

AUTOR
Ansgar Mönter

Bielefeld „Jingle Bells“ am Theremin

Physiker der Universität zeigen Spaß-Experimente zur Weihnachts-Vorlesung



Zwei Mädchen aus dem Publikum erfreuen sich am Musikinstrument Theremin. Das erzeugt Töne, ohne dass es berührt wird, nur mit der Bewegung der Hand. | © FOTO: BARBARA FRANKE

Bielefeld. Das Theremin gehört zu den unbekanntesten Musikinstrumenten der Welt. Doch unter den Event-Physikern der Universität Bielefeld wird es gerne gespielt. Sie gaben jetzt im voll besetzten Hörsaal 4 zur spaßigen Weihnachtsvorlesung das Lied „Jingle Bells“ auf dem Theremin zum Besten – ganz ohne es zu berühren. Denn das geht mit diesem elektronischen Apparat. Das war nicht die einzige Seltsamkeit, die den Zuschauern präsentiert wurde.

Im Programm der zwei Vorstellungen war auch die Laser-Harfe als zweites seltenes Musikinstrument. Auch die wird ohne Berührung gespielt. Töne werden produziert, indem elektromagnetische Felder mit der Hand beeinflusst werden. Mit der Bewegung der linken Hand regelt der Spieler die Lautstärke, mit der rechten Hand die Töne. Ob sich das Gerät durchsetzt, ist jedoch zweifelhaft. Im Hörsaal klang es trotz Jingle-Bells-Melodie eher wie ein Seehund, dem jemand auf der Flosse steht.

Das Physiker-Team hatte eine Menge alltagsunüblicher Apparate aufgebaut, dunkelte zunächst den Hörsaal ab und begrüßte das Publikum mit einem witzigen Film im Stile der Sicherheitshinweise in Flugzeugen. Dann präsentierte Studentin Miriam das erste der – augenzwinkernd – empfohlenen Weihnachtsgeschenke: einen Kerzenanzünder aus Transformator, Funkengenerator und Kondensatoren. Zusammen erzeugen sie „eine Funkenstrecke, die so heiß wird, dass man damit eine Flamme entzünden kann“, erklärte die Physikerin.

Dann übernahm Thilo. Er hatte eine flaschengroße Rakete gebastelt und einen Weihnachtsmann obendrauf gesetzt. „Mein Spaceshuttle wird mit flüssigem Stickstoff angetrieben“, erläuterte er, kühlte den Treibstoff auf minus 196 Grad Celsius runter, wartete . . . und jagte den Weihnachtsmann unter die Hörsaaldecke, „die nun ein neues Loch hat“, wie er bemerkte.

Manchmal holten sich die Studenten Helfer aus dem Publikum, einmal ließen sie es per Applausstärke gar abstimmen. Im Stile der TV-Sendung „Wer wird Millionär“ hatten die Besucher eine Auswahl aus vier möglichen Antworten auf die Frage, ob das soeben gezeigte Experiment der Wahrheit entspricht oder nicht. Physiker Hans hatte mit drei Laserstrahlen ein Ei bestrahlt und auf diesem Weg hart gekocht – behauptete er zumindest, umschmückt mit physikalischen Erklärungen. Das Publikum zweifelte – und zeigte am Ende Sachverstand. Antwort D, „Hans leidet bereits an einem Weihnachtskoller“, war tatsächlich die Richtige.

Zum Abschluss gab es abermals das Weihnachtslied „Jingle Bells“ zu hören, diesmal mit zwei heizpilzgroßen Tesla-Trafos erzeugt, deren Blitze schon Projektoren und Mobiltelefone geschrottet haben. Aber es ging alles gut. Ein gesundes, gut unterhaltenes und applaudierendes Publikum verabschiedete sich von den fröhlichen Physikern.