

# Die Wolke aus der Dose

Bei der „4. Physikalischen Weihnachtsshow“ wurde Wissenschaft zu großer Unterhaltung – Kleine Spielereien und effektvolle Experimente

Von Sören Sgries

Ein kleines bisschen erinnerte diese „4. Physikalische Weihnachtsshow“ des Kirchhoff-Instituts für Physik (KIP) dann doch noch an den Unterricht in der Schule: Dann nämlich, als „Prof. Dr. Nova“ und seine Assistentin Stelle ein großes Stahlfass durch Unterdruck zusammenschrumpfen lassen wollten. Erst erklang dramatische Musik, dann wurde der Versuchsaufbau an den Rand geschoben und schließlich mussten die beiden gestehen: „Das hat wohl heute nicht geklappt.“ Wie im Physik-Unterricht eben – aber doch ganz anders. Wenn in der Schule mal ein Experiment scheiterte, war mindestens eine Stunde verloren. Wenn bei Stelle und Nova etwas misslingt, dann stehen noch Dutzende weitere spektakuläre Physik-Wunder bereit.

„Haben Sie zufällig noch eine Karte über“, bettelten vor dem Eingang Familienväter, als ginge es um das Konzert eines Superstars oder das Fußball-WM-Finale. Echtes Entertainment statt schnöder Wissenschaft, das ist das Konzept von Stella und Nova, mit dem sie auch am dritten Advent problemlos den großen Physik-Hörsaal füllten. Dabei könnten sie sicher auch anders. „Prof. Dr. Nova“, der „beste Physiker, der heute gerade zu finden



In Sekundenschnelle tauchten „Prof. Dr. Nova“ (links) und seine Assistentin Stella den großen Physik-Hörsaal in dichten Nebel. Dazu brauchten sie nur flüssigen Stickstoff und heißes Wasser. Foto: Friederike Hentschel

war“, wie Stella scherzte, heißt nämlich eigentlich Christian Enns und ist Professor am KIP der Uni Heidelberg. Und Assistentin Stella forscht dort normalerweise als Doktorandin zur „Dynamik komplexer Systeme“. Ihr Name hier: Angela Halfar. Unterstützt bei der Vorbereitung ihrer Show wurden sie von Physiker-Kollegen.

Dass die beiden Wissenschaftler für anderthalb Stunden die Physik zum effektreichen Erlebnis werden ließen, war ein Glück und eine Freude für die Zuschauer. Kleine Spielereien wechselten

sich mit gewaltigen Showstücken ab. So begeisterten das Publikum sowohl die kleinen Luftballons, die aus der Eiskälte flüssigen Stickstoffs gezogen wurden und sich beim Erwärmen langsam selbst aufbliesen, als auch ein zwei Meter hoher „Feuertornado“, den Stella und Nova entfachten. Es wurden Rauchringe ins Publikum geschossen, eine Mehlstaub-Explosion provoziert oder Stella musste sich auf ein Nagelbett legen. Und immer wieder wurde das Publikum in die „interaktive Physikshow“ einbezogen.

Die physikalischen Zusammenhänge wurden dabei zwar erklärt, gerieten aber mehr und mehr in den Hintergrund. So wurde das erste Experiment, ein „Rubens'sches Flammrohr“, mit dem die Schallwellen des Weihnachtslieds „Oh du fröhliche“ sichtbar gemacht wurden, noch ausführlich erläutert. Doch eigentlich ging es nicht um Dichte und Energie, um Zentrifugalkraft oder das Gewicht von Luft.

Viel spannender war doch: Wie stößt man nur mit einer kleinen Feder einen riesigen Holzblock um? Hier musste eine Domino-Kettenreaktion in Gang gesetzt werden. Oder: Wie kann ein Boot im „Nichts“ schwimmen? Hier war das unsichtbare, sehr dichte und schwere Gas Schwefelhexafluorid

(SF<sub>6</sub>) in ein Aquarium gefüllt worden.

Und schließlich gab es noch die „Großexperimente“: Da schafften es die beiden Physiker zum Beispiel in Sekundenschnelle, den gesamten Hörsaal mit ihrer „Wolke aus der Dose“ in dichten Nebel zu tauchen. Nötig war dafür nur eine größere Menge flüssiger Stickstoff und ein bisschen heißes Wasser – und schon verschwanden Stella und Nova im Nebel und das Publikum raste vor Begeisterung. Die Magie der Physik reichte aus, um Hunderte staunen zu lassen.