



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Wiegand



**Name:** Thomas Wiegand

**Geboren:** 6. Mai 1970

### **Forschungsschwerpunkte: Videocodierung, Kommunikation, Maschinelles Lernen, Menschliches Visuelles System, Computer Vision**

Thomas Wiegand hat sich in seiner wissenschaftlichen Arbeit intensiv mit dem Thema der Codierung von Videodaten auseinandergesetzt. Dabei hat er die wissenschaftlichen Ergebnisse konsequent in die internationale Standardisierung getragen. So konnte er die Standards H.263, H.264/MPEG-AVC und H.265/MPEG-HEVC mit seinen Vorschlägen beeinflussen. Insbesondere bei H.264/MPEG-AVC konnte er neben den wissenschaftlich-technischen Beiträgen auch in seiner Rolle als Chair und Editor des Standards in großem Umfang zu dessen Erfolg beitragen. Heute sind mehr als 50 Prozent der Bits im Internet mit H.264/MPEG-AVC codiert.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2014      Leiter des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut (Fraunhofer HHI)
- 2011 - 2012    Gastprofessor an der Stanford University, USA
- 2008 - 2013    Leiter der Abteilung Image Processing am Fraunhofer HHI
- seit 2008      Professor (W3) für Bildkommunikation an der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin
- 2000 - 2008    Leiter der Gruppe Bildkommunikation am Fraunhofer HHI
- 2000           Promotion zum Dr.-Ing. an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 1997 - 1998    Forschungsaufenthalt an der Stanford University, USA
- 1995 - 2000    Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Nachrichtentechniken der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

- 1995            Forschungsaufenthalt an der University of California Santa Barbara, USA
- 1995            Studienabschluss als Diplomingenieur
- 1993 - 1994    Studienarbeit an der Universität in Kobe, Japan
- 1991 - 1995    Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Hamburg-Harburg
- 1989 - 1991    Studium der Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Wismar

**Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

- seit 2017        Advisor, ACM Practitioner’s Board
- 2013 - 2016    Jury-Leiter und Jury-Mitglied für den IEEE Masaru Ibuka Technical Field Award
- seit 2009        Jury-Mitglied, Innovationspreis der Vodafone-Stiftung für Forschung in der Mobilkommunikation
- 2007 - 2009    Mitglied des Technical Advisory Board von Skyfire, Inc., Mountain View, Kalifornien, USA
- 2006 - 2008    Mitglied des Technical Advisory Board von Stream Processors, Inc., Sunnyvale, Kalifornien, USA
- seit 2006        Mitglied des Technical Advisory Board von Vidyo, Inc, Hackensack, New Jersey, USA
- 2005 - 2009    Associated Chair der MPEG Video Group (Moving Pictures Experts Group - ISO/IEC JTC1/SC29/WG11)
- 2003 - 2010    Editor, Video Standards in Digital Video Broadcasting (DVB)
- seit 2002        Editor, H.264/AVC video coding standard and its extensions (FRExt and SVC)
- 2002            Co-Founder, Modulus Video, Inc., Sunnyvale, CA, USA
- 2001 - 2009    Co-Chair, Joint Video Team of ISO/IEC MPEG and ITU-T
- seit 2000        Associated Rapporteur, VCEG (Video Coding Experts Group – ITU-T SG16 Q.6)
- 1997 - 1998    Berater für 8x8, Inc., Santa Clara, Kalifornien, USA

**Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- seit 2018        Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2017            Primetime Emmy Engineering Award (zusammen mit der JCT-VC-Standardisierungsgruppe von der amerikanischen Academy of Television Arts & Sciences für die Entwicklung des Standards High Efficiency Video Coding - H.265/MPEG-HEVC)
- seit 2016        Mitglied von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

- 2015 ITU150 Award
- 2014 Richard-Theile-Medaille der Fernseh- und Kinotechnischen Gesellschaft (FKTG)
- 2014 Best Paper Award der European Association for Signal Processing (EURASIP)  
(zusammen mit P. Merkle, Y. Morvan, A. Smolic, D. Farin, K. Müller, P.H.N. de With)
- 2014 „Deutschlands Digitale Köpfe“
- 2013 International Multimedia Telecommunications Consortium (IMTC) Leadership Award
- 2013 Forschungspreis Technische Kommunikation
- 2013 Best Paper Award der IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video  
Technology (zusammen mit Gary J. Sullivan, Jens-Rainer Ohm und Woo-Jin Han)
- 2013 Best Journal Paper Award des Multimedia Communications Technical Committee  
(MMTC) der IEEE Communications Society (zusammen mit Patrick Ndjiki-Nya, Martin  
Koppel, Dimitar Doshkov, Haricharan Lakshman, Philipp Merkle und Karsten Müller)
- 2012 IEEE Masaru Ibuka Consumer Electronics Award (zusammen mit Gisle Bjontegaard  
und Gary J. Sullivan)
- 2011 Best Paper Award der European Association for Signal Processing (EURASIP)  
(zusammen mit Karsten Müller, Aljoscha Smolic, Kristina Dix, Philipp Merkle und  
Peter Kauff)
- 2011 Karl Heinz Beckurts-Preis (zusammen mit Detlev Marpe und Heiko Schwarz)
- 2011 Fellow der IEEE „for contributions to video coding and its standardization“
- 2010 Technologiepreis der Eduard-Rhein-Stiftung (zusammen mit Jens-Rainer Ohm)
- 2009 Innovationspreis der Vodafone-Stiftung für Forschung in der Mobilkommunikation
- 2009 Group Technical Achievement Award der European Association for Signal Processing  
(EURASIP) für geleistete Beiträge zur Forschung und Standardisierung in der  
Videocodierung
- 2009 Daytime Emmy Technology & Engineering Award (zusammen mit der ITU-T VCEG und  
ISO/IEC MPEG von der amerikanischen National Academy of Television Arts and  
Sciences für H.264/MPEG-AVC)
- 2009 Best Paper Award der IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video  
Technology (zusammen mit Heiko Schwarz und Detlev Marpe)
- 2008 Primetime Emmy Engineering Award (zusammen mit dem JVT-  
Standardisierungskomitee von der amerikanischen Academy of Television Arts &  
Sciences für die Entwicklung des High Profile von H.264/MPEG-AVC)
- 2004 Preis der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) im VDE (zusammen mit Detlev  
Marpe und Heiko Schwarz)

- 2004 Joseph von Fraunhofer-Preis (zusammen mit Detlev Marpe und Heiko Schwarz)
- 1998 SPIE VCIP Best Student Paper Award (zusammen mit Eckehard Steinbach, Peter Eisert und Bernd Girod)

### **Forschungsschwerpunkte**

Thomas Wiegand hat sich in seiner wissenschaftlichen Arbeit intensiv mit dem Thema der Codierung von Videodaten auseinandergesetzt. Dabei hat er die wissenschaftlichen Ergebnisse konsequent in die internationale Standardisierung getragen. So konnte er die Standards H.263, H.264/MPEG-AVC und H.265/MPEG-HEVC mit seinen Vorschlägen beeinflussen. Insbesondere bei H.264/MPEG-AVC konnte er neben den wissenschaftlich-technischen Beiträgen auch in seiner Rolle als Chair und Editor des Standards in großem Umfang zu dessen Erfolg beitragen. Heute sind mehr als 50 Prozent der Bits im Internet mit H.264/MPEG-AVC codiert.

Seit 2014 leitet Wiegand das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI). In seinem Forschungsbereich werden wissenschaftliche Arbeiten zur Videocodierung, drahtlosen Kommunikation, Maschinellem Lernen, Menschlichen visuellem System und Computer Vision durchgeführt. Der Forschungsbereich umfasst wissenschaftliche Themen von den Grundlagen der Mathematik und Informationstheorie über die Technikforschung bis hin zu Demonstratoren und Prototypen.

Neben seiner Tätigkeit als Universitätsprofessor und Leiter des Fraunhofer HHI ist Wiegand seit vielen Jahren als Firmengründer und Berater tätig. Neben der Beteiligung im Gründerteam von Modulus Video, Inc. hat er verschiedene Firmen beraten wie SkyFire, Inc. oder Vidyo, Inc.