

MITTEILUNG NR.
31/2021ORT, DATUM
Heilbronn, 03.12.2021KONKATPERSON
Thomas RauhKONTAKT
07131.88795-429

Darm mit Charme – dem Ausnahmeorgan auf der Spur

Der Bestseller „Darm mit Charme“ von Giulia und Jill Enders betrachtet die menschliche Verdauung unverblümt und mit viel Humor. Am 4. Dezember startet die gleichnamige Sonderausstellung in der experimenta; sie ist erstmals in Deutschland zu sehen. Bis zum 1. Mai 2022 kann sich das Publikum dort auf eine kuriose Reise durch den menschlichen Körper begeben. Abgerundet wird „Darm mit Charme“ durch Angebote in der Experimentierküche und Laborkurse für Schulklassen.

Für die Gesundheit, das Immunsystem und das Wohlbefinden spielt der Darm eine sehr wichtige Rolle. Mit der Vielfalt an Mikroorganismen, die hier leben, ist der Darm eines jeden Menschen so einzigartig wie sein Fingerabdruck. Trotzdem fand das Organ lange Zeit wenig Beachtung. Geändert hat sich das mit dem Bestseller „Darm mit Charme“ von Giulia und Jill Enders, die mit ihrem Buch einen wichtigen Beitrag zum Imagewechsel vom unterschätzten zum Ausnahmeorgan geleistet haben.

Ein unterschätztes Organ rückt in den Mittelpunkt

Bei der Ausstellung „Darm mit Charme. Die kuriose Welt im Bauch“ erfahren die Besucherinnen und Besucher mehr über das lange vernachlässigte Organ. Die Schwestern Giulia und Jill Enders waren bei der Konzeption direkt beteiligt. Während die textliche Begleitung aus der Feder von Giulia Enders stammt, übernehmen die Zeichnungen von Jill Enders – wie bereits im Buch – die gestalterische Hauptrolle. Das Ergebnis ist eine ebenso lehrreiche wie unterhaltsame Reise durch das Innere des Menschen entlang der Frage, was passiert, sobald Nahrung in den Körper gelangt. „Gute Wissenschaftskommunikation ist frei von Angst oder Scham. Das war uns immer wichtig – auch beim Begleiten der Ausstellung“, beschreibt Giulia Enders ihre Intention. „Zu sehen, wie das Buch im Science Center zum Leben erwacht, anfassbar und dreidimensional wird, hat uns sehr gereizt“, ergänzt Jill Enders.

Die Ausstellung ist in drei Abschnitte gegliedert: Der erste Teil ist eine **Tour durch die Verdauung**, bei der die Verdauungsorgane und ihre Funktionen vorgestellt werden – vom Mund bis zum Anus. Im zweiten Teil steht die **Welt der Mikroben**, also die Gesamtheit aller Mikroorganismen im Darm, im Fokus. Das dritte große Themenfeld ist dem **Wohlbefinden des Darms** gewidmet und zeigt Wege auf, wie das persönliche Mikrobiom, auch bekannt als Darmflora, erhalten und tägliche Essgewohnheiten verbessert werden können.

Auf einer Fläche von rund 750 Quadratmetern wechseln sich zahlreiche Mitmachstationen mit Filmen ab, echte Organe sind genauso zu sehen wie Magnetresonanztomographie (MRT)-Aufnahmen. Entwickelt wurde die Ausstellung von der Cité des sciences et de l'industrie in Paris in Kooperation mit dem finnischen Science Center Heureka sowie dem Technik- und Wissenschaftsmuseum Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva in Lissabon.

Hinein in den Verdauungstrakt!

Im Eingang der Ausstellung „verschluckt“ ein riesiger Mund das Publikum, das sich von hier aus auf eine Entdeckungsreise durch den Verdauungstrakt begibt. Wo genau verläuft die Speiseröhre, wo liegen Magen, Dick- und Dünndarm im Bauch? Anhand zweier kopfloser Silhouetten können Erwachsene wie Kinder nachvollziehen, wo die Organe bei ihnen verortet sind. Zwei Filme, die mit MRT und durch Röntgen aufgenommen wurden, gewähren faszinierende Echtzeiteinblicke in den Verdauungsprozess. Ein wahres Wunderelixier steckt in einem alten Apothekerschrank: der Speichel. Einen Liter Spucke produziert der Mensch am Tag. Dem Speichel kommt dabei nicht nur bei der Nahrungsaufnahme und der Verdauung eine wichtige Aufgabe zu. Welche Superkräfte er noch hat, erfahren Jung und Alt bei „Darm mit Charme“ ebenso wie den Grund, warum man leichter rülpsst, wenn man auf der linken Seite liegt.

Das unmittelbare Erleben spielt eine wichtige Rolle in der Ausstellung: Auf einer interaktiven Wand können die Besucherinnen und Besucher eine Nahrungsmittelallergie auslösen oder beim Füttern einer Figur beobachten, was im Mund und Darm – vom Kauen bis zur Ausscheidung – so alles passiert. Zum Staunen ist ein Seil, das den Dick- und Dünndarm in kompletter Länge darstellt und ihre Dimensionen beim Ausrollen sichtbar macht. Auf der Toilette schließlich ist alles eine Frage der Haltung. Wie die ideale Position aussieht, erfährt man beim Probesitzen in der WC-Nische. Ohne Scham, dafür mit viel Charme und im gewohnt humorvollen Ton der Enders-Schwestern erklärt die Ausstellung den Mechanismus der Schließmuskeln. Auch die unterschiedlichen Ausprägungen des Stuhlgangs werden nicht verheimlicht. Schließlich liefern Form, Farbe und Konsistenz viele nützliche Informationen über unsere Verdauung und mögliche Krankheiten.

Klein, aber oho: Bakterien im Darm

Im zweiten Teil der Ausstellung rücken winzige Lebewesen in den Mittelpunkt, ohne die Verdauung gar nicht möglich wäre: die Bakterien. Gemeinsam mit Viren, Hefen und Pilzen bilden sie das Mikrobiom, besser bekannt als Darmflora. Diese verarbeitet nicht nur Nahrung, sondern kommuniziert auch mit dem Gehirn sowie dem Immun- und Nervensystem und sorgt für ein gesundes Gleichgewicht im Körper. In einem der Darmwand nachempfundenen Raum taucht das Publikum in diesen einzigartigen Mikrokosmos ein.

Auf einem interaktiven Bildschirm stellen sich unterschiedliche Darmbakterien vor. Sie erzählen ihre Geschichte und ob sie eine gute oder böse Rolle – oder sogar beide – im menschlichen Körper einnehmen. Der Mikrobiomtisch lädt ein, verblüffende Zahlen zu erfahren: Kaum vorstellbar, dass sich in nur einem einzigen Gramm Exkrement mehr Bakterien befinden, als Menschen auf der Erde leben. Wie unterschiedlich dabei die Mikroorganismen in Größe, Farbe, Form und Beschaffenheit sind, lernen die Besucherinnen und Besucher anhand von Modellen zum Anfassen kennen.

Vieles von dem, was über den Darm und seine winzigen Bewohner bekannt ist, verdanken die Menschen der Wissenschaft. Doch wie kommen Forscherinnen und Forscher zu ihren Erkenntnissen? In einem Ausstellungslabor werden verschiedene Instrumente und vereinfachte Forschungsprotokolle vorgestellt. Wer will, kann in dem Ausstellungsteil so selbst in die Forscherrolle schlüpfen.

Von Sauberkeit und guten Bakterien

Zwar bergen der Darm und sein Mikrobiom noch viele Geheimnisse, doch über eines ist sich die Wissenschaft einig: Das Wohlbefinden, körperlich wie psychisch, ist stark von einem gesunden Darm abhängig. Im letzten Teil der Ausstellung erhalten die Besucherinnen und Besucher daher wertvolle Tipps, wie sie ihre Darmflora in Balance halten und durch bestimmte Lebensmittel pflegen können. In einem multimedialen Spiel kann man verschiedene Lebensmittel „einkaufen“ und dabei herausfinden, wie viele Ballaststoffe sie enthalten. Ballaststoffe, wie sie in Vollkornprodukten, Obst und Gemüse vorkommen, stärken und schützen das Mikrobiom. An einer anderen Station erhält das Publikum praktische Ratschläge, wie man sinnvoll putzt. Denn übertriebene Hygiene verringert die nützliche bakterielle Artenvielfalt, die uns überall umgibt und schützt.

Das Mikrobiom eines jeden Menschen ist einzigartig. Doch wann entwickelt sich das Mikrobiom im Körper? Auf welche Weise verändert es sich und warum? Aufschluss gibt ein Film, der eigens für die Ausstellung gedreht wurde. Ein weiterer Film betrachtet neue medizinische Forschungen und zeigt, wie Menschen geholfen werden kann, deren Mikrobiom stark geschädigt oder geschwächt ist. Auch wenn hier noch viel Forschung nötig ist, wird deutlich, welche heilenden Kräfte die Bakterien im Darm haben und was in Zukunft mit ihrer Hilfe alles möglich sein könnte.

Begleitprogramm für die ganze Familie

Welche Rolle spielen Bakterien im Darm bei chronischen Krankheiten wie Morbus Crohn oder der Krebsentstehung? Dieser Frage geht der Ernährungswissenschaftler Prof. Dr. Dirk Haller in seiner Forschung nach. Bei der Robert Mayer Lecture am 15. Februar 2022 um 19.30 Uhr spricht der Professor für Ernährung und Immunologie der Technischen Universität München über „Wir sind nicht allein. Wie Mikroben im Darm unser Leben beeinflussen“.

Im Kurs „Vesper mal anders!“ erhalten Familien Impulse für mehr Abwechslung beim Kochen und Backen. Die passenden Rezepte dafür gibt es direkt an die Hand. Gemeinsam backen Eltern mit ihren Kindern in der Experimentierküche frische Brötchen aus selbst gemahlenem Mehl. Mit Aufstrichen aus Hülsenfrüchten wird daraus eine leckere und gesunde Mahlzeit. Die Kurse sind für Familien mit Kindern ab sechs Jahren konzipiert, insgesamt gibt es drei Termine à zwei Stunden am 4. Februar, 26. März und 30. April 2022.

Auch Schulklassen können ihr Wissen über Lebensmittel und die Verdauung weiter vertiefen. Dafür bietet die experimenta passende Kurse für alle Altersstufen an. In „Power für den Darm“ erfahren Dritt- und Viertklässler am Beispiel Getreide, was „Vollkorn“ bedeutet. Aus Weizenkörnern mahlen sie Mehl und gewinnen Kleie, quetschen Flocken aus Hafer und backen mit diesen Zutaten ihr eigenes Brot. Was Ballaststoffe im Darm bewirken, erforschen die Kinder in Experimenten. Klassen der Mittel- und Oberstufe können in Kursen wie „Vom Steinsalz zum Kochsalz“, „Verdauung – die Reise der Speise“ oder „Laktoseintoleranz“ im Labor selbst Versuche durchführen und dabei spannende Erkenntnisse gewinnen.

Öffnungszeiten und Preise

Die Sonderausstellung „Darm mit Charme“ ist vom 4. Dezember 2021 bis 1. Mai 2022 im Science Center experimenta in Heilbronn zu sehen. Sie ist montags bis freitags von 9:00 bis 17:00 Uhr, an Wochenenden und Feiertagen von 10:00 bis 18:00 Uhr geöffnet. Die Sonderausstellung ist im Eintrittspreis der experimenta enthalten, kann aber auch einzeln gebucht werden. Dann kostet ein Ticket für Erwachsene 7,00 Euro und ermäßigt 4,00 Euro. Weitere Informationen gibt es online unter: www.experimenta.science/darm-mit-charme/.

Pressekontakt

Thomas Rauh
PR-Manager
Stellv. Pressesprecher
thomas.rauh@experimenta.science
Tel. 07131.88795-429

Prof. Dr. Bärbel G. Renner
Bereichsleiterin Kommunikation und Verwaltung
Pressesprecherin
baerbel.renner@experimenta.science
Tel. 07131.88795-343