

Universität Hamburg
Abteilung Kommunikation und Marketing
Referat Medien- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 40 42838-2968
E-Mail: medien@uni-hamburg.de

25. Oktober 2022

64/22

WISSENSCHAFT HAUTNAH:

**„WIE ALLES BEGANN: VON
GALAXIEN, QUARKS UND
KOLLISIONEN“ – EINE REISE ZUM
URSPRUNG DES UNIVERSUMS**

„Wo kommen wir her, wo gehen wir hin?“ oder „Hat das Universum einen Anfang und ein Ende?“ – die multimediale Sonderausstellung „Wie alles begann“ im Museum der Arbeit führt die Besucherinnen und Besucher vom 26. Oktober 2022 bis 10. April 2023 zum Urknall und in die Unendlichkeit des Weltalls.

Die Ausstellung ist ein einzigartiges Kooperationsprojekt zwischen den Hamburger Wissenschaftseinrichtungen Universität Hamburg und ihrem Exzellenzcluster Quantum Universe mit dem Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY und dem Museum der Arbeit. Es macht die Spitzenforschung der Hansestadt für ihre Bürgerinnen und Bürger erfahrbar und bietet auch ein umfangreiches Begleitprogramm für Kinder und Jugendliche.

Auf der Reise zum Ursprung des Universums geht es dabei mehr als 13 Milliarden Jahre zurück. Die Ausstellung gibt spannende Einblicke in die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in der Teilchenphysik, Astroteilchenphysik und Kosmologie und präsentiert sie auf interaktive Weise: Eine Funkenkammer macht die allgegenwärtige Strahlung sichtbar, die an den Grenzen unserer Atmosphäre beim Aufprall hochenergetischer Teilchen aus den Tiefen des Weltalls entsteht. In der interaktiven Installation „Big Bang“ können die Besucherinnen und Besucher das frühe Universum entdecken und durch das Zeitalter der Elementarteilchen navigieren oder sich in der „Dark Matter Simulation“ anschauen, was ein veränderter Anteil von Dunkler Materie in Sternensystemen für Effekte hat.



Prof. Dr. Rita Müller, Direktorin des Museums der Arbeit: „Das Museum der Arbeit hat sich in seinen Ausstellungen der letzten Jahre mit vielen besonders relevanten Themen auseinandergesetzt – von der zunehmenden Bedeutung der künstlichen Intelligenz über die Rolle von Hamburger Unternehmen im Kolonialismus bis hin zum Umgang mit gesellschaftlichen Konflikten. Der Blick dieser Ausstellungen richtete sich vornehmlich auf die jüngere Geschichte und die unmittelbare Gegenwart. Mit der Ausstellung „Wie alles begann“ lädt das Museum nun zu einer Zeitreise zum Ursprung unseres Universums ein und präsentiert auf anschauliche Weise die aktuellsten Erkenntnisse aus der Physik und die Arbeit der Forschenden. Ich freue mich sehr, dass dieses außergewöhnliche Ausstellungsprojekt im Museum der Arbeit zu sehen ist und danke allen beteiligten wissenschaftlichen Institutionen für die großartige Zusammenarbeit.“

Prof. Dr. Hauke Heekeren, Präsident der Universität Hamburg: „Wer möchte nicht mehr über ihn wissen – über den Ursprung unseres Universums? Das geht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht anders als interessierten Bürgerinnen und Bürgern. Daher ist es für uns als Hochschule ein ganz elementarer Teil unserer Aufgabe, uns in die Gesellschaft zu öffnen und zum Beispiel mit Ausstellungen und Kooperationen wie dieser unser Wissen zu vermitteln, auch außerhalb unseres eigenen Wirkungskreises. Ich freue mich sehr über dieses besondere Projekt von unserem Exzellenzcluster Quantum Universe, dem Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY und dem Museum der Arbeit, mit welchem die Universität Hamburg auch die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder umsetzen.“

Prof. Dr. Beate Heinemann, DESY-Direktorin für den Forschungsbereich Teilchenphysik: „Das Universum strahlt eine geradezu unglaubliche Faszination aus, die uns Forschende antreibt, ihm seine vielen Geheimnisse zu entlocken. Wo kommen wir her, wo gehen wir hin – diese Forschung hat Einfluss auf unsere Kultur und unser Denken. Mit der Ausstellung „Wie alles begann“ nehmen wir Bürgerinnen und Bürger mit auf eine Reise durchs Universum und lassen sie an unserer Forschung und unserer Faszination fürs Universum teilhaben.“

Dr. Nina Lemmens, Programmvorständin der Joachim Herz Stiftung: „Woraus besteht unser Universum? Hat das Universum einen Anfang und ein Ende? – Diese Fragen stoßen gerade bei Jugendlichen auf großes Interesse. Ich freue mich sehr, dass die Joachim Herz Stiftung mit ihrer Förderung zum Gelingen dieser spannenden Ausstellung beitragen konnte. Entstanden sind so auch Führungen für Schulklassen der Sekundarstufe I oder II und passende digitale Unterrichtsmaterialien, die zur Vor- und Nachbereitung des Ausstellungsbesuches eingesetzt werden können. Die digitalisierten



Ausstellungsinhalte können darüber hinaus auch außerhalb von Hamburg oder nach Ausstellungsende im Unterricht genutzt werden. Das alles vermittelt den Jugendlichen anschaulich zentrale Erkenntnisse aus der Teilchenphysik, der Astrophysik und der Kosmologie.“

Wer sich am Schluss seines Ausstellungsrundgangs eine Vorstellung vom Ende des Universums machen will, kann in einer begehbaren Installation zwischen drei möglichen Szenarien, Big Crunch, Big Rip oder Big Freeze, wählen. Zum Auspowern gibt es außerdem die Möglichkeit, eine Runde Protonen-Fußball zu spielen oder die eigene Muskelkraft bei der Trennung von Quarks in Atomkernen zu testen.

Erweitert wird die Ausstellung durch Werke von fünf Hamburger Kunstschaffenden, die Fragen nach der Unendlichkeit des Weltalls, der Erforschung des Urknalls und die damit verbundenen Vorstellungen aus einer künstlerischen Sichtweise erfahrbar machen. Außerdem gibt es ein umfangreiches Begleitprogramm für Kinder und Jugendliche.

Die Ausstellung wurde ursprünglich von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften/Institut für Hochenergiephysik in Wien (HEPHY) und dem Naturhistorischen Museum (NHM) Wien entwickelt, wo sie 2016/17 gezeigt wurde. Im Rahmen des Exzellenzclusters Quantum Universe der Universität Hamburg wurde das Ausstellungskonzept übernommen und in Zusammenarbeit mit DESY um die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Einblicke in die Hamburger Forschung ergänzt.

Förderer der Ausstellung sind die Joachim Herz Stiftung und die Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung.

Weitere Informationen:

[Informationen zur Ausstellung \(Museumsseite\)](#)

[„Wissenswelle“: Podcast der Universität Hamburg zur Ausstellung und zum Urknall](#)

[Online Guide zur Ausstellung](#)

Veranstaltungsort:

Museum der Arbeit
Sonderausstellung „Wie alles begann: Von Galaxien, Quarks und Kollisionen“
Wiesendamm 3
22305 Hamburg
(direkt am U-/S-Bahnhof Barmbek)
Tel.: +49 40 428 133 0
E-Mail: info@mda.shmh.de



Eine Ausstellung im Museum der Arbeit in Kooperation von



EXZELLENZCLUSTER
QUANTUM UNIVERSE



Gefördert durch

