

Veranstalter



HEISENBERG
GESELLSCHAFT

Heisenberg Gesellschaft e. V.
Aldringenstr. 4, 80639 München
www.heisenberg-gesellschaft.de



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
AGPhil - Arbeitsgruppe Philosophie der Physik
Hauptstr. 5, 53604 Bad Honnef, www.dpg-physik.de



KORTIZES

In Kooperation mit:

Kortizes - Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs gGmbH
Ostendstr. 185 A, 90482 Nürnberg, www.kortizes.de

www.physik-symposium.de

Kortizes
Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs gGmbH
Ostendstr. 185 A
90482 Nürnberg

Referentinnen und Referenten



Dr. Sibylle Anderl studierte Physik und Philosophie an der TU Berlin und promovierte an der Univ. Bonn im Fach Astrophysik. 2013 bis 2016 forschte sie am *Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble* zur Sternentstehung. Sie arbeitet über Wissenschaftsphilosophie und ist seit 2017 Redakteurin im Feuilleton und Wissenschaftsressort der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*.



Prof. Dr. Domenico Giulini promovierte in Cambridge über ein Thema der Allgemeinen Relativitätstheorie in der Gruppe von Stephen Hawking, habilitierte sich an der Univ. Freiburg i.Br. und war wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Inst.) in Golm bei Potsdam. Seit 2009 ist er Professor für Theoretische Physik an der Leibniz Univ. Hannover.



Prof. Dr. Robert Harlander promovierte 1998 an der Univ. Karlsruhe (heute KIT). Nach Forschungsaufenthalten in New York sowie am CERN in Genf kehrte er als Leiter einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe zurück. 2005 wurde er auf eine Professur an die Univ. Wuppertal berufen, seit 2015 ist er Prof. an der RWTH Aachen. Er beschäftigt sich vorwiegend mit der Physik des LHC.



Dr. Sabine Hossenfelder hat 2003 in Frankfurt a.M. in Physik promoviert. Nach Forschungsaufenthalten in den USA, Kanada und Schweden kehrte sie 2015 zurück nach Deutschland. Derzeit ist sie *Research Fellow* am *Frankfurt Institute for Advanced Studies*. Neben Fachartikeln zu den Grundlagen der Physik schreibt sie für die breite Öffentlichkeit über Physik, u.a. in ihrem Blog »BackReaction«.



Prof. Dr. Paul Hoyningen-Huene ist promovierter Theoretischer Physiker, pensionierter Professor für Theoretische Philosophie an der Leibniz Univ. Hannover und Lehrbeauftragter für *Philosophy of Economics* an der Univ. Zürich. Sein primäres Forschungsgebiet ist die allgemeine Wissenschaftsphilosophie, u.a. bezogen auf die Philosophien von T. S. Kuhn und P. Feyerabend.



Prof. Dr. Gert-Ludwig Ingold studierte Physik an der Univ. Stuttgart, dort 1988 Promotion nach einem Auslandsjahr an der *Stony Brook University*, 1993 Habilitation an der Univ.-Gesamthochschule Essen. Seit 1994 ist er Professor für Theoretische Physik an der Univ. Augsburg. Er ist Autor zweier populärwissenschaftlicher Bücher über moderne Physik, insbesondere über Quantentheorie.



Prof. Dr. Claus Kiefer studierte Physik und Astronomie in Heidelberg und Wien, promovierte 1988 in Heidelberg über den Zeitbegriff in der Quantengravitation, habilitierte sich 1995 in Freiburg und lehrte an den Universitäten Zürich und Freiburg. Seit 2001 ist er Professor für Theoretische Physik an der Univ. zu Köln. Er ist Autor mehrerer populärwissenschaftlicher Bücher.



PD Dr. Meinard Kuhlmann studierte Physik und Philosophie, 2000 Promotion und 2008 Habilitation in Philosophie in Bremen, danach Lehrstuhlvertretungen an den Universitäten Hannover, Jena und Bielefeld. Seit 2014 vertritt er die Professur für Wissenschaftsphilosophie an der Univ. Mainz. Seit 2012 ist er Sprecher der AG Philosophie der Physik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft.



Prof. Dr. Klaus Mainzer war nach Studium der Mathematik, Physik und Philosophie, Promotion und Habil. in Münster u. a. Prorektor der Univ. Konstanz, Direktor des Instituts für Philosophie der Univ. Augsburg, sowie Direktor der Carl von Linde-Akademie und Gründungsdirektor des *Munich Center for Technology in Society (MCTS)* an der TU München. Seit 2019 ist er Seniorprofessor an der Univ. Tübingen.



Prof. Dr. Manfred Stöckler studierte Physik und Philosophie in Heidelberg und Gießen, Promotion zum Dr. phil. und Habilitation für das Fach Philosophie der Naturwissenschaften am Fachbereich Physik der Univ. Gießen, danach wissenschaftlicher Mitarbeiter am Philosophischen Seminar der Univ. Heidelberg. Von 1991 bis 2017 war er Professor für Theoretische Philosophie an der Univ. Bremen.



Rüdiger Vaas ist Philosoph, Publizist, Astronomie- und Physikredakteur des populären Monatsmagazins *Bild der Wissenschaft* sowie Autor von 14 Büchern überwiegend zur Grundlagenphysik und Kosmologie. Sein Spezialgebiet ist die Naturphilosophie und Wissenschaftstheorie der modernen Kosmologie, worüber er auch Fachartikel publiziert hat, u.a. zu Urknall, Zeit und Multiversum.



Prof. Dr. Reinhard F. Werner studierte Physik in Clausthal, Marburg und Rochester (NY, USA). Promotion 1982 in Marburg, Habilitation 1987 in Osnabrück. Von 1997 bis 2009 Professor am Institut für Mathematische Physik der TU Braunschweig, seit 2009 an der Leibniz Univ. Hannover. Nach Arbeiten zur Struktur der Quantentheorie wechselte er in die Quanteninformationstheorie.



HEISENBERG
GESELLSCHAFT

Physik-Symposium 2019

Unbestimmt und relativ?

Das Weltbild der modernen Physik

20.–22. September 2019
Germanisches Nationalmuseum
Nürnberg

Informationen

Veranstaltungsort

Aufseß-Saal im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg,
Kartäusergasse 1, 90402 Nürnberg.

Teilnahmegebühren

Regulär: € 160,-
Ermäßigt: € 120,-
abzgl. Frühbucherrabatt € 10,- (bis 31.07.2019)

Buchung über Reservix.de oder per Post mittels Anmeldeabschnitt.
Enthalten sind Kaffee, Tee und Mineralwasser in allen Pausen sowie ein ausgesuchter Rot- bzw. Weißwein und Mineralwasser zum »Come Together« am Samstagabend. Nicht inklusive ist das Catering vor Ort.

Ermäßigungsberechtigt sind Schülerinnen und Schüler, Studierende, Mitglieder der Heisenberg-Gesellschaft und der AG Philosophie der Physik der DPG, *Spektrum*-Abonnenten sowie Förderkreismitglieder von Kortizes. Ermäßigungsberechtigungen sind vor Beginn der Veranstaltung beim Tagungsbüro vorzuzeigen. Bei *Spektrum*-Abonnenten nehmen wir den Abgleich des Abos mit dem Verlag für Sie vor. Die Frist für den Frühbucherrabatt endet am 31.07.2019.

Fortbildung

Lehrerinnen, Lehrer und andere Berufe erhalten auf Nachfrage eine Teilnahmebescheinigung.

Ein Symposium für die interessierte Öffentlichkeit

Quantentheorie und Relativitätstheorie haben das Weltbild der Physik revolutioniert. Beide Theorien gelten jedoch als unanschaulich und schwer verständlich. Renommierete Experten aus Physik und Philosophie erklären die Grundbegriffe und Erkenntnisfortschritte zu Raum, Zeit und Materie.

Dabei kommen typische Themen der Philosophie der Physik zur Sprache, wie etwa die Interpretationsdebatte der Quantentheorie oder Modellbildungen in der Kosmologie. Auch die grundlegenden Fragen nach dem Verhältnis von Mathematik, Empirie und Anschauung oder nach der Verlässlichkeit physikalischer Erkenntnis erfordern die Verbindung von Physik und Philosophie, von fachwissenschaftlicher Grundlagenforschung und methodenkritischer Reflexion.

Das Symposium wendet sich an die interessierte Öffentlichkeit. Nehmen Sie teil und diskutieren Sie mit!

Zusammenfassungen der Vorträge und weitere Informationen sowie Links zur Anmeldung unter:

www.physik-symposium.de

Programm

Freitag, 20. September 2019

18.00–19.00 Empfang, Öffnung des Tagungsbüros
19.00–21.00 *Prof. Dr. Manfred Stöckler*
Revolution mit Hindernissen
Der steinige Weg von der neuen Physik zu einem neuen Weltbild

Samstag, 21. September 2019

08.30–09.00 Empfang, Öffnung des Tagungsbüros
09.00–09.45 *Prof. Dr. Claus Kiefer*
Der Quantenkosmos
Von der zeitlosen Welt zum expandierenden Universum
09.45–10.30 *Prof. Dr. Gert-Ludwig Ingold*
Von Einzelgängern und Teamplayern
Wie sich Fermionen und Bosonen in unserer Alltagswelt bemerkbar machen
10.30–11.00 Pause
11.00–11.45 *PD Dr. Meinard Kuhlmann*
Messungen ohne Fakten?
Das Messproblem der Quantenmechanik und die Vielfalt der Interpretationen
11.45–12.30 *Prof. Dr. Reinhard F. Werner*
Bloß ungenau oder falsch?
Laborsprache und verborgene Variablen
12.30–14.30 Mittagspause
14.30–15.15 *Prof. Dr. Domenico Giulini*
Raum – Zeit – Materie
Zusammen denken, getrennt wahrnehmen
15.15–16.00 *Dr. Sibylle Anderl*
Ein Kosmos, zwei Kulturen
Was Astrophysiker und Philosophen voneinander lernen können
16.00–16.30 Pause
16.30–17.15 *Prof. Dr. Paul Hoyningen-Huene*
Gibt es grundsätzliche Erkenntnisgrenzen der Physik?
Realistische vs. instrumentalistische Interpretationen
17.15–18.00 *Rüdiger Vaas*
Kontroversen um Universen
Sind Multiversum-Szenarien ein legitimer Teil der Wissenschaft?
ab 18.00 **Come Together**
Austauschwechselwirkung bei Wein und Musik
Am Flügel: Claus Gebert

PROBST
WEINGUT

Sonntag, 22. September 2019

08.30–09.00 Empfang, Öffnung des Tagungsbüros
09.00–09.45 *Prof. Dr. Robert Harlander*
Jenseits des Standardmodells?
Was wir über Elementarteilchen wissen – und was nicht
09.45–10.30 *Prof. Dr. Klaus Mainzer*
Symmetrie und Symmetriebrechung
Grundlagen und Weltbild der Physik
10.30–11.00 Pause
11.00–11.45 *Dr. Sabine Hossenfelder*
Was läuft falsch in der gegenwärtigen Physik?
Wie Schönheit die Physik in die Irre führt
11.45–12.45 Podiumsdiskussion
Auf dem Weg zur Realität?
Physik zwischen Modell und Messung
Auf dem Podium: Domenico Giulini, Sabine Hossenfelder, Paul Hoyningen-Huene, Meinard Kuhlmann, Reinhard F. Werner. Moderation: Helmut Fink
12.45–13.00 Abschluss des Symposiums

Medienpartner:

Spektrum
der Wissenschaft
VERLAG



Programm und Organisation:

Helmut Fink ist Physiker und DPG-Mitglied, Vorstandsmitglied der Heisenberg-Gesellschaft sowie Referent für Wissenschaft und Philosophie bei Kortizes.



Musikalische Begleitung:

Claus Gebert ist Musiker, Pianist, Komponist, Improvisator und Dozent. Er ist Referent für Klangkunst bei Kortizes.

Anmeldung

Ja, ich möchte am Physik-Symposium »Unbestimmt und relativ« vom 20. bis 22. September 2019 im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg teilnehmen.

ggf. Titel
Name
Vorname
Straße, Nr.
PLZ, Ort
E-Mail
Telefon

Bitte verwenden Sie für jeden Teilnehmer ein eigenes Formular und schicken Sie Ihre Anmeldung(en) im Fensterumschlag an die Kortizes gGmbH, Ostendstr. 185 A, 90482 Nürnberg oder schnell und direkt über das Internet: <https://kortizes.reservix.de>

Kreuzen Sie bitte an:

Normalpreis

€ 150,- bei Zahlungseingang bis 31.07.2019
€ 160,- bei Zahlungseingang danach.

Ermäßigter Preis

€ 110,- bei Zahlungseingang bis 31.07.2019
€ 120,- bei Zahlungseingang danach.

Ermäßigungsrichtlinien: siehe links. Im Preis enthalten sind Kaffee, Tee und Mineralwasser in allen Pausen sowie ein ausgesuchter Rot- bzw. Weißwein und Mineralwasser zum »Come Together« am Samstagabend. Nicht inklusive ist das Catering vor Ort.

Bei Anmeldung per Post bitte überweisen:
Empfänger: Kortizes gGmbH, IBAN: DE34 7605 0101 0013 2705 74, BIC: SSKNDE77XXX, Verwendungszweck: »Physik-Symposium«

Anmeldung auf dem Postweg bis spätestens 10.09.2019, danach nur noch über »Reservix« (s.o.). Restkarten sind ggf. vor Ort noch erhältlich. Bei Anmeldung über den Postweg erhalten Sie Ihre Eintrittskarte **erst nach Überweisung** der Teilnahmegebühr per E-Mail (falls angegeben) oder auf dem Postweg. Bei Buchung über »Reservix« können Sie das Ticket selbst ausdrucken oder sich zusenden lassen. **Ticket bitte in jedem Fall mitbringen!**

Bei postalischer Anmeldung bitte beachten: Sollten mehr Anmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, so werden wir Sie informieren. Ein Rechtsanspruch auf Einlass besteht in diesem Falle nicht. Sollte die Veranstaltung ausgebucht sein, so erhalten Sie rechtzeitig (bis spätestens 16.09.2019) eine Nachricht. In diesem Falle werden bereits überwiesene Beträge selbstverständlich zurückerstattet.