

3. Veranstaltungsreihe Grundlagen der Herz-Kreislauf-Forschung

ANSPRECHPARTNER

Veranstaltungen im Frühjahr und Herbst:

Deutsche Gesellschaft für
Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V.
Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 600 692-0
E-Mail: kongress@dgk.org
www.dgk.org

Veranstaltung im Sommer:

Deutsches Zentrum für
Herz-Kreislauf-Forschung e.V.
Potsdamer Straße 58
10785 Berlin
Tel.: 030 346 5529-01
E-Mail: training@dzhk.de
www.dzhk.de



Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit dem Ziel, nachhaltig einheitliche Qualitätsstandards in der kardiologischen Patientenversorgung zu etablieren. Zu den Schwerpunkten der DGK gehören die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Zertifizierung medizinischer Einrichtungen, die Ausrichtung von Kongressen sowie die Fortbildung ihrer Mitglieder. Als älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa mit über 10.000 Mitgliedern vereint die DGK Kardiologen aus Kliniken, Forschungseinrichtungen, Universitäten und Praxen sowie Mediziner zahlreicher Fachgebiete, um gemeinsam den Auftrag der Qualitätssicherung zu erfüllen und die Herzgesundheit unserer Patienten zu verbessern.



Das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) vereint Grundlagenforscher und klinische Forscher aus sieben Standorten in Deutschland. Ziel ist es, dringend benötigte Diagnose- und Therapieverfahren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu entwickeln. Schwerpunkt des DZHK ist die Translation, das bedeutet die Überführung von Ergebnissen aus der Grundlagenforschung in die klinische Praxis. Dazu fördert das DZHK gezielt die Kooperation zwischen verschiedenen Disziplinen und Einrichtungen. Die Mittel des DZHK werden in Bereiche investiert, die Schwachstellen in der Translationskette bilden. Dazu gehören späte präklinische Forschung und frühe klinische Studien. Einen hohen Stellenwert hat die Förderung und Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs.

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

im Frühjahr 2020 beginnt der dritte Durchlauf des Nachwuchsförderprogramms „Grundlagen der Herz-Kreislauf-Forschung“ in Zusammenarbeit zwischen der DGK und dem DZHK. Diese Veranstaltungsreihe richtet sich in erster Linie an Medizinerinnen und Mediziner, die sowohl die Facharztausbildung als auch die Habilitation mit einem klinischen oder experimentellen Thema im Herz-Kreislauf-Bereich anstreben. Sie vermittelt Grundlagen und praktisches Wissen; es geht nicht in erster Linie darum, neueste Forschungsergebnisse zu präsentieren.

Die Veranstaltungsreihe umfasst insgesamt 14 Workshops. Jährlich finden drei Workshops statt. Zwei Workshops werden von der DGK jeweils auf der Jahrestagung und den DGK Herztagen durchgeführt, einer im Sommer in englischer Sprache vom DZHK. Teilnehmer, die an sieben der Workshops teilgenommen haben, erhalten ein Zertifikat.

Das DZHK und die DGK freuen sich sehr, Sie begrüßen zu dürfen. Wir wünschen Ihnen einen spannenden Verlauf der Veranstaltung und einen großen Wissenszuwachs.

Prof. Dr. A. M. Zeiher

Prof. Dr. G. Hasenfuß

Grundlagen der Herz-Kreislauf-Forschung Themen 2020-2024



Foto: Jesse Orrico

3. Veranstaltungsreihe des Nachwuchsförderprogramms der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) und des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK)



THEMEN 2020–2024

1. Bildgebung des Myokards und Myokardfunktion

- CT, MRT und PET-CT des Herzens
- Fluoreszenz-Resonanz-Energietransfer (FRET)
- Bildgebung und Hämodynamik in der Maus
- Grundlagen der zellulären Elektrophysiologie
- Funktionelle Untersuchungen am isolierten Herzmuskelpräparat
- Karrieren in der Kardiologie – Wie habe ich's gemacht?

2. Vasculäre Biologie

- Mechanismen der Gefäßbildung – Vaskulogenese, Angiogenese, Arteriogenese
- Mechanismen der Atherosklerose – Inflammation und Lipidstoffwechsel
- Mechanismen der Atherosklerose – Genetische Determinanten
- Mechanismen der Atherosklerose – Plättchenaggregation
- Metabolische Kontrolle des Gefäßsystems
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

3. Stammzellbiologie – Relevanz für die kardiovaskuläre Grundlagenforschung

- Grundlagen der Stammzellbiologie
- Kardiale Progenitorzellen
- Tissue Engineering
- iPS-Zellen
- Regenerative Medizin
- Der DFG-Antrag

4. Herzinsuffizienz – Mechanismen

- Pathophysiologie der Herzinsuffizienz – Grundlagen der Hämodynamik
- Pathophysiologie der Herzinsuffizienz – Signaltransduktionswege
- Diastolische Funktion und Dysfunktion in der Grundlagenforschung
- Pharmakotherapie der Herzinsuffizienz – Warum hilft der Betablocker?
- Genom-weite Ansätze in der Herzinsuffizienzforschung
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

5. Laufen lernen im Labor. Methoden in der kardiovaskulären Grundlagenforschung

- Basismethodik Proteinbiochemie
- Basismethodik DNA/RNA
- Basismethodik Histologie
- Basismethodik Zellkultur
- Basismethodik Elektrophysiologie
- Lebensläufe in der Kardiologie – Wie habe ich's gemacht?

6. Drug development – Der lange Weg zum Medikament

- Präklinische Entwicklung – vom Screening zur präklinischen Risikoevaluierung
- Der erste „clinical trial“ – How-to Session
- Partnerschaft zwischen Nachwuchswissenschaftler und Industrie
- Patentierung, Verwertung, Ausgründung – How-to Session
- Gentherapie – eine künftige Option?
- Lebensläufe in der Pharmakologie – Wie habe ich's gemacht?

7. Grundlegende Mechanismen der Zellbiologie

- Apoptose und Autophagie
- Epigenetik
- Micro-RNA
- Genetik
- Energiestoffwechsel mit Mitochondrien
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

8. Formalia und Soft Skills

- Präsentationstechniken
- Projektplanung und -management
- Statistik
- Der Reviewprozess – Warum wird mein Paper nicht akzeptiert?
- Mittelbeschaffung
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

9. Going in vivo – Tiermodelle

- From bench to animal cage – and hopefully beyond ... Sinn und Zweck von Tiermodellen. Ethische Aspekte
- Genetische Modelle der Maus
- Krankheitsmodelle der Ratte
- Krankheitsmodelle Kaninchen
- Großtiermodelle
- Tierversuchsanträge – Tipps und Tricks

10. Ca²⁺ und Arrhythmie

- Übersichtsvortrag zum Thema Arrhythmie
- Spezielle Aspekte der Ca²⁺-Homöostase
- Methodenübersicht – Isolierte Kardiomyozyten

- Methodenübersicht – in vivo
- Translationale Ansätze
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

11. Ischämie/Reperfusion

- Regulation der Koronardurchblutung
- Hypoxie/Reoxygenation in vitro
- Reperfusionsschaden
- Kardioprotektive Manöver/Signaltransduktion
- Infarkt-Bildgebung
- Lebensläufe in der Physiologie – Wie habe ich's gemacht?

12. Kardiovaskuläre Entwicklungsbiologie

- Grundlagen der Herzentwicklung
- Grundlagen der Gefäßentwicklung
- Modellsystem – Zebrafisch
- Modellsystem – Huhn
- Modellsystem – Maus
- Klinik und Forschung – Wie lässt sich das kombinieren?

13. Arterielle Hypertonie/Pulmonale Hypertonie

- Molekulare Mechanismen der arteriellen Hypertonie
- Tiermodelle der arteriellen Hypertonie
- Molekulare Mechanismen der pulmonalen Hypertonie
- Differentialdiagnose der arteriellen Hypertonie
- Tiermodelle der pulmonalen Hypertonie
- DFG-Antrag – Seltenheitswert in der Kardiologie

14. Artificial Intelligence – Digitale Medizin