



Angela Halfar (Stella) und ihr ehemaliger Doktorvater Professor Christian Enss (Nova) begeistern auch mit dem Experiment auf dem Nagelbett.

BILD: TANJA CAPUANA-PARISI

Großer Spaß auf dem Nagelbett

Heidelberg: Physikalische Weihnachtsshow am Kirchoff-Institut fasziniert rund 500 Zuschauer. Vielen Phänomenen auf der Spur

Von Tanja Capuana-Parisi

Wenn Physik auf dem Stundenplan steht, freuen sich längst nicht alle Schülerinnen und Schüler. Doch wenn im Kirchoff-Institut für Physik in Heidelberg die Physikalische Weihnachtsshow in die Räumlichkeiten im Neuenheimer Feld lockt, sind alle 497 Sitzplätze im Hörsaal schnell besetzt. Zudem wurden 50 Stehplätze verkauft, sagt Béatrice Schwöbel, die in der Verwaltung des Instituts die Veranstaltung koordiniert. Das mehr als zweistündige Programm von Christian Enss, der einen Lehrstuhl am Institut hat, und seiner ehemaligen Doktorandin Angela Halfar ist inzwischen eine Tradition am dritten Adventssonntag geworden. Das Wissenschaftsduo möchte mit spannenden Experimenten nicht nur die Zuschauenden zum Staunen bringen, sondern auch das Interesse an der Physik wecken. Am Sonntag haben sie mit Versuchen rund um das Thema elektromagnetische Wellen und witzigen Sprüchen begeistert.

Der Hörsaal präsentiert sich von seiner feierlichen Seite: Dank Weihnachtsbaum kommt besinnliche Stimmung auf. Stella (Halfar) und Nova (Enss) führen durch die Show. Während Nova einen schwarzen Anzug samt roter Fliege trägt, zeigt sich Stella mit rotem Cocktailleid und goldenen High Heels von ihrer glamourösen Seite.

Die brillanten Physik-Fans erklären auch komplexe Zusammenhänge

so unterhaltsam, dass man auch als Physik-Laie Lust auf Wissenschaft bekommt. Das Publikum fiebert eifrig mit, beteiligt sich per QR-Code an den Quizfragen und klatscht Beifall, wenn ein Experiment besonders spektakulär ist.

Verschiedene Phänomene stehen im Fokus. Da werden Weihnachtslieder von Musikerin Meta Hüper am Theremin präsentiert, einem Instrument von Leon Theremin, das durch Elektronen ganz ohne Berührung Töne erzeugt. Nova misst mit Schokolade, die er in der Mikrowelle schmelzen lässt, die Lichtgeschwindigkeit, und aus flüssigem Stickstoff produzieren die beiden Schokoladeneis. Ein Gruppe Kinder wird beim Versuch mit Luftballons eingespannt. Sie verteilen die Ballons im Hörsaal, während die Leute beobachten, wie diese durch Stickstoff schrumpfen, um danach wieder auf die ursprüngliche Größe anzuwachsen. „Es ist das gleiche Volumen wie vorher, Teilchen werden langsamer bei kalten Temperaturen und werden bei höherer Temperatur schneller“, erklärt Halfar.

Verteilung des Drucks wichtig

Das Duo erläutert, warum Nobelpreisträger Guglielmo Marconi als Erfinder des Radios galt und wie Nikola Tesla es sich als Ziel gesetzt hatte, die Weltausstellung in Paris im Jahr 1900 von den USA aus mit Strom zu versorgen. „Paris zu beleuchten hat nicht geklappt“, erzählt Nova. Später zeigen sie, wie man mit einem

Weihnachtsshow

■ Die Physikalische Weihnachtsshow findet immer am dritten Adventssonntag im Hörsaal des **Kirchoff-Instituts für Physik** in Heidelberg statt.

■ **Angela Halfar (Stella)** und ihr ehemaliger Doktorvater **Christian Enss (Nova)** haben **vor 15 Jahren** begonnen, gemeinsam aufzutreten. **Anhand von Experimenten** wollten sie das **Interesse an Physik wecken**.

■ Halfar ist **Mathematik- und Physiklehrerin** am Bonhoeffer-Gymnasium in Eppelheim. Enss hat einen **Lehrstuhl** am Kirchoff-Institut. *cap*

Prisma Licht in seine farbenfrohen Einzelteile spalten kann, und schießen mit Ringen aus Dampf Pappbecher von den Köpfen der Zuschauenden. Außerdem liegt Stella auf einem Nagelbett – ohne durchlöchert zu werden. Dank der Verteilung des Drucks auf viele Nägel, erläutern sie.

Beim Publikum kommt die Show bestens an. Conni und Günter haben nur Stehplätze ergattert, weshalb sie auf der Treppe Platz genommen haben. „Wir sind froh, dabei sei zu dürfen“, sagt er. Die Beiden loben das Programm. „Es ist immer spannend und interessant“, sagt die Heidelbergerin. Günter findet es toll, dass Kin-

der aktiv in die Experimente einbezogen werden. Die fünfjährige Lina durfte beim Experiment der Luftballons dabei sein, was ihr gut gefallen hat. Papa Patrick findet die Show unterhaltsam und lehrreich. Paul, der Physiklehrer ist, hat selbst am Institut studiert. Mit seinem Sohn Noah, der von der Show fasziniert ist, schaut er nicht zum ersten Mal zu. Er findet es gut, dass sich das Spektakel an alle richtet. „Es ist für Laien, aber auch für Experten.“ Martin und Yvonne sind zum ersten Mal dabei. Ihre Kinder Marlene und Oliver haben viel Spaß. „Mir gefällt es sehr gut“, lobt der Siebenjährige.

„Wir selbst haben Spaß dabei, aber der Spaß, den die Leute haben, ist ganz wichtig, dass sie ein positives Verhältnis zu Physik und Wissenschaften bekommen“, sagt Enss. Denn Physik gehöre nicht unbedingt zu den Lieblingsfächern. „Leider“, bedauert Enss. Aber man könne den Leuten klar machen, dass die Umgebung voll ist mit Physik.

Außerdem sei die Show dazu da, um die Neugier zu wecken, fügt Halfar hinzu. „Man muss nicht alles bis zum letzten Detail verstehen, aber man bekommt Lust, es zu verstehen, und beschäftigt sich auf einmal damit. Das macht diese Show aus.“ Gleichzeitig wolle man ein gemischtes Publikum ansprechen, so die Physikerin. „Es sind Kinder da, es gibt die Laieninteressenten, aber auch Lehrer und Physikprofessoren, die hier sitzen. Jeder soll etwas davon haben.“