

Prof. Dr. rer. nat. et med. habil. Laura Maria Schreiber, MBA

Name: Schreiber, Laura Maria
Geboren: 02.06.1963
Familienstand: verheiratet mit Dr. med. Elke M. Schreiber
Geburtsname: Wolfgang Günther Schreiber
(Namensänderung 2009)

Berufliche Adresse

Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI)
Department Bildgebung
Universitätsklinikum Würzburg
Am Schwarzenberg 15, 97078 Würzburg
Tel.: +49 931-201-46365, **Fax:** +49 931-201-646365
Email: schreiber_l@ukw.de

Internet:

<https://www.ukw.de/behandlungszentren/dzhi/department-kardiovaskulae-re-bildgebung/publikationen/>

<https://www.ukw.de/behandlungszentren/dzhi/team/detail/name/schreiber-bildgebung-laura/>

<https://www.ukw.de/forschung/forschung-dzhi/department-bildgebung>

Ausbildung

2007	Master of Business Administration (MBA), Wissenschafts-und Hochschulmanagement, Hochschule Osnabrück
2002	Habilitation (Medizinische Physik), Fachbereich Medizin, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
1994	Dr.rer.nat., Fakultät für Physik und Astronomie, Ruprecht Karls-Universität, Heidelberg (ohne Abschluss)
1992 – 1995	Studium der Humanmedizin, Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg
1984 – 1990	Diplom-Physik, Experimentalphysik, Ludwig-Maximilians-Universität, München

Berufserfahrung

seit 11/2014	Direktorin und W3-Professorin (W3), Lehrstuhl für Zelluläre und Molekulare Bildgebung, Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) und Universität Würzburg
seit 2017	Mitglied des geschäftsführenden Vorstandes, DZHI Würzburg
2015 – 2017	Wissenschaftliche Direktorin, DZHI, Universität Würzburg

08/2015	
– 01/2016	Kaufmännische Direktorin (kommissarisch), DZHI Würzburg
seit 2015	Sprecherin des Departments kardiovaskuläre Bildgebung, DZHI
2008	Ruf auf eine W3-Professur für Experimentelle Hochfeld-Magnet-Resonanz, Charietè und Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Biologie, Berlin (abgelehnt)
2004 – 2014	C3-Professorin für Medizinische Physik, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
1997 – 2014	Bereichsleiterin Medizinische Physik der Klinik für Radiologie, Universitätsmedizin Mainz
1994 – 1997	Postdoktorandin, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
09 – 11/1995	Gastwissenschaftlerin, Massachusetts General Hospital / Harvard Medical School, Boston, USA
1991 – 1994	Doktorandin / Wissenschaftliche Angestellte, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
1989 – 1990	Wissenschaftliche Hilfskraft / Diplomandin, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching

Sonstige Aktivitäten und Nominierungen

seit 2018	Netzwerkpartnerin von Hochschulcoaching, Köln (Dr. Ute Symanski, www.hochschulcoaching.de)
seit 2016	Mentorin im Mentoring-Programm der Fakultät für Medizin, Universität Würzburg
2016	Kongresspräsidentin, Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik mit der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine
2015	Business-Coach für Wirtschaft und Verwaltung (DBVC), Führungsakademie Baden-Württemberg, Karlsruhe
2009 – 2014	Vorstandsmitglied Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) als Präsidentin (2011/2012) und Vizepräsidentin (incoming/outgoing)
2012 –2013	Mitglied, German EuroBioImaging (Nationale Initiative für eine verteilte Bildgebungsinfrastruktur im Bereich Mikroskopie und medizinische Bildgebung)
2007 – 2008	Wissenschaftlicher Beirat, Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP)
2002 – 2011	Sprecherin, Interdisziplinärer Arbeitskreis Funktionelle Kernspintomographie, Universität Mainz
seit 1998	Mitglied Wissenschaftlicher Beirat, Zeitschrift „Röfo – Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen“

Kernkompetenzen

Über 20 Jahre Führungs- und Leitungserfahrung im Wissenschaftsmanagement auf verschiedenen Ebenen (Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik mit 1400 Mitgliedern, Vorstandsmitglied und Wissenschaftliche Geschäftsführerin DZHI (derzeit 160 Mitglieder), interdisziplinärer Departments (ca. 30 Mitarbeiter) und Arbeitskreise (ca. 60 Mitglieder), Lehrstuhlinhaberin bzw. Bereichsleiterin (bis zu 15 Mitarbeiter).

Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet bildgebender medizinischer Verfahren, insbesondere Magnetresonanztomographie (MRT)

- Konzeption und Entwicklung neuer diagnostischer Messverfahren einschließlich Hard- und Softwareentwicklung, Ultrahochfeld-MRT
- Zelluläre und molekulare Bildgebung einschließlich hochpolarisierter Gase und Flüssigkeiten, präklinische und klinische Pilotstudien
- Hochleistungs- und Höchstleistungsrechnen zur Strömungssimulation auf High-Performance- und Supercomputing-Clustern
- Maschinelles Lernen und Deep Learning

Erfahrung in universitären Gremien

10/2020

- 03/2021 Interims-Universitätsfrauenbeauftragte der Universität Würzburg
- seit 2019 Forschungsdaten-Infrastruktur, Fakultät für Medizin, Universität Würzburg
- seit 2018 Forschungskommission, Fakultät für Medizin, Universität Würzburg
- 2018 – 2021 Steuerungskreis Konfliktmanagement, Universität Würzburg
- 2016 – 2021 Ombudsperson für „Gute Wissenschaftliche Praxis“ der Universität Würzburg für den Bereich Medizin
- 2016 – 2021 Ständige Kommission zur Untersuchung wissenschaftlichen Fehlverhaltens, Universität Würzburg
- 2014 Haushaltskommission, Universitätsmedizin Mainz
- 2009 – 2014 Wissenschaftlicher Beirat, Max-Planck-Graduate-Center mit der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
- seit 2011 Diverse Berufungskommissionen (ca 25, W3, W2, W1) in Medizin und Physik (Mainz, Würzburg), sowie externe Gutachterin für mehrere Standorte

Interdisziplinäre Kompetenz / Ausgewählte Gremien

Medizin	Kardiologie, Radiologie, Nuklearmedizin, Psychiatrie, Neurologie, Neuroradiologie, Pharmakologie, Gynäkologie, Hals-Nasen-Ohren, Genetik, Epidemiologie, Orthopädie
Andere Fächer	Physik, Chemie, Mathematik, Informatik, Psychologie, Ingenieurwissenschaften, Biologie, Soziologie, Wirtschaftswissenschaften

Nominierungen und Preise

2020	Plenarvortrag "Learning Each Other's Language: Sometimes we Literally Speak Two Languages", im Rahmen der Plenarsitzung "Translating to Translate: Fostering Collaborations Between Basic & Clinician Scientists", Virtuelle Jahrestagung der International Society for Magnetic Resonance in Medicine, (https://www.ismrm.org/20/program_files/Plenary02.htm , 11.08.2020)
2016	Fellow EAMBES (European Association of Medical and Biological Engineering Sciences)
2011, 2015	Nominierungen für die Fachkollegienwahlen der Deutschen Forschungsgemeinschaft
2009	ZIM-Erfolgsbeispiel, Bundeswirtschaftsministerium Berlin
2008	„Ausgezeichneter Ort“ in der Initiative „Land der Ideen“ des Bundespräsidenten
2006	Innovationspreis, Wirtschaftsministerium Rheinland-Pfalz, Mainz (mit A. Scholz, U. Wolf)
2000	Robert-Müller Forschungspreis, Robert-Müller-Stiftung für Forschung in Kardiologie und Angiologie, Wiesbaden
1998	Walter-Friedrich Preis der Deutschen Röntgengesellschaft (mit G. Brix)

Lehre

2005 – 2014	Vorlesungsangebot Medizinische Physik/Medizinische Bildgebung für das Nichtwissenschaftliche Nebenfach im Diplomstudiengang Physik, Fachbereich Physik der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
2001 – 2009	Organisation, Fakultätsübergreifender und Interdisziplinärer Hands-on-Kurs „Funktionelle Kernspintomographie“, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
1999 – 2009	Vorlesungen in der Hauptvorlesung Radiologie

Abschluss-
arbeiten: 2 Bachelorarbeiten (Physik), 2 Masterarbeiten (Physik)
22 Diplomarbeiten (11 Dipl.-Phys., 9 Dipl.-Ing. (FH),
1 Dipl.-Math, 1 Dipl.-Kaufm.)
16 Dissertationen:(11 Dr.rer.nat., 4 Dr.rer. physiol., 1 Dr.med.)
Derzeit laufende Arbeiten: 4 Dissertationen (1 Dr.rer.nat.,
3 Dr.med.)

Öffentlichkeitsarbeit

Ausgewählte Aktivitäten:

2021	Youtube-Beitrag anlässlich der Ausstellung „125 Jahre Röntgen – Laura Schreiber über die Faszination Röntgen“
2021	Interview zu Perspektiven von Frauen im Hochschulsystem (Bayerische Staatszeitung)
2020	Referentin, Symposium „KI – Wegbereiter der Zukunft“, Domschule Würzburg und Universitätsklinikum Würzburg
2019	„Wie die Digitalisierung unser Gesundheitssystem verbessert“. Friedrich Naumann Stiftung, Würzburg
2019	SWR Fernsehen, Wissenschaftssendung Odysso: „Medizinische Bildgebung: Bessere Bilder – Bessere Therapien“
2018	Highlights für Physik, Reinoldikirche Dortmund
2016	Mainpost Würzburg (anlässlich des Amtes als Kongresspräsidentin der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik in Würzburg)
2015/2016	Vorträge an Volkshochschulen im Raum Würzburg, vermittelt durch den Unibund Würzburg
2015 – 2018	Diverse Aktivitäten anlässlich des „Heart Failure Awareness Days“, DZHI Würzburg
2011	Wissenschaftsshow mit Ranga Yogeshwar, Highlights der Physik, Stadthalle Rostock
2011	Wissenschaftsmarkt Mainz
2011	Fernsehbericht SWR Landesschau
2008	Veranstaltung Tag der offenen Tür des Interdisziplinären Arbeitskreises Funktionelle Kernspintomographie der Universität Mainz
2000	ZDF Mittagsmagazin
2000	ZDF Abenteuer Wissen

Wissenschaftliche Publikationen

139 Wissenschaftliche Publikationen (Namensänderung 2009: Schreiber WG -> Schreiber LM)

Aktuelle Gesamtliste: <https://orcid.org/0000-0002-8827-1838>

h-Faktor: 34 (Web-of-Science), 39 (Google Scholar)

Die wichtigsten Publikationen:

1. Ankenbrand MJ, Lohr D, Schlötelburg W, Reiter T, Wech T, Schreiber LM. A Deep Learning Based Cardiac Cine Segmentation Framework for Clinicians -Transfer Learning Application to 7T. medRxiv 2020.06.15.20131656; im Review bei Journal of Cardiovascular MRI)
2. Ankenbrand MJ, Shainberg L, Hock M, Lohr D, Schreiber LM. Sensitivity analysis for interpretation of machine learning based segmentation models in cardiac MRI. BMC Medical Imaging. 2021 Feb;21(1):27.
3. Hock, M, Terekhov, M, Stefanescu, MR, Lohr D, Herz S, Reiter T, Ankenbrand M, Kosmala A, Gassenmaier T, Juchem C, Schreiber LM. B0 shimming of the human heart at 7T. Magnetic Resonance in Medicine. 2020; 85: 182–196.
4. Elabyadl A, Terekhov M, Lohr D, Stefanescu MR, Baltes S, Schreiber LM. A Novel Mono-surface Antisymmetric 8Tx/16Rx Coil Array for Parallel Transmit Cardiac MRI in Pigs at 7T. ScientificReports10, 3117 (2020)
5. Dewey M, Siebes M, Kachelrieß M, Kofoed K, Maurovich-Horvat P, Nikolaou K, Bai W, Kofler A, Manka R, Kozerke S, Chiribiri A, Schaeffter T, Michallek F, Bengel F, Nekolla S, Knaapen P, Lubberink M, Senior R, Tang M, Piek J, van de Hoef T, Martens J, Schreiber LM. Clinical quantitative cardiac imaging for the assessment of myocardial ischaemia. NatureReviewsCardiology17, 427–450 (2020)
6. Martens J, Panzer S, van den Wijngaard JPHM, Siebes M, Schreiber LM. Influence of Contrast Agent Dispersion on Bolus-Based MRI Myocardial Perfusion Measurements: a Computational Fluid Dynamics Study, Magnetic Resonance in Medicine 2020; 84(1):467-483.
7. Elabyad I, Terekhov M, Stefanescu MR, Lohr D, Fischer M, Schreiber LM. Design of a Novel Antisymmetric Coil Array for Parallel Transmit Cardiac MRI in Pigs at 7 T. Journal of Magnetic Resonance305, 195-208 (2019)
8. Beyhoff N, Lohr D, Foryst-Ludwig A, Klopffleisch R, Brix S, Grune J, Thiele A, Erfinanda L, Tabuchi A, Kübler W, Pieske B, Schreiber LM, Kintscher U. Characterization of Myocardial Microstructure and Function in an Experimental Model of Isolated Subendocardial Damage. Hypertension, 74 295-304 (2019)
9. Elabyad IA, Terekhov M, Stefanescu MR, Lohr D, Fischer M, Schreiber LM. Design and Evaluation of a Novel Symmetric Multichannel Transmit/Receive Coil Array for Cardiac MRI in Pigs at 7 T,“ in IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 67, no. 9, pp. 3928-3945, 2019.

10. Lohr D, Terekhov M, Schreiber LM. Spin echo based cardiac diffusion imaging at 7T: An ex vivo study of the porcine heart at 7T and 3T. *PLOS ONE* 14(3):e0213994 (2019)
11. Martens J, Panzer S, van den Wijngaard JPHM, Siebes M, Schreiber LM. Analysis of coronary contrast agent transport in bolus-based quantitative myocardial perfusion MRI measurements with computational fluid dynamics simulations. *Functional Imaging and Modelling of the Heart, Springer Lecture Notes on Computer Science* 10263: 369-380, (2017)
12. Terekhov M, Krummenacker J, Denysenkov V, Gerz K, Prisner T. **Schreiber LM**. Characterization and optimization of the visualization performance of continuous flow overhauser DNP hyperpolarized water MRI: Inversion recovery approach. *Magnetic Resonance in Medicine* 75(3), 985-996 (2016)
13. Graafen D, Franzoni MB, **Schreiber LM**, Spiess HW, Münnemann K. Magnetic resonance imaging of $(1)H$ long lived states derived from parahydrogen induced polarization in a clinical system. *Journal of Magnetic Resonance* 262, 68-72 (2016)
14. Sommer K, Bernat D, Schmidt R, Breit HC, **Schreiber LM**. Resting myocardial blood flow quantification using contrast-enhanced magnetic resonance imaging in the presence of stenosis: A computational fluid dynamics study. *Medical Physics* 42 (7), 4375-4384 (2015)
15. Sommer K, Schmidt R, Graafen D, Breit HC, **Schreiber LM**. Contrast Agent-Bolus Dispersion in a Realistic Coronary Artery Geometry: Influence of Outlet Boundary Conditions, *Annals of Biomedical Engineering* 42 (4), 787-796 (2014)
16. Krummenacker JG, Denysenkov VP, Terekhov M, **Schreiber LM**, Prisner TF. DNP in MRI: An in-bore approach at 1.5 T. *Journal of Magnetic Resonance* 215, 94-99 (2012).
17. **Schreiber WG**, Schmitt M, Kalden P, Mohrs OK, Kreitner KF, Thelen M. Dynamic contrast-enhanced myocardial perfusion imaging using saturation-prepared TrueFISP. *Journal of Magnetic Resonance Imaging* 2002;16(6):641-652
18. **Schreiber WG**, Gückel F, Stritzke P, Schmiedek P, Schwarz A, Brix G. Cerebral blood flow and cerebrovascular reserve capacity: estimation by dynamic magnetic resonance imaging. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*. 18: 1143-1156 (1999)
19. Brix G, Bahner ML, Hoffmann UJ, Horvath A, **Schreiber W**. Regional blood-flow capillary permeability, and compartmental volumes: Measurement with dynamic CT – Initial experience. *Radiology* 1999;210(1):269-276
20. Eberle B, Weiler N, Markstaller K, Kauczor HU, Deninger A, Ebert M, Grossmann T, Heil W, Lauer LO, Roberts TPL, **Schreiber WG**, Surkau R, Dick WF, Otten EW, Thelen M. Analysis of intrapulmonary O_2 concentration by NIR imaging of inhaled hyperpolarized helium-3. *Journal of Applied Physiology* 1999;87(6):2043-2052.

Sonstige Publikationen

Schreiber LM. „Es geht um gegenseitige Akzeptanz“. DuZ Wissenschaft und Management 2018 (3): 43

Patente

PCT/EP2011/003125 / DE201010017568 20100624 /WO2011EP03125 20110624 (Anmeldung 2010) „Hyperpolarisationseinrichtung und Verfahren zur Verabreichung eines hyperpolarisierten flüssigen Kontrastmittels“

Erfinder: Dr. V. Denysenkov, J. Krummenacker, Dr. K. Münnemann, Prof.Dr. T. Prisner, Prof. Dr. L.M. Schreiber

PCT/EP2009/009195: „Improved NMR measurement based on antiphase signals“ (Anmeldung 2009)

Erfinder: Dr. K. Münnemann, J.F.F. Dechent, Prof. Dr. L.M. Schreiber, Prof. Dr. H.W. Spiess

WO2006EP03966/ DE 102005020379/EP1906823A2 (Anmeldung 2005)
„Verfahren und Vorrichtung zur Abbildung der Mikrostruktur der Lunge mittels diffusionsgewichteter 19FMagnetresonanztomographie“

Erfinder: W. Schreiber, U. Wolf, A.W. Scholz, C.P. Heussel

US Patent 6,370,415 B1, International Patent. PCT/GB99/01095. „Magnetic Imaging Method“ (Angemeldet 1998,erteilt)

Erfinder: Norbert Weiler, Balthasar Eberle, Wolfgang Schreiber, Klaus Markstaller, Hans-Ulrich Kauczor, Timothy P. L. Roberts, Werner Heil, Reinhard Surkau, Anselm Deninger, Lars Lauer, Tino Grossmann, Michael Ebert