

Pressemitteilung

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Robert Emmerich

28.09.2021

<http://idw-online.de/de/news776452>

Buntes aus der Wissenschaft, Schule und Wissenschaft
Physik / Astronomie
überregional



Es rappelt in der Box! Spiele-App „Katze Q“ läuft warm

Ding, dong. Vor der Tür steht eine Kiste. Und drin sitzt ... eine süße, aber halb tote Katze! Die Hauptfigur der neuen Spiele-App „Katze Q“ des Exzellenzclusters ct.qmat – Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien der Universitäten Würzburg und Dresden begleitet Kinder und Jugendliche ab 11 Jahren in eine total verrückte Quantenwelt. Vor allem Mädchen soll das Adventure für die faszinierenden Phänomene der Quantenphysik begeistern. Vorbild für die liebevoll designte „Katze Q“ ist ein populäres Gedankenexperiment der Quantenmechanik von Nobelpreisträger Erwin Schrödinger (1887 – 1961), bekannt als Schrödingers Katze – lebendig und tot zugleich.

Wer mit „Katze Q“ auf Abenteuerreise geht, kann an seinem Handy tüfteln, ausprobieren, experimentieren und dabei mehr als 20 Denksporträtsel lösen. Und das Beste: Die Kinder müssen weder Mathecracks noch Physikgenies sein. Denn „Katze Q“ macht vor allem eines: Spaß!

„Das Spiel ist im Kern ein Escape Game, auch wenn es ganz seriöse wissenschaftliche Inhalte transportiert. Es soll Neugier wecken und zum Ausprobieren anregen. Denn genau darum geht es in der Wissenschaft: durch Nachdenken und Experimentieren Neues entdecken“, erklärt App-Designer Philipp Stollenmayer den Charakter der von ihm entwickelten Spiele-App.

„Die Spielerinnen und Spieler erleben eine spannende Welt, sammeln Sticker und gestalten ihre Katze jeweils ganz individuell. Ganz wie im echten Leben, muss man sich in der Quantenwelt sein Wissen erarbeiten. Mir war wichtig zu zeigen, wie viel Spaß das macht!“

„Katze Q“ ist die erste Auftragsarbeit Stollenmayers, der ansonsten ausschließlich in Eigenregie arbeitet und seit 2013 alle wichtigen Preise im Game-Design gewonnen hat – zuletzt den Apple Design Award 2020.

Gaming-Lounge bei den „Highlights der Physik“ – Vorbestellung läuft

Bevor die App Mitte Oktober 2021 weltweit kostenfrei veröffentlicht wird, kann sie in der Gaming Lounge „Katze Q“ beim Wissenschaftsfestival „Highlights der Physik“ (28. September bis 2. Oktober 2021) in Würzburg vorab getestet werden.

Außerdem lässt sich das Spiel ab sofort im App-Store vorbestellen. Vorteil: Wird die App vorbestellt, startet der Download am Veröffentlichungstag automatisch. Am Release-Tag wird die App zusätzlich im Play-Store verfügbar sein.

Donuts, Zufall, kalte Chips

Im Mittelpunkt der Spiele-App stehen mehr als 20 Rätsel, die auf wissenschaftlichen Fakten aus der Quantenphysik beruhen – zum Beispiel das Konzept des Zufalls, Donuts als „Wahrzeichen“ der topologischen Quantenphysik, kalte Chips für revolutionäre Hightech und Quantencomputer. Wer mag, kann populär aufbereitetes Hintergrundwissen als

„Kittypedia-Artikel“ abrufen, sobald ein Rätsel gelöst wurde.

„Das Forschungsgebiet unseres Exzellenzclusters ct.qmat – die topologische Quantenphysik – verspricht revolutionäre Erkenntnisse und bahnbrechende Entwicklungen. Aber das Thema ist noch so jung, dass es etliche Jahre dauern wird, bis es im Physikunterricht ankommt. Diese Lücke verkürzen wir mit der App“, erklärt Matthias Vojta, Professor für Theoretische Festkörperphysik an der Technischen Universität (TU) Dresden und Dresdner Sprecher der Forschungsallianz ct.qmat.

Die topologische Quantenphysik nutzt die Topologie – einen Teilbereich der Mathematik – als Werkzeug, um das Innere neuartiger Quantenmaterialien theoretisch zu beschreiben. Ein nobelpreisgekrönter Forschungsansatz, den ct.qmat anwendet.

Physikerinnen gewinnen

Das Spiel geht ungewohnte Wege, um Kinder und Jugendliche frühzeitig für Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaft (MINT) – und vor allem Quantenphysik – zu gewinnen. Dabei richtet sich der Fokus besonders auf Mädchen, da junge Frauen speziell in Physikstudiengängen unterrepräsentiert sind. Das Spiel zielt auf eine Altersgruppe, in der das Interesse an Physik und Naturwissenschaften geprägt wird.

„Spätestens seit die Bundesregierung 2020 das Konjunkturpaket verabschiedet hat und mehr als zwei Milliarden Euro in die deutsche Quantenforschung fließen, ist unser Wissenschaftsgebiet in der Gesellschaft angekommen. Nur leider gibt es schon jetzt einen deutlichen Fachkräftemangel in der Physik. Mit unserem Mobile Game wollen wir Physik zum Erlebnis machen, Forscher:innen und Nobelpreisträger:innen von morgen ansprechen und so den deutschen Zukunftsmotor am Laufen halten“, kommentiert der Würzburger Clustersprecher Ralph Claessen, Professor für Experimentelle Physik an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg.

Ausblick

Die Spiele-App „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ wird voraussichtlich am 13. Oktober 2021 weltweit in App-Store und Play-Store veröffentlicht und ist kostenlos. Um den Tag der Veröffentlichung ist eine digitale Pressekonferenz geplant. Anmeldung über Katja.Lesser@tu-dresden.de

Pressematerial

Auf dem Mediaserver finden Sie vielfältiges Bild-, Foto- und Videomaterial. Alle Dateien dürfen zur Berichterstattung über die Spiele-App „Katze Q“ mit Urheberangabe frei verwendet werden:
<https://www.kamibox.de/katzeQ-media>

Förderung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Mobile-Game-Projekt im Rahmen des Ideenwettbewerbs „Internationales Forschungsmarketing“ mit 100.000 Euro. Der Wettbewerb ist Teil der Initiative „Research in Germany“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Die Initiative stellt den Forschungs- und Innovationsstandort Deutschland weltweit vor und schafft ein Forum für internationalen Austausch und Kooperation.

Mehr Informationen zur Auszeichnung (<https://www.ctqmat.de/de/news/2021-03-19-ganz-verspielt-deutsche-forschungs-gemeinschaft-foerdert-handyspiel-zur-quantenphysik-mit-100-000-euro>)

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 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 33 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.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Katja Lesser, Referentin für Öffentlichkeitsarbeit Exzellenzcluster ct.qmat, T +49 351 463 33496,
Katja.Lessser@tu-dresden.de

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



Wer mit der Spiele-App „Katze Q“ auf Abenteuerreise geht, kann an seinem Handy tüfteln, ausprobieren, experimentieren und dabei mehr als 20 Rätsel lösen. Und das Beste: Man muss weder Mathecrack noch Physikgenie sein. Denn „Katze Q“ macht vor allem Spaß!

Philipp Stollenmayer

Exzellenzcluster ct.qmat Würzburg-Dresden