



Curriculum Vitae Prof. Dr. Hans-Ulrich Kauczor



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Name: Hans-Ulrich Kauczor

Geboren: 7. Dezember 1962

Forschungsschwerpunkte: Thoraxradiologie, onkologische Radiologie, funktionelle Bildgebung, quantitative bildbasierte Biomarker

Hans-Ulrich Kauczor ist ein Radiologe mit dem Schwerpunkt strukturelle und funktionelle Thoraxradiologie. Die von ihm entwickelten Technologien in Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT), insbesondere Protonen-MRT, haben Kauczor international bekannt gemacht. Ziel ist, die Diagnostik von Lungen- und Tumorerkrankungen zu verbessern, die Wirkung von Therapien zu messen sowie Begleiterkrankungen zu erfassen und automatisch zu bewerten.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2008 Professor für Radiologie, Universität Heidelberg
- seit 2008 Ärztlicher Direktor, Klinik Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinik Heidelberg
- seit 2018 Sprecher, Translational Lung Research Center Heidelberg, Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL), Gießen
- seit 2018 Mitglied, Vorstand, DZL, Gießen
- 2018 - 2021 Kommissarischer Leiter, Abteilung Translationale Pneumologie, Universitätsklinik Heidelberg
- 2003 - 2010 Mitglied, Geschäftsführender Vorstand, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg
- 2003 - 2007 Professor für Onkologische Diagnostik und Therapie, Universität Heidelberg
- 2003 - 2007 Leiter, Abteilung Radiologie, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg

- 2003 - 2005 Kommissarischer Leiter, Abteilung Experimentelle Therapie, DKFZ, Heidelberg
- 1998 - 2002 Oberarzt, Klinik für Radiologie, Universitätsklinikum Mainz
- 1998 Habilitation, Medizinische Fakultät, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- 1994 Facharztanerkennung Radiologie
- 1991 - 1998 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Radiologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- 1991 Promotion, Universität zu Köln
- 1989 - 1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Radiologie, DKFZ, Heidelberg
- 1983 - 1989 Studium der Humanmedizin, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und
Universität Heidelberg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2015 Präsident, Fleischner Society, East Dundee, USA
- 2014 - 2021 Vorsitzender, Postgraduate Educational Committee ECR 2016, 2017, 2018, 2021,
European Society of Radiology
- 2013 - 2018 Mitglied, Vorstand, Executive Council, und Vorsitzender, Research Committee,
European Society of Radiology
- 2012 - 2021 Mitglied, Steering Committee, European School of Radiology
- 2012 - 2016 Mitglied, Vorstand, Heidelberg Karlsruhe Research Partnership (HEIKA), Universität
Heidelberg
- 2012 - 2015 Mitglied, Education Committee, European Society of Radiology
- 2012 - 2014 Präsident, Deutsch-Japanische Röntgengesellschaft, Deutsche Röntgengesellschaft
- 2011 - 2015 Präsident, International Workshop of Pulmonary Functional Imaging,
- 2010 - 2016 Mitglied, Vorstand, Fleischner Society, East Dundee, USA
- 2010 - 2011 Präsident, European Society of Thoracic Imaging (ESTI)
- 2007 – 2021 Stellvertretender Vorsitzender, AG Thorax, Deutsche Röntgengesellschaft

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2020 - 2022 Mitglied, RACOON – Radiologie Netzwerk im Netzwerk Universitätsmedizin (NUM),
Bundesministerium für Bildung und Forschung
- 2020 - 2023 Projektbeteiligter, Grant „ICOVID: AI-based chest CT analysis enabling rapid COVID
diagnosis and prognosis“, Horizon 2020, Europäische Union (EU)

- seit 2013 Leiter, Fokusgruppe „Körper-MRT/Kernspintomographie-Nebenbefunde“, MRT-Studienzentrum Heidelberg/Mannheim, NAKO Gesundheitsstudie, Heidelberg
- seit 2011 The Heidelberg Translational Lung Research Center, Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL), Gießen
- 2017 - 2021 Leiter, Teilprojekt „Funktionelle Dual-Energy CT-Bildgebung abdomineller Organe“, Transregio (TRR) 125 „Cognition guided surgery“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2011 - 2014 Grant „SaveMe: a modular nanosystems platform for advanced cancer imaging and therapy“, 7. Rahmenprogramm, EU
- 2009 - 2015 Sprecher, Forschungsverbund „Asthma-MRI“ sowie Forschungsverbund „COPD and systemic consequences – comorbidities network (COSYCONET)“, Kompetenznetz Asthma und COPD AsCoNet, Marburg
- 2008 - 2011 Grant „COPD Pathology: Addressing critical gaps, early treatment and innovative concepts (COPACETIC)“, 7. Rahmenprogramm, EU
- 2007 - 2010 Grant „Polarized Helium Lung Imaging Network (PHELINET)“, Marie Curie Research Training Network Action, EU
- 2003 - 2008 Stellvertretender Sprecher, Forschungsgruppe (FOR) 474 „Image-based regional and temporal analysis of ventilation perfusion ratios in the lung“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2001 - 2004 Grant „Polarized Helium Lung Imaging Network (PHELINET)“, Marie Curie Research Training Network Action, EU
- 2000 - 2003 Project „Computer-Optimised Pulmonary Delivery in Humans of Inhaled Therapies (COPHIT)“, EU

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2022 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2022 John B. West Award, John West Award committee, International Workshop Pulmonary Functional Imaging (IWPMFI), Hannover
- seit 2012 Visiting Professorship, Qingdao University, Qingdao, China
- 2007 Kuhrt-Robb Distinguished Scholar, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York City, USA
- 2001 Award, Society of Thoracic Radiology, East Dundee, USA
- 2001 Hermann-Holthusen-Ring, Deutsche Röntgengesellschaft
- 2000 Colloquia Academia, Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz

Forschungsschwerpunkte

Hans-Ulrich Kauczor ist ein Radiologe mit dem Schwerpunkt strukturelle und funktionelle Thoraxradiologie. Die von ihm entwickelten Technologien in Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT), insbesondere Protonen-MRT, haben Kauczor international bekannt gemacht. Ziel ist, die Diagnostik von Lungen- und Tumorerkrankungen zu verbessern, die Wirkung von Therapien zu messen sowie Begleiterkrankungen zu erfassen und automatisch zu bewerten.

Kauczor widmet sich der Entwicklung neuartiger CT-Technologien wie Dünnschicht-, Spiral-, Volumen- und Spektral-CT. Mittels quantitativer bildbasierter Biomarker und Bildnachverarbeitung einschließlich Deep Learning und Künstlicher Intelligenz arbeitet sein Team daran, Erkrankungen besser zu erfassen und zu bewerten.

Pionierarbeit leistete Kauczor bei der Protonen-MRT der Lunge mit und ohne Kontrastmittel zur Perfusions- und Beatmungsanalyse. Es gelang ihm, die Zellularität von Lungenkrebs zu bewerten und die Bildgebung der Ventilation und der Struktur der Lunge zu verbessern. Mit seiner Forschung in vielen wegweisenden Einzel- und Kohortenstudien hat Kauczor wesentlich zur Verbesserung der Bildgebung, quantitativen Analysen, insbesondere der entzündlichen Aktivität, und Bewertung bei Patientinnen und Patienten mit diversen Erkrankungen beigetragen. Dazu zählen chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), interstitielle Lungenerkrankung (Fibrose), Lungenentzündung einschließlich COVID, Mukoviszidose, Lungenembolie, pulmonale Hypertonie und Lungenkrebs.

Mit den Arbeiten von Hans-Ulrich Kauczor können Lungen- und Tumorerkrankungen besser diagnostiziert, früher erkannt und trennschärfer unterschieden werden.