



## Curriculum Vitae Prof. Dr. Rolf Rossaint



**Name:** Rolf Rossaint

**Geboren:** 26. Juni 1958

**Forschungsschwerpunkte: Anästhesiologie, akutes Lungenversagen, künstliche Lunge, Anästhetika, Edelgase, Xenon, Telemedizin**

Rolf Rossaint ist ein deutscher Mediziner. Seine Forschung konzentriert sich u. a. auf die Behandlung des schweren akuten und chronischen Lungenversagens auch unter Nutzung einer künstlichen Lunge. Er untersuchte Edelgasen als Anästhetika und organ-protective Medikamente. Interdisziplinär entwickelte er ein holistisches prähospitalen Telenotfallsystem und führte es in die klinische Routineversorgung ein.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1997 Professor und Direktor der Klinik für Anästhesiologie des Universitätsklinikums Aachen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen
- 1993 Habilitation an der Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin
- 1988 - 1997 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Leitender Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin am Universitätsklinikum Rudolf Virchow der FU Berlin
- 1983 - 1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistenzarzt am Zentrum für Anästhesiologie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 1983 Promotion an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 1977 - 1983 Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

### Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2017 Mitglied des Präsidiums der Deutschen Gesellschaft für Anaesthesiologie und Intensivmedizin (president-elect 2019-2020)

- seit 2015 Mitglied des Steering Committee des Profilbereiches Medical Science & Technology der RWTH Aachen (seit 2016 Sprecher)
- seit 2012 Fachkollegiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- seit 2008 Ärztlicher Leiter der Malteser Rettungsschule Aachen
- seit 2007 Landesvorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)
- seit 2002 Prorektor der Rheinisch Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen

### **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

- Seit 2017 Sprecher des DFG-Schwerpunktprogramms SPP 2014 „Towards an implantable lung“
- seit 2016 DFG-Projekt „Versorgungsqualität bei telemedizinisch oder konventionell ärztlich unterstützter präklinischer Notfallversorgung: Eine randomisierte kontrollierte Studie“
- seit 2014 DFG-Projekt „Pulsatile Flüsse zur Funktionsoptimierung eines Langzeit-Oxygenators“
- seit 2013 DFG-Projekt „Individualisierte Modellierung der Herz-Kreislauf-Physiologie bei Rechts-Herz-Insuffizienz (PathoMod)“
- seit 2013 DFG-Projekt „Regelung eines bedarfsorientierten, lastoptimierten linksventrikulären Assist-Systems zur Etablierung einer zielgerichteten Entwöhnungsstrategie im Sinne eines „bridge to recovery“ (BeLa-VAD)“
- seit 2013 DFG-Projekt „Kooperierende Regelung von extrakorporaler Lungenunterstützung und Beatmung für die Therapie des Lungenversagens (ECLA-VENT)“
- seit 2012 DFG-Projekt „Erprobung eines linksventrikulären Herzunterstützungssystems zur kardiopulmonalen Reanimation bei Herz-Kreislaufstillstand“
- 2012 -2015 DFG-Projekt „Influence of weaning modes on diaphragmatic remodeling in an animal model of ventilator-induced diaphragmatic dysfunction“
- 2011-2013 Projekt InnoMeT.NRW
- 2008 - 2012 Projekt „Langfristige kardioprotektive Eigenschaften von Xenon und Isofluran auf den Ischämie-Reperfusionsschaden in der Ratte“
- 2008-2011 DFG-Projekt „Smart-Life-Support“
- 2007-2010 Projekt „Med-on@Aix: e-health in der Notfallmedizin“ (BWI)
- 2007 - 2012 DFG-Projekt „Entwicklung einer hochintegrierten, bedarfsadaptierten automatisierten extrakorporalen Lungenunterstützung unter Einsatz modellbasierter Sicherheitskonzepte (Smart ECLA)“

- 2006 - 2015 DFG-Projekt „Strömungsmechanische und klinische Analyse der regionalen Compliance sowie der resultierenden Lungenmechanik für eine patientenspezifische Modellierung“
- 2006 - 2011 DFG-Projekt „Entwicklung eines interaktiven VR-basierten Regionalanästhesiesimulators“
- 2003 - 2010 DFG-Projekt „Einfluss von Xenon auf die rechtsventrikuläre Funktion“
- 2000 - 2001 DFG-Projekt „Bestimmung der minimalen alveolären Konzentrationen (MAC) für Xenon bei Kombination dieses Inhalationsanästhetikums mit anderen Anästhetika sowie der Einfluß dieser Gasgemische auf Hämodynamik und Atemmechanik“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2016 Fellow der RWTH Aachen
- seit 2010 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1996 Annual Scientific Award des 16th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine, Brüssel, Belgien
- 1993 Pulmedica-Preis
- 1993 E.K. Frey-Preis
- 1992 Preis der European Academy of Anaesthesiology

### **Forschungsschwerpunkte**

Rolf Rossaint forscht zum akuten Lungenversagen (ARDS), das häufig zum Tode führt. Rolf Rossaint konnte zeigen, dass inhalative Vasodilatoren wie Stickstoffmonoxid den Gasaustausch beim ARDS verbessern.

In Berlin und Aachen richtete er überregionale Zentren für die Therapie des ARDS ein, in denen bei Versagen aller konventionellen Maßnahmen die Beatmung auch über eine künstliche Lunge gewährleistet werden kann. Seit den 2000er-Jahren publizierte er zudem zahlreiche wichtige experimentelle und klinische Studien zum Edelgas Xenon. Diese Studien waren die Grundlage, Xenon als Anästhetikum zuzulassen. Rolf Rossaint konnte zeigen, dass Xenon neben der anästhetischen Wirkung zusätzliche Eigenschaften aufweist: Es stabilisiert die Herzleistung und bewahrt Nervenzellen und Nervenfasern vor dem Absterben. Auch die Edelgase Argon und Helium haben diese Wirkung, wie Rossaint nachweisen konnte.

Neben seinen Aufgaben als Klinikchef und Wissenschaftler engagiert sich der Arzt im Rettungswesen. Seit dem Jahr 2008 ist er ärztlicher Leiter der Malteser Rettungsschule Aachen, in der Rettungsdienstler und -ärzte geschult und weitergebildet werden.