



## RICHTLINIEN FÜR DEN HAMBURGER PREIS FÜR THEORETISCHE PHYSIK

Die Joachim Herz Stiftung vergibt zusammen mit dem Centre for Ultrafast Imaging (CUI) bzw. dessen Vorgänger im Rahmen der Landesexzellenzinitiative Hamburg seit 2010 den Hamburger Preis für Theoretische Physik. War der Preis in den ersten Jahren auf den Bereich der Photonik konzentriert, deckt er ab dem Jahr 2018 neu in Zusammenarbeit mit dem Wolfgang Pauli Centre (WPC) die komplette Bandbreite der theoretischen Physik ab, wie sie in Hamburg vertreten wird.

Der Preis ist mit einem Aufenthalt der/s hochqualifizierten Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftlers in Hamburg verbunden. Dadurch werden gemeinsame Forschungsaktivitäten angestoßen und insbesondere die Interaktion mit Nachwuchswissenschaftlern auf dem Forschungscampus Hamburg-Bahrenfeld, beispielsweise im Rahmen von Vorlesungen oder Seminaren, unterstützt.

### 1. Projektpartner

Der Hamburger Preis für Theoretische Physik wird von der Joachim Herz Stiftung (JHS) in Kooperation mit dem Wolfgang Pauli Centre (WPC) und dem Center for Ultrafast Imaging (CUI) verliehen.

Die JHS koordiniert die Auswahl der Preisträger. Sie stiftet das Preisgeld und finanziert die Preisverleihung und das Fachsymposium zur Preisverleihung und leitet die gesamte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Das WPC mit seiner hohen fachwissenschaftlichen Kompetenz vermittelt Mitglieder für die Vor- und die Hauptjury und organisiert das wissenschaftliche Programm zum Fachsymposium.

Das CUI bzw. der Vorgänger der Landesexzellenzinitiative haben den Preis ins Leben gerufen. Es benennt in dieser Tradition eigene Mitglieder für die Vor- und Hauptjury.

### 2. Auswahl

Alle *Faculty members* des WPC, die Sprecher des CUI, der Dekan der MIN-Fakultät und die Fachbereichsleitung Physik der Universität Hamburg, die Direktorien des Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY, des Max-Planck-Instituts für Struktur und Dynamik der Materie, Hamburg und des European XFEL (allesamt als regionale Akteure in Hamburg), der Vorstand der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (überregional), die bisherigen Preisträger und die Mitglieder der Preisjury (international) werden einmal jährlich zum Jahresende um Nominierungen gebeten. Von der Jury für relevant erachtete Nominierungen



der Vorjahre werden im Auswahlprozess weiter mit berücksichtigt. Durch diese breite Gruppe zur Nominierung Berechtigter wird die fachliche Breite des Preises abgebildet, mit klarem Hamburg-Bezug aber überregionaler, auch internationaler Ausrichtung.

Der Auswahlprozess erfolgt zweistufig: Die Vorjury aus bis zu sechs Mitgliedern des WPC (davon zwei nominiert von CUI) unter Leitung eines Vorstandsmitglieds des WPC bewertet die Nominierungen aus der Fachexpertise der Theoretischen Physik und schlägt mindestens zwei, höchstens vier Kandidaten als potentielle Preisträger vor.

Die Preisjury wählt aus den Vorschlägen der Vorjury den Preisträger aus. Die Jury hat über die von der Vorjury bewertete höchste fachliche Eignung der Kandidaten hinaus die weiteren Kriterien zum Hamburger Preis für Theoretischer Physik (s.u.) und die Passung zu den Trägern des Preises im Blick. Mitglieder der Jury sind herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit auch internationaler Ausstrahlung, die aus der theoretischen Physik kommen können, aber nicht müssen:

- Ein Mitglied des Vorstands des WPC (in der Regel der Leiter der Vorjury)
- Ein von CUI benanntes Mitglied
- Ein von der JHS benanntes Mitglied
- Der Dekan oder ein Vertreter der MIN-Fakultät der Universität Hamburg
- Zwei bis vier international herausragende Physiker, berufen von der JHS in Abstimmung mit dem WPC und CUI
- Ein Mitarbeiter der JHS als Sekretär der Jury ohne Stimmrecht

Sowohl für die Vor- als auch für die Preisjury wird Kontinuität angestrebt, Jurymitglieder in der Regel für mindestens drei Jahre berufen.

Zentrale Kriterien zur Auswahl des Preisträgers sind:

- Der Preisträger soll nach internationalen Maßstäben besonders herausragende Leistungen in der Theoretischen Physik erbracht haben, die über mehrere Jahre in führenden Fachzeitschriften dokumentiert und von der Fachcommunity rezipiert wurden.
- In der Regel sollten die Preisträger im Ausland tätig sein und über den Preis zur weiter verstärkten internationalen Kooperation mit Hamburg motiviert werden. In Ausnahmefällen können auch Preisträger aus dem Inland, inklusive in Hamburg tätiger Wissenschaftler, ausgezeichnet werden.
- Es muss Interesse an mindestens einem Forschungs- und Lehraufenthalt in Hamburg bestehen. Dauer und Zeitpunkt des Aufenthalts (möglichst innerhalb von 24 Monaten nach der Preisverleihung) sind individuell abzustimmen. Die Kosten für den Aufenthalt trägt das gastgebende Institut, oder bei übergeordnetem Interesse Verbände wie CUI oder WPC.
- Der Hamburger Preis für Theoretische Physik zeichnet hervorragende Wissenschaftler für langjährige erfolgreiche Forschung aus, er wendet sich aber als

Preis zur Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit explizit nicht an bereits im Ruhestand befindliche Wissenschaftler.

- Der Preis bildet über die Jahre die zentralen Forschungsthemen der Gruppen am WPC angemessen ab. Auch strebt die JHS Diversität unter den Preisträgern an, soweit dies mit dem Kernkriterium der fachlichen herausragenden Leistungen vereinbar ist.

### 3. Preisgeld

Der Preis ist in Erinnerung an Wolfgang Paulis Doktorvater mit insgesamt 137.036 € dotiert.

*$\alpha = 1/137,036$  ist die Sommerfeld'sche Feinstrukturkonstante. Richard Feynman, Nobelpreisträger für Physik, schrieb zu dieser Konstante: „Seit sie vor über fünfzig Jahren entdeckt wurde, ist sie ein Mysterium, und alle guten theoretischen Physiker hängen sich diese Zahl an die Wand und zerbrechen sich den Kopf darüber.“*

Davon sind 100.000 Euro direktes Preisgeld (20.000 Euro zum persönlichen Gebrauch des Preisträgers, 80.000 Euro für seine Forschung, insbesondere auch für die Förderung des Wiss. Nachwuchses). 37.036 Euro fließen an das WPC zur Ausgestaltung des den Preis begleitenden Symposiums.

### 4. Verleihung

Der Preis wird in einem wissenschaftsnahen Kontext vergeben. Begleitend zur Preisverleihung organisiert das WPC ein hochrangiges Fachsymposium, in dessen Rahmen die JHS die Preisverleihung durchführt. Wesentliches Element des Symposiums wird der fächerübergreifende Austausch zwischen den Teilgebieten der theoretischen Physik.

### 5. Laufzeit

Der Preis wird in dieser erweiterten Form erstmalig 2018 vergeben. Dabei erfolgt der Aufruf zu Nominierungen im Dezember des Vorjahres mit Meldeschluss im Januar, die Auswahl in Vor- und Hauptjury in der Regel bis spätestens Ende April.

Die Partner entscheiden jeweils jährlich über eine Fortsetzung des Preises bzw. der Kooperation im Folgejahr.

## 6. Transparenz

Über die Veröffentlichung dieser Preisrichtlinien auf den Internetseiten der JHS und die regelmäßige Berichterstattung über den Auswahlprozess und die Preisverleihung ebendort erfahren der Preis und seine Vergabe eine hohe Transparenz.

Über Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und flankierende Maßnahmen der Projektpartner wird die Sichtbarkeit des Preises und der Preisträger weiter erhöht.

## 8. Sonstiges

Die JHS behält sich das Recht vor, die Preisvergabe zu widerrufen und einen Rückzahlungsanspruch geltend zu machen, wenn aus wichtigen Gründen (z.B. bei Feststellung wissenschaftlichen Fehlverhaltens des Preisträgers) Anlass zu Widerruf gegeben wird. Ein Anspruch auf den Preis besteht nicht. Die JHS behält sich zudem das Recht vor, diese Richtlinien zu ändern oder zu ergänzen.