

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Anne-Stephanie Vetter

21.12.2021

<http://idw-online.de/de/news786018>

Forschungsprojekte, Wissenschaftspolitik
Physik / Astronomie
überregional



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Quantenphysik einfach erklärt! Preisgekrönte Spiele-App „Katze Q“ startet „QUANTube“-Serie mit Erklärvideos

Beim ersten Games Innovation Award Saxony wurde das Exzellenzcluster ct.qmat – Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien der Universitäten Würzburg und Dresden im Dezember für die neuartige Spiele-App „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ mit dem 2. Platz in der Kategorie „Bestes Serious Game 2021“ ausgezeichnet. Das Mobile Game, das Kinder und Jugendliche spielend für Physik begeistert, ist seit Mitte Oktober in App- und Play-Store erhältlich. Bis heute wurde die App weltweit 65.000 Mal heruntergeladen.

Im Januar 2022 startet das Nachfolgeprojekt „QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“. In der Videoreihe beantwortet Forschungsnachwuchs des Exzellenzclusters und seiner Partnereinrichtungen monatlich Fragen der „Katze Q“-Spieler:innen zur Quantenphysik. Das Konzept erhielt jetzt den mit 20.000 Euro dotierten Community Prize der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

„Wir sind begeistert, dass unsere App ‚Katze Q‘ beim Games Innovation Award Saxony als ‚Serious Game‘ ausgezeichnet wurde. Die Bezüge zur Quantenphysik sind immer da, doch unser Spiel lässt sich auch komplett ohne Mathe- oder Physik-Knowhow spielen. Umfangreiches Hintergrundwissen ist optional in der ‚Kittypedia‘ abrufbar. In das Erarbeiten dieser allgemeinverständlichen Lexikon-Artikel zur Quantenphysik haben wir sehr viel Arbeit investiert. Dass mit dieser Preisverleihung gerade der Aspekt der Wissensvermittlung hervorgehoben wird, freut uns immens“, erklärt Prof. Matthias Vojta, Professor für Theoretische Festkörperphysik an der Technischen Universität (TU) Dresden und Dresdner Sprecher der Forschungsallianz ct.qmat.

Jetzt startet „Katze Q“ mit dem Projekt „QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“ in die nächste Runde: „In kurzweiligen Erklärvideos beantwortet unser Forschungsnachwuchs ab Januar 2022 Fragen zur Quantenphysik, die uns Spieler:innen aus aller Welt gesendet haben. Dabei haben wir uns die Messlatte im Hinblick auf leichte Verständlichkeit sowie kind- und jugendgerechte Sprache sehr hochgelegt“, erläutert der Würzburger Clustersprecher Prof. Ralph Claessen, Professor für Experimentelle Physik an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. „Dass die DFG nun einen Community Prize an ‚QUANTube‘ verliehen hat, ist für uns eine besondere Ehre – denn er wird von Marketingexpert:innen aus der Forschungslandschaft vergeben und nicht von einer Fachjury. Vielleicht steckt ja sogar Neugier auf unsere Umsetzung hinter der Stimmabgabe.“

Die Spiele-App „Katze Q“ wurde bis heute weltweit 65.000 Mal heruntergeladen. „Super, mit wie viel Begeisterung gespielt wird und wie toll das Feedback und die Bewertungen sind. Das ist alles andere als selbstverständlich für ein Spiel, das Wissen vermittelt“, so App-Designer Philipp Stollenmayer, der das Spiel für das Würzburg-Dresdner Exzellenzcluster entwickelt hat. Bisher hat Stollenmayer für seine bisher in Eigenregie entwickelten Spiele alle wichtigen Preise im Game-Design gewonnen – zuletzt den Apple Design Award 2020.

Per Video Fragen der Spieler:innen beantworten

Wer im Handyspiel „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ ein bestimmtes Rätsel löst, erspielt sich eine Bonus-App, über die eine Frage an die Forscher:innen des Exzellenzclusters ct.qmat gestellt werden kann. Bis jetzt wurden mehr als 45 Fragen zu Physik und Quantenphysik über die spielinterne Bonus-App gesendet.

Alle Fragen werden von den Doktorand:innen oder Postdocs des Exzellenzclusters themenbezogen ab Januar 2022 in YouTube-Erklärvideos beantwortet – in Schulpausenlänge von ca. fünf Minuten und passend zum Wissenschaftsjahr 2022, das unter dem Motto „Nachgefragt“ steht. Für das Recruiting der Nachwuchswissenschaftler:innen greift das Cluster auch auf das starke Netzwerk mit fünf außeruniversitären Partnerinstituten zurück: Helmholtz-Zentrum Dresden Rossendorf, Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden, Max-Planck-Institut für chemische Physik fester Stoffe Dresden, Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme Dresden und Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung.

„QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“ #1 Schrödingers Katze

Die erste QUANTube-Folge beantwortet Fragen rund um das Thema „Schrödingers Katze“. Das Video wird Ende Januar auf dem YouTube-Kanal des Exzellenzclusters ct.qmat veröffentlicht:
<https://www.youtube.com/c/ClusterofExcellencectqmat>

Amerika, England, Vietnam, China und Deutschland – aus der ganzen Welt wurden Fragen zum Thema Katzen geschickt: Wofür steht das Q in Katze Q? Warum ist die Katze halb tot? Wie lange leben Katzen, wenn sie halb tot sind? Wie sehen die Atome der Katze aus, wenn sie gleichzeitig tot und lebendig ist? Warum hat Schrödinger in seinem Gedankenexperiment überhaupt eine Katze und kein anderes Tier verwendet?

Einen kleinen Vorgeschmack auf die neue QUANTube-Videoreihe gibt ein Teaser-Video, das die Frage beantwortet: „Was haben Katzen eigentlich mit Physik zu tun?“

Community Prize

Der Community Prize für Internationales Forschungsmarketing ist ein neues Wettbewerbsformat von „Research in Germany“ – einer Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), umgesetzt von der DFG. In diesem Jahr wurden sechs Projektideen von deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit jeweils 20.000 Euro Preisgeld ausgezeichnet. Etwa 350 Personen aus der „Community“, d.h. mit inhaltlichem Bezug zu den Themen „Internationalisierung“ oder „Internationales Forschungsmarketing“ haben am Online-Voting teilgenommen. Das Ziel des Wettbewerbs ist es, die internationale Sichtbarkeit und Vernetzung von deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu steigern.

Games Innovation Award Saxony

Der Games Innovation Award Saxony (GIAS) ist eine Initiative des Verbandes Games & XR Mitteldeutschland, gefördert vom Freistaat Sachsen. Der GIAS wurde zum ersten Mal verliehen. Insgesamt gab es 56 Einreichungen für sechs Kategorien. Die Preisverleihung fand am 02.12.2021 online statt. Der 2. Platz in der Kategorie „Bestes Serious Game 2021“ wurde mit einem Award und Sachpreisen gewürdigt.

Informationen für Journalisten:

Katja Lesser

Referentin für Öffentlichkeitsarbeit Exzellenzcluster ct.qmat

Tel: +49 351 463-33496

katja.lesser@tu-dresden.de

Exzellenzcluster ct.qmat

Das Exzellenzcluster ct.qmat – Complexity and Topology in Quantum Matter (Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien) wird seit 2019 gemeinsam von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und der TU Dresden getragen. Mehr als 270 Wissenschaftler:innen aus 34 Ländern und von vier Kontinenten erforschen topologische

Quantenmaterialien, die unter extremen Bedingungen wie ultratiefen Temperaturen, hohem Druck oder starken Magnetfeldern überraschende Phänomene offenbaren. Das Exzellenzcluster wird im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder gefördert – als einziges bundeslandübergreifendes Cluster in Deutschland.

URL zur Pressemitteilung: <https://katzeq.app> begleitende Website zur App

URL zur Pressemitteilung: <https://www.kamibox.de/katzeQ-media> Mediaserver

URL zur Pressemitteilung: <https://youtu.be/uvgOosVTRRo>



Katze Q
Philipp Stollenmayer