



Curriculum Vitae Prof. Dr. Anna Köttgen



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Name: Anna Köttgen
Geboren: 22. Oktober 1974

Forschungsschwerpunkte: Genetische Epidemiologie, komplexe Merkmale und Erkrankungen, genetische Nierenerkrankungen, Genetik metabolischer Erkrankungen, Populationsstudien und prospektive Studien

Anna Köttgen ist Medizinerin und Epidemiologin. Sie arbeitet an der Erforschung komplex genetischer Merkmale und Erkrankungen, mit einem Fokus auf Erkrankungen der Niere und des Stoffwechsels. Durch die Verknüpfung genetischer, molekularer und klinischer Daten von Teilnehmenden großer Patienten- und Bevölkerungsstudien hat Anna Köttgen sowohl wichtige wissenschaftliche Beiträge zum Verständnis der physiologischen Nierenfunktion geleistet als auch eine Vielzahl bisher unbekannter Risikogene für Nierenerkrankungen und metabolische Erkrankungen wie Gicht identifiziert.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2017 Direktorin, Institut für Genetische Epidemiologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2016 - 2020 Heisenberg-Professorin für Genetische Epidemiologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2011 Habilitation für Experimentelle Medizin, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2010 - 2015 Emmy Noether Gruppenleiterin, Klinik für Innere Medizin IV (Nephrologie), Universitätsklinik Freiburg
- seit 2009 Adjunct Professor, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA
- 2008 - 2009 Assistant Scientist, Department of Epidemiology, Johns Hopkins University (JHU), Baltimore, USA
- 2007 - 2008 DFG-Postdoktoranden-Stipendium, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA

2005 - 2006	Master of Public Health, JHU, Baltimore, USA
2001, 2003	United States Medical Licensing Examinations, USA
2002	Promotion, Physiologisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
2001	Approbation als Ärztin
1994 - 2001	Studium der Humanmedizin, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2021	Vorsitz, Controversies Conference „Genetics in CKD“, KDIGO Kidney Disease: Improving Global Outcomes (Belgien)
seit 2020	Mitglied, Arbeitsgemeinschaft Wissenschaft, Deutsche Gesellschaft für Nephrologie
seit 2019	Sprecherin, Medical Science Programme, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
seit 2019	Sprecherin, Expertengruppe „Nierenerkrankungen und -physiologie“, NAKO Gesundheitsstudie
seit 2018	Mitglied, Ethikkommission, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
2016 - 2018	Leitungskomitee, Chronic Kidney Disease (CKD) Prognosis Consortium, USA
seit 2015	Direktorin, CKDGen Consortium, USA
seit 2015	Sprecherin, Arbeitsgruppe „Niere“, Cohorts for Heart and Aging Research in Genomic Epidemiology Consortium (CHARGE), USA
seit 2010	Leitungsgremium und Leitung Studienzentrums, German Chronic Disease Study, Heidelberg Wissenschaftlicher Beirat, BeLOVE Studie, Berlin Institute of Health Wissenschaftlicher Beirat, CKD-REIN-Studie Frankreich Editorial Board: American Journal of Kidney Diseases, Kidney International, Nature Reviews Nephrology

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

seit 2021	Sprecherin, Sonderforschungsbereich (SBF) 1453, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
seit 2021	Teilprojekt, SFB 1179, DFG
seit 2020	Teilprojekt „Identifizierung und Charakterisierung von neuen Imaging-Biomarkern für Nierenfunktion und Nierenerkrankungen“, Schwerpunktprogramm (SPP) 2177, DFG

- seit 2019 Teilprojekt, Marie Skłodowska-Curie Trainingsnetzwerk „CKDTransDis“, Europäische Union (EU)
- seit 2019 Projekt „Renal Metabolite Handling: from Gene to Function to Disease“, DFG
- seit 2016 Leiterin, Teilprojekt „Epigenomweite Assoziationsstudien zur Nierenfunktion und chronischen Nierenerkrankung“, SFB 992, DFG
- 2015 - 2019 Leiterin, Teilprojekt „Genetische Risikovarianten für chronische Nierenerkrankungen in einer prospektiven Studie von 5.217 Patienten“, SFB 1140, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2021 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2021 Plenarvortrag, Jahrestagung, European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA), Parma, Italien
- 2020 Landesforschungspreis Baden-Württemberg für Grundlagenforschung
- 2017 Golden Tiger Award, CHARGE Consortium, USA
- 2017 Franz-Volhard-Preis, Deutsche Gesellschaft für Nephrologie
- 2011 Nils-Alwall-Preis, Deutsche Gesellschaft für Nephrologie
- 2010 Cozzarelli Prize, National Academy of Sciences, USA
- 2009 Jeremiah and Rose Stamper Research Award for New Investigators, American Heart Association, USA
- 1998 - 2001 Stipendiatin, Studienstiftung des deutschen Volkes

Forschungsschwerpunkte

Anna Köttgen ist Medizinerin und Epidemiologin. Sie arbeitet an der Erforschung komplexer genetischer Merkmale und Erkrankungen, mit einem Fokus auf Erkrankungen der Niere und des Stoffwechsels. Durch die Verknüpfung genetischer, molekularer und klinischer Daten von Teilnehmenden großer Patienten- und Bevölkerungsstudien hat Anna Köttgen sowohl wichtige wissenschaftliche Beiträge zum Verständnis der physiologischen Nierenfunktion geleistet als auch eine Vielzahl bisher unbekannter Risikogene für Nierenerkrankungen und metabolische Erkrankungen wie Gicht identifiziert.

Durch die Integration von Genom- und anderen Daten aus Bevölkerungsstudien stellt Anna Köttgen Hypothesen zu den zugrundeliegenden Krankheitsmechanismen auf, die dann gezielt weiterverfolgt werden. So gelang ihr beispielsweise die Entdeckung eines bis dahin unbekanntes Transportproteins für Harnsäure, dessen genetische Varianten für einen wesentlichen Anteil

von Gichtkrankungen bei Personen mitteleuropäischer Herkunft verantwortlich sind und welches nun ein Zielmolekül für neue Therapien zur Senkung von Harnsäurespiegeln darstellt.

Weitere Beispiele ihrer Arbeit sind die Identifikation von Genvarianten, die einem Teil der Bevölkerung die Verstoffwechslung bestimmter Medikamente erschweren, die Entdeckung bisher wenig untersuchter Stoffwechselwege für die Entgiftung und renale Ausscheidung von Stoffwechselprodukten sowie die Generierung wesentlicher neuer Einsichten in die genetische Architektur von chronischer Nierenerkrankung und Gicht.

Um das Verständnis der physiologischen Funktion der Niere und ihrer Rolle im menschlichen Stoffwechsel voranzutreiben, entwickelt Anna Köttgen neuartige Ansätze zur Integration molekularer Daten des Genoms, Epigenoms, Transkriptoms und Metaboloms.

Anna Köttgen leitet mehrere große Forschungsverbände, beispielsweise das CKD Genetics (CKDGen) Consortium, an dem über hundert internationale Gruppen beteiligt sind sowie den von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereich „NephroGenetics“ an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Die Ergebnisse ihrer Arbeiten stellen eine Grundlage für vielfältige weiterführende experimentelle Studien dar.