in die Aorta zurück in den Körperkreislauf gepumpt und erreicht alle Organe. Die Besucher kommen aus der Aorta am begehbaren Herz heraus und haben erlebt, wie das Blut durch den Herzmuskel befördert wird.

Dieses intensive Erlebnis, verstärkt durch Licht- und Toneffekte, hinterlässt bei den Herz-Reisenden einen bleibenden Eindruck. Durch diese Erfahrung verstehen die Besucher die Vorgänge in ihrem Körper und vor allem in ihrem Herz besser.

Während der Führung wird verdeutlicht, welche enorme Leistung das Herz jeden Tag vollbringt. In einer Minute pumpt das Herz eines Erwach-



senen ungefähr 70-mal und transportiert dabei die gesamte Blutmenge des Menschen. Rechnet man einmal aus, wie oft das Herz an einem Tag schlägt, kommt man schnell auf über 100 000 Herzschläge.

Das macht deutlich, dass unser Herz der Motor des Lebens ist. Auch wie dieser Motor auf Veränderung reagiert, erfahren die Gäste während der Führung. Mit dem Stethoskop kann man seinen eigenen Herzschlag, den seiner Eltern, seines Partners oder seiner Freunde abhören. Zuerst hört man das Herz in der Ruhephase ab und dann nach einer Anstrengungsphase. Es reicht schon ein wenig Bewegung und schon schlägt das Herz viel schneller. Der Atem wird schneller und wenn man dann erneut das Herz abhört, kann man deutlich den Unterschied hören. Die Herztöne sind lauter, das Herz muss schneller arbeiten, weil unser Energieverbrauch durch die Bewegung steigt. Die Lunge muss noch mehr Sauerstoff an die roten Blutkörperchen abgeben, das Herz schneller pumpen, damit durch die Adern das Blut schnell an alle Stellen im Körper gelangt.

Hier wird deutlich, wieviel das faustgroße Herz arbeiten muss. Viele der Besucher realisieren während der Führung, wie notwendig

es ist, das eigene Herz zu schützen. Mit wenig Aufwand kann man dem Herzen etwas Gutes tun: viel Obst und frisches Gemüse, Fisch und Geflügel, viel Trinken, allerdings keine gezuckerten Getränke, und vor allem Bewegung. Da unser Herz ein Muskel ist, muss er in Bewegung bleiben.

Seit der Eröffnung des begehbaren Herzens 1994 haben über 300 000 Besucher an einer Reise durch das begehbare Herz teilgenommen. Im Frühjahr 2009 wurde das europaweit einzigartige Exponat mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Herzstiftung und der Stiftung der Sparkasse Fulda überarbeitet, um die Verschleißspuren zu beseitigen.

Allen Besuchern geben wir nach der Reise durch das begehbare Herz mit auf den Weg: Passen Sie gut auf Ihr Herz auf!

Carolin Ferres, Kinder-Akademie Fulda

*Kontakt: Kinder-Akademie Fulda gGmbH,
Mehlerstr. 4, 36043 Fulda, Tel. 0661 902730,
Fax 0661 9027323, www.kaf.de*

Herzbesichtigungen sind nur mit Führungen möglich. Bei Interesse wird empfohlen, sich zuvor anzumelden.