

Von Superheldinnen, Dr. Dark und Quantenkatzen

Die DFG hat sechs Konzepte zum internationalen Forschungsmarketing ausgezeichnet, drei davon stammen aus der Physik.



Der Lasergirl-Comic und Katze Q zählen zu den ausgezeichneten Konzepten für Forschungsmarketing.



Das Lasergirl erforscht mit optischen Technologien das Weltall, die Katze Q entführt in die völlig verrückte Quantenwelt und ein Escape-Room lädt zur virtuellen Verbrecherjagd ein – dies sind die drei erfolgreichen Konzepte für Forschungsmarketing aus der Physik, welche die DFG im Rahmen der Initiative „Research in Germany“ mit dem neuen Community Prize ausgezeichnet hat. Zur Umsetzung der Konzepte erhalten die entsprechenden Institutionen jeweils 20 000 Euro Preisgeld. Die BMBF-Initiative zielt darauf ab, deutsche Spitzenforschung international bekannter zu machen.

Mit dem Superheldinnen-Comic „Lasergirl auf der Suche nach außerirdischem Leben“ möchte das Leibniz-Institut für Photonische Technologien (Leibniz-IPHT) in Jena darstellen, wie lichtbasierte Technologien dabei helfen, das Weltall zu erforschen. In dem Comic begibt sich Lasergirl auf die Reise zum Mars, um dort extraterrestrisches Leben aufzuspüren und damit die wissenschaftlichen Ziele der europäischen Mission ExoMars zu erfüllen. Hierbei kommt ihre Superkraft ins Spiel, nämlich Licht. Hintergrund ist der Einsatz eines Raman-Laser-Spektrometers, das ein europäisches Konsortium unter Beteiligung des Leibniz-IPHT für ExoMars entwickelt, um mittels Raman-Spektrosko-

pie nach einem molekularen Fingerabdruck von organischer Materie auf dem Mars zu suchen.

Das geplante Marsabenteuer soll im September 2022 zum Start der ExoMars-Mission erscheinen und ist die zweite Mission für Lasergirl: 2019 hatte das Forschungs- und Kommunikationsteam des Leibniz-IPHT den Ralf-Dahrendorf-Preis des BMBF erhalten, der kreative Konzepte der Wissenschaftskommunikation auszeichnet. Daraufhin entstand die erste Folge, in der Lasergirl im menschlichen Körper mit Licht gegen Killerkeime kämpft.¹⁾

Im virtuellen Escape-Room der Max Planck School of Photonics (MPSP) wird es darum gehen, das Attentat auf einen Physik-Nobelpreisträger zu verhindern. Diese Max Planck School vernetzt als Graduiertenschule die besten Forschenden im Bereich der Photonik, die an einer von 16 deutschen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in acht Städten arbeiten. Geschäftsführender Partner ist die Universität Jena. Das Preisgeld soll nun dazu dienen, bis Oktober dieses Jahres das Online-Spiel zu entwickeln, bei dem Spielerinnen und Spieler knifflige Rätsel aus der Physik lösen müssen, um den bösen Wissenschaftler Dr. Dark aufzuhalten.

Bei einem Escape Room werden die Teilnehmenden in kleinen Teams in einen Raum „eingesperrt“, dem sie in einer bestimmten Zeit gemeinsam entkommen müssen. Dazu kommunizieren sie in der virtuellen Variante über ihre Headsets miteinander und gehen in virtuellen Räumen auf Spurensuche. Diesen aktuellen Trend hat das Team der MPSP aufgegriffen, um Photonik-Fans und insbesondere jungen Physik-Talenten auf der ganzen Welt die Forschung der 16 Partnerinstitutionen näherzubringen. Die Rätsel des Escape-Rooms stammen aus den zugehörigen Labo-

ren, und die Rahmengeschichte stellt die verschiedenen Standorte der Max Planck School vor.

Im Fokus der Spiele-App „Katze Q“ des Exzellenzclusters ct.qmat der TU Dresden und der Universität Würzburg steht eine halbtote Katze, die Kinder und Jugendliche ab elf Jahren in die Quantenwelt begleitet. Vorbild für Katze Q ist das bekannte Gedankenexperiment von Erwin Schrödinger. Im Spiel gilt es, mehr als 20 Denksporträtsel zu lösen, in denen es um das Konzept des Zufalls geht, topologische Quantenphysik oder Chips für Quantencomputer. Das soll nicht nur Spaß machen, sondern auch Neugier wecken und zum Ausprobieren anregen. „Die Spielerinnen und Spieler erleben eine spannende Welt, sammeln Sticker und gestalten ihre Katze jeweils ganz individuell“, erläutert der App-Entwickler Philipp Stollenmeyer. Die App soll vor allem Mädchen für die faszinierenden Phänomene der Quantenphysik begeistern.

Das Spiel wurde im Oktober 2021 in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht und erreichte beim ersten Games Innovation Award Saxony den zweiten Platz in der Kategorie „Bestes Serious Game 2021“. Im Januar startete das Nachfolgeprojekt „QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“. Wer im Handyspiel ein bestimmtes Rätsel löst, erspielt sich eine Bonus-App und kann den Forschenden des Exzellenzclusters eine Frage stellen. In der neuen Videoreihe beantworten diese monatlich die gestellten Fragen zur Quantenphysik, und zwar verständlich und in Schulpausenlänge. In der ersten Folge geht es um Schrödingers Katze. „Die Messlatte im Hinblick auf leichte Verständlichkeit sowie kind- und jugendgerechte Sprache haben wir sehr hochgelegt“, betont Clustersprecher Ralph Claessen.

Maike Pfalz

¹⁾ Der Comic findet sich frei verfügbar unter lasergirl.de.