

lauffen will es wissen – mathematische experimente




Die zweite Veranstaltung im Jahr 2019 aus der Reihe „lauffen will es wissen!“, in Zusammenarbeit mit Bild der Wissenschaft und freundlich unterstützt von Schunk Spann- und Greiftechnik

Rund 170 mathematisch interessierte Besucher wollten am Dienstag, den 19. März um 19.30 Uhr mit Prof. Dr. Albrecht Beutelispacher, Gründer und Leiter des ersten mathematischen Mitmachmuseums der Welt, dem Mathematikum in Gießen, mathematische Experimente erleben und sie wurden nicht enttäuscht. Prof. Dr. Beutelispacher entführte die Besucher mit einfachsten Mitteln wie Papier, Schere, Kleber, Flipchart und Stift in die faszinierende Welt der Mathematik.



Prof. Dr. Beutelispacher ohne Technik

Nach einer kurzen Begrüßung durch Bürgermeister Waldenberger, der erstaunt feststellte, dies sei der erste Vortrag der „lauffen will es wissen“-Reihe, der komplett ohne moderne Technik auskomme, las Wolfgang Hess, Redaktionsdirektor Sonderprojekte der Konradin Medien GmbH, zur Einführung die letzte Kolumne von Prof. Dr. Beutelispacher vor, die in der Zeitschrift „Bild der Wissenschaft“ erschienen ist. Natürlich war das Thema der Kolumne mathematischer Natur, denn die Zahl 128 stand in ihrem Mittelpunkt und 128 Kolumnen hat Herr Prof. Dr. Beutelispacher auch für „Bild der Wissenschaft“ geschrieben.

Prof. Dr. Beutelispacher eröffnete seinen Vortrag mit dem Satz: „Die Experimente sind einfach und regen das Denken an“ und genau dieses Versprechen hielt er auch ein. Bei jedem seiner Experimente forderte Prof. Dr. Beutelispacher das Publikum zum Mitdenken auf. Aus zwei mit Gummibändern verbundenen Rauten

machte er eine Pyramide, um im Anschluss daran zu erklären, dass sich schon die alten Griechen vor 2.500 Jahren mit regelmäßigen geometrischen Körpern beschäftigten und wir diese auch heute noch, zum Beispiel als Verpackung, nutzen.

Aber nicht nur mit Geometrie und mit regelmäßigen, platonischen Körpern faszinierte Prof. Dr. Beutelispacher an diesem Abend sein Publikum. Er führte ihm auch die indische Methode des Rechnens, die wedische Mathematik, vor, mit der auch dreistellige Zahlen in ein paar einfachen Schritten und ohne Taschenrechner miteinander multipliziert werden können. Um im Anschluss eine noch viel ältere, rund 30.000 Jahre alte Rechenmethode vorzuführen, die man in Form von Ritzungen auf Knochen gefunden hat und die auch heute noch immer das richtige Ergebnis liefert.



Prof. Dr. Beutelispacher beim Zerschneiden von zwei Papierringen

Abschließend führte Prof. Dr. Beutelispacher vor, dass er sogar die Quadratur des Kreises beherrscht. Aus zwei miteinander verklebten Papierringen lies er durch ein paar flinke Scherenschnitte ein perfektes Quadrat und

aus zwei gegenläufig gedrehten und miteinander verklebten Möbiusschleifen, zwei ineinander verschlungene Herzen, entstehen – ganz nach seinem Motto: „Mathematik macht glücklich“. Mit der rhetorischen Frage „Wer hätte das der Mathematik zugetraut?“ beendete er seinen Vortrag und Herr Hess leitete zur Diskussionsrunde über.

Die Diskutanten waren, neben Prof. Dr. Albrecht Beutelispacher und Wolfgang Hess, zwei Schüler der 11. Klasse des Hölderlingymnasiums Lauffen, Thomas Zentarra und Adrian Krauss. Die Diskussion war angeregt und die Fragen der Schüler erstreckten sich über die Unterschiede beim Verstehen von Geometrie und Algebra, über die Schwierigkeiten beim Übergang von der Schul- zur Hochschulmathematik. Die Schüler wollten wissen, ob Mathematik wirklich als universelle Sprache verstanden werden kann und weshalb sich das Zehner- und nicht das Binär- oder das Dezimalsystem zum Rechnen durchgesetzt hat. Sie wollten wissen weshalb die Null in der Mathematik so wichtig ist und weshalb man heute noch „reine“ Mathematiker in der Arbeitswelt brauchen kann. Aber auch das Publikum wollte fragen und interessierte sich für Primzahlen, den Nutzen höherer mathematischer Forschung und sogar für die Frage, ob sich zwei Parallelen in einem unendlichen Raum, wirklich irgendwann schneiden.

Daher musste man Herr Prof. Dr. Albrecht Beutelispacher am Ende der zweiten Veranstaltung „lauffen will es wissen“ des Jahres 2019 zustimmen: Ja, wer hätte das der Mathematik zugetraut? ■



v. l.: Thomas Zentarra, Wolfgang Hess, Prof. Dr. Albrecht Beutelispacher, Adrian Krauss

Fotos: Gerald Rutz