



Curriculum Vitae Prof. Dr. Christian Drosten



Foto: Oliver Abraham

Name: Christian Drosten

Geboren: 12. Juni 1972

Forschungsschwerpunkte: Virologie, Coronaviren, neu auftretende Infektionskrankheiten, diagnostische Nachweismethoden von Virusinfektionen

Christian Drosten ist Mediziner und Virologe. Seine Arbeitsfelder sind u.a. virale Diversität, Ökologie und Epidemiologie auf den unterschiedlichen Evolutionsstufen vom natürlichen Reservoir eines Erregers bis zur globalen Ausbreitung im Menschen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2017 W3-Professur und Direktor, Institut für Virologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin
- 2007 - 2017 W3-Professur, Medizinische Fakultät und Direktor, Institut für Virologie, Universität Bonn
- 2003 Promotion zum Dr. med., Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 2000 - 2007 Arbeitsgruppenleiter, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2021 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2021 Berliner Wissenschaftspreis 2020 des Regierenden Bürgermeisters
- 2021 Hochschullehrer des Jahres, Deutscher Hochschulverband
- 2021 Leibniz-Medaille, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
- 2021 Eduard Buchner Preis, Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie
- 2020 Bundesverdienstkreuz 1. Klasse, Bundesrepublik Deutschland

2020	Communicator-Sonderpreis für herausragende Wissenschaftskommunikation in der Corona-Krise, Deutsche Forschungsgemeinschaft
2010	Ehrenmitgliedschaft, Ungarische Gesellschaft für Mikrobiologie
2005	Bundesverdienstkreuz am Bande, Bundesrepublik Deutschland
2004	Postdoktorandenpreis für Virologie, Robert-Koch-Stiftung, Berlin
2003	Preis zur Förderung der medizinischen Forschung, Werner-Otto-Stiftung, Hamburg

Forschungsschwerpunkte

Christian Drosten ist Mediziner und Virologe. Seine Arbeitsfelder sind u.a. virale Diversität, Ökologie und Epidemiologie auf den unterschiedlichen Evolutionsstufen vom natürlichen Reservoir eines Erregers bis zur globalen Ausbreitung im Menschen.

In der Entdeckung neuer Viren („Virus Discovery“) liegt ein Schlüssel zum Verständnis ätiologisch unklarer Krankheitszustände. Gleichzeitig stellt die Charakterisierung von biologischer Diversität die Grundlage für ein evolutionsbiologisches Verständnis dar. Das Problem der verwandtschaftlichen Äquidistanz unbekannter Viren stellt allerdings ein ungelöstes analytisches Problem dar. Christian Drosten und sein Team haben in den vergangenen Jahren eine Strategie zur Beschreibung signifikant neuartiger Viren entwickelt, die auf fortgeschrittenen Zellkultursystemen und mehrgleisig angelegter molekularer Charakterisierung beruht. Hinzu gekommen ist außerdem die Entwicklung neuer bioinformatischer Ansätze zur Identifikation viraler Sequenzen in Metatranskriptom-Daten.

Zugleich widmet sich Christian Drosten dem expandierenden Arbeitsfeld der viralen Ökologie. Damit verbunden ist das Anliegen, Pandemien künftig durch Kenntnis von viraler Diversität frühzeitig zu erkennen und zu verhindern. Derzeit fehlen aber Konzepte, um die komplexen Zusammenhänge in der Ökologie der Viren für eine Anwendung im Sinne der Prävention nutzbar zu machen. Zentral für Drostens Forschung sind der Dilutionseffekt und die Vorgänge der Speziation. Mechanistisch verfolgen seine Arbeitsgruppe und er das Konzept der Speziesbarriere, das nach ihrer Ansicht funktionelle Korrelate im Bereich des Interferonsystems und anderer zellulärer Interaktionen hat. Ihre viralen Arbeitsmodelle sind hierbei die Coronaviren, für die sie über ein entsprechendes molekularbiologisches Repertoire verfügen.

Im Rahmen der Entdeckung des MERS (Middle East Respiratory Syndrome)-Coronavirus haben Drosten und seine Forschungsgruppe grundlegende Erkenntnisse zur Epidemiologie und zum Krankheitsverlauf geliefert. Das derzeitige Bild ist das einer gering übertragbaren klassischen Zoonose, die im Einzelfall zu fulminanten Verläufen führt, jedoch in der Gesamtbevölkerung relativ wenig in Erscheinung tritt. Dabei wurde die Entwicklung von Diversität und Virulenz des Erregers im Tierreservoir (Dromedarkamele) beobachtet. Im Gegensatz dazu stellt die COVID-19-Pandemie eine hoch übertragbare Coronavirus-

Erkrankung dar, in deren Bearbeitung das Team um Christian Drosten Beiträge zur Diagnostik und zur klinisch-virologischen Charakterisierung der Erkrankung geleistet hat.