



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Dr. Jürgen Debus



**Name:** Jürgen Peter Debus

**Geboren:** 23. Mai 1964

**Forschungsschwerpunkte: Strahlentherapie, Radioonkologie, Ionenstrahlen, Nuklearmedizin, Schwerionentherapie**

Jürgen Debus ist ein deutscher Radiologe und Strahlentherapeut an der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie. Er leistete interdisziplinäre Beiträge zur Entwicklung und klinischen Einführung der Krebstherapie mit Ionenstrahlen. Seine Schwerpunkte liegen auf den Fachgebieten klinische und experimentelle Radioonkologie, Strahlenmedizin und Nuklearmedizin.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2003 Ordinarius und Ärztlicher Direktor der Abteilung für Klinische Radiologie/  
Strahlentherapie am Universitätsklinikum Heidelberg
- 1997 - 2003 Leiter der klinischen Forschungseinheit „Strahlentherapeutische Onkologie“ an der  
Universitätsstrahlenklinik Heidelberg und am Deutschen Krebsforschungszentrum  
Heidelberg (DKFZ)
- 1997 Habilitation und Ernennung zum Privatdozenten für Klinische Radiologie/  
Strahlentherapie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- seit 1996 Oberarzt der Radiologischen Klinik und Poliklinik (Schwerpunkt Strahlentherapie) der  
Universität Heidelberg
- 1996 Facharzt für Strahlentherapie
- 1995 Clinical Fellow: Protonentherapie am Massachusetts General Hospital, Boston, USA
- 1994 - 1996 Leiter der Arbeitsgruppe „Neue Verfahren der lokoregionären Tumorthherapie“ am  
DKFZ

- 1993 - 1996 Assistenzarzt in der Radiologischen Klinik und Poliklinik (Schwerpunkt Strahlentherapie) der Universität Heidelberg
- 1993 - 1995 Mitglied der Arbeitsgruppe „Strahlentherapie mit schnellen Neutronen“ am DKFZ
- 1992 Promotion zum Dr. med. am DKFZ, Forschungsschwerpunkt Radiologische Diagnostik und Therapie
- 1991 - 1992 Arzt im Praktikum in der Abteilung für Onkologische Diagnostik und Therapie des DKFZ
- 1991 Promotion zum Dr. rer. nat. an der Fakultät für Physik und Astronomie der Universität Heidelberg

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

- seit 2009 Direktor Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg
- 2001 - 2003 Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ)
- seit 2001 Mitglied im Vorstand der Internationalen Teilchentherapiegesellschaft (PTCOG)
- 1999 - 2003 Mitglied des Promotionsausschusses der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg
- seit 1998 Mitglied des Wissenschaftlichen Rates des DKFZ
- seit 1998 bestellter Beisitzer für Facharztgespräche „Strahlentherapie“ an der Universitätsstrahlenklinik Heidelberg und dem DKFZ
- seit 1998 bestellter Gutachter für Strahlenschutzfachkunde „Strahlentherapie“ an der Universitätsstrahlenklinik Heidelberg und dem DKFZ
- seit 1997 Strahlenschutzbeauftragter für die Universitätsstrahlenklinik
- seit 1996 Medizinischer Strahlenschutzbeauftragter für die Strahlentherapie am Deutschen Krebsforschungszentrum
- seit 1994 Medizinische Koordination des Schwerionentherapieprojektes bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung

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

- seit 2014 DFG-Nachwuchsakademie „Bildgeführte Strahlentherapie mittels Magnetresonanztomographie (MRT)“
- seit 2013 DFG-Klinische Forschergruppe „Biomarker der Schwerionentherapie“ sowie „Biologisch Individualisierte Schwerionentherapie des Lungenkarzinoms“

- seit 2008 Sprecher der DFG- Klinischen Forschergruppe KFO 214 „Schwerionentherapie in der Radioonkologie“
- 2006 - 2010 DFG-Projekt „Reduzierung der Unsicherheiten bei der klinischen Dosimetrie und bei der Dosisberechnung für Ionenstrahlen mit Hilfe von Monte Carlo Simulationen“
- 2005 - 2008 DFG-Projekt “Comparison of cone beam and fan beam (tomotherapy) adaptive radiotherapy: physical and clinical developments and evaluation of new approaches of intensity modulated raditotherapy”
- 2003 - 2007 DFG-Projekt „Experimentelle Untersuchungen zur Nutzung nichtlinearer Effekte für die Ultraschall-Thermotherapie durch optimierte Signalformen“
- 1996 - 2002 Beteiligt am DFG-Graduiertenkolleg GRK 214 „Tumordiagnostik und -therapie unter Einsatz dreidimensionaler radiologischer und lasermedizinischer Verfahren“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- seit 2013 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2012 Alfred Breit-Preis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
- 2011 Auszeichnung im bundesweiten Wettbewerb „Ausgewählter Ort im Land der Ideen“
- seit 2009 Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften
- 2005 Innovationspreis der Deutschen Hochschulmedizin
- 1999 Erwin Schrödinger-Preis für interdisziplinäre Forschung durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
- 1998 Hermann Holthausen-Preis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
- 1995 Young Investigator’s Award der American Association of Physicists in Medicine (AAPM)
- 1993 Promotionspreis der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
- 1992 Philipps-Promotions-Preisträger

## Forschungsschwerpunkte

Jürgen Debus leistete interdisziplinäre Beiträge zur Entwicklung und klinischen Einführung der Krebstherapie mit Ionenstrahlen. Das 2009 gegründete Heidelberger Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) war das weltweit erste Zentrum für Schwerionentherapie. Es gilt als eines der größten und modernsten Zentren für Strahlentherapie und Radioonkologie und ermöglichte Jürgen Debus und seiner Arbeitsgruppe, wissenschaftliche Grundlagen für neue Krebstherapien für bislang unheilbare Tumoren zu schaffen, die nicht konventionell mit Lichtteilchen (Röntgen-, bzw. Gammastrahlen) bekämpft werden können.

Bei den Ionen, die Debus erforscht und zur Therapie einsetzt, handelt es sich um Protonen und Schwerionen. Dies sind positiv geladene Kerne von Wasserstoffatomen, bzw. Kohlenstoff-, Sauerstoff oder Heliumatomen. Sie zeichnen sich durch besondere physikalische Eigenschaften aus: So entfalten sie ihre höchste Strahlungsdosis örtlich begrenzt erst am Zielort, bis zu 30 Zentimeter tief im Gewebe. Auf diese Weise können sie Tumore zerstören, die tief im Körper liegen oder von strahlenempfindlichem Gewebe wie Sehnerv oder Darm umschlossen werden, ohne das umliegende gesunde Gewebe zu schädigen.