

Presseinformation 24. November 2020

## DR. JOHANNES GOOTH ERHÄLT DEN RUDOLF-KAISER-PREIS FÜR DEN NACHWEIS AXIALER GRAVITATIONS-ANOMALIEN

---

**Dr. Johannes Gooth vom Max-Planck-Institut für chemische Physik fester Stoffe in Dresden erhält heute den diesjährigen Rudolf-Kaiser-Preis, einen der wichtigsten deutschen Förderpreise für Nachwuchswissenschaftler im Bereich der Physik. Johannes Gooth wird „für den erstmaligen experimentellen Nachweis sowie die weitergehende Charakterisierung der axialen Gravitations-Anomalie in Weyl-Halbmatalen“ ausgezeichnet.**

Mit seinen Arbeiten zu axialen Gravitations-Anomalien hat Herr Gooth schon in den letzten Jahren hohe internationale Aufmerksamkeit erzielt. Überproportional viele seiner Arbeiten sind in prestigeträchtigen Journalen erschienen und insgesamt weit über 1.000 mal zitiert worden. Die von der Preisjury besonders hervorgehobene Arbeit wurde 2017 in der Fachzeitschrift *Nature* publiziert.

Johannes Gooth fand erstmalig einen Zusammenhang zwischen Temperaturveränderungen und Schwerkraftfeldern, die er in Experimente mit Weyl-Halbmatalen in hohen Magnetfeldern umsetzte. Diese Konzeption ermöglichte den experimentellen Nachweis einer lang vorhergesagten Quantenanomalie. Von dieser wurde bisher angenommen, dass sie nur in der exotischen Umgebung von gekrümmter Raumzeit auftritt, z.B. in der Nähe Schwarzer Löcher oder im frühen Stadium unseres Universums.

Die Preisjury würdigt mit der Vergabe des Rudolf Kaiser Preises 2020 an Dr. Johannes Gooth einen extrem talentierten Experimentalphysiker mit einem herausragenden Verständnis der zugrundeliegenden Physik. Letztendlich haben seine Experimente zu nicht weniger als grundlegend neuen Erkenntnissen über die Natur von Materie und Raum geführt, die u.a. auch in der *New York Times* gewürdigt wurden.

### DER PREISTRÄGER

Johannes Gooth studierte Physik in Hamburg und Lund (Schweden) und promovierte 2014 an der Universität Hamburg. Nach Forschungsaufenthalten in Zürich, Basel und der Harvard-Universität (USA), kehrte er 2018 nach Deutschland zurück. Seitdem leitet er eine unabhängige Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für chemische Physik fester Stoffe in Dresden.

Johannes Gooth ist bereits mit mehreren Preisen und Förderungen ausgezeichnet worden, z.B. 2018 mit dem Pat Goldberg Memorial Best Paper Award in Zürich oder einer hochdotierten Förderung im Rahmen des Horizon 2020 Programms der EU.

### ÜBER DEN RUDOLF-KAISER-PREIS

Der Rudolf-Kaiser-Preis wird seit 1989 an Experimentalphysiker vergeben, die mehrere sehr gute Arbeiten publiziert haben, jedoch noch auf keinen Lehrstuhl berufen wurden. Er ist mit 30.000 Euro dotiert. Nach Willen des Stifters werden insbesondere die herausragenden Arbeiten prämiert, die nicht „mit großen Maschinen“ in Großforschungsanlagen entstanden sind. Viele der Wissenschaftler, die mit dem Kaiser-Preis ausgezeichnet wurden, sind heute weltweit geachtete, hochdekorierte Wissenschaftler.

### ÜBER DIE RUDOLF-KAISER-STIFTUNG

Die Rudolf-Kaiser-Stiftung wurde im Jahr 1987 durch Dr. Rudolf Kaiser gegründet und wird vom Stifterverband betreut. Rudolf Kaiser wurde 1923 in Nürnberg geboren, war über viele Jahre Vorsitzender Richter am Bundespatentamt und habilitierte sich 1979 in Experimentalphysik an der TU München. Dort widmete er sich vor allem der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.