

Tanja Schultz
Curriculum Vitae
16. Mai 2014

Geschäftsadresse

Deutschland:

Cognitive Systems Lab
Institut für Anthropomatik & Robotik
Fakultät für Informatik
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Adenauerring 4
D-76131 Karlsruhe

Telefon: +49 721 608 46300

Fax: +49 721 608 46116

Email: tanja.schultz@kit.edu

Web: <http://csl.anthropomatik.kit.edu>



Wohnsitz:

Dossenheimer Landstraße 86/1
D-69121 Heidelberg
Telefon: +49 6221 473557

Persönliche Daten:

Geburtsdatum: 6. Februar 1964

Geburtsort: Oldenburg i.O., Deutschland

Staatsbürgerschaft: Deutsch

Akademischer Werdegang:

Seit 06/2013: Gründungsmitglied des Institutes für Technikzukünfte (ITZ), KIT

Seit 06/2010: Lenkungskreismitglied des KIT-Fokus "Anthropomatics and Robotics",
Gründungsmitglied des Institutes für Anthropomatik, KIT

Seit 05/2007: W3 Professur, Lehrstuhl für Kognitive Systeme, Informatik Fakultät, KIT
Direktorin des Cognitive Systems Laboratory (CSL)

Seit 07/2002: Research Scientist / Research Professor, Language Technologies Institute,
Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania USA

01/2001 – 06/2002: Research Associate, Language Technologies Institute, Interactive
Systems Lab, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania USA

09/2000 – 12/ 2000: Post-Doc an den Interactive Systems Laboratories, Carnegie Mellon
University, Pittsburgh, Pennsylvania USA

06/2000: Promotion zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) an der
Universität Karlsruhe; Titel der Dissertation: *Multilinguale
Spracherkennung – Kombination akustischer Modelle zur Portierung auf
neue Sprachen*; Referent: Prof. A. Waibel (Uni KA) , Koreferent: Prof. Dr.
Dirk van Compernelle (Katholische Universität Leuven, Belgien)

1995 – 2000: Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Doktorandenstelle) an der Universität
Karlsruhe, Institut für Logik, Komplexität und Deduktionssysteme

1990 – 1995: Zweites Studium, Informatik an der Universität Karlsruhe mit Abschluß
Diplom in Informatik (Dipl.-Inform.)

- 1983 – 1989:** Erstes Studium, Mathematik und Sport zum Lehramt an Gymnasien, Sekundarstufe II mit Nebenfach Erziehungswissenschaften an der Ruprecht-Karl Universität Heidelberg, 1. Staatsexamen im Hauptfach Mathematik (Juli 1989) und Sport (November 1989);
- 1974 – 1983:** Gymnasium Helmholtz Heidelberg, Abitur am Gymnasium Wiesloch
- 1970 – 1974:** Grundschule, Waldschule Boxberg, Heidelberg

Auszeichnungen:

- 2013 Otto Haxel Preis gemeinsam mit C. Amma und M. Georgi
- 2013 Google Faculty Research Award
- 2013 Best Student Paper Award BIOSIGNALS mit M. Wand, M. Janke und C. Schulte
- 2013 Geographic Finalist Europe IEEE Engineering in Medicine and Biology Society mit D. Heger, F. Putze und C. Herff
- 2012 Forschungspreis Technische Kommunikation 2012 der Alcatel-Lucent Stiftung
- 2012 Best Paper Award Wearable Computing, mit C. Amma und M. Georgi
- 2011 PLUX Wireless Biosignals Award mit C. Amma und D. Gehrig
- 2010 Best Student Paper Finalist, Social Robotics mit D. Heger und F. Putze
- 2009 Best selected Papers BIOSTEC mit M. Wand
- 2008 Best selected Papers BIOSTEC mit S-C. Jou
- 2006 ISCA Best Demo Award at Interspeech 2006
- 2005 Carnegie Mellon Language Technologies Institute Junior Faculty Chair
- 2002 ICSA Best paper award Speech Communication Journal
- 2002 Allen Newell Medal for Research Excellence, CMU
- 2001 Award (Forschungsförderpreis) des FZI für eine hervorragende Dissertation

Patente, Erfindungen: 1 Patent (2011), 2 laufende Patentverfahren (2013, 2014), 3 Erfindungen (2001, 2012, 2013), diverse Daten- und Software-Lizensierungen (seit 2001)

Berufliche Erfahrungen, Projektförderung:

Natürliche und adaptive Mensch-Maschine Interaktion, Maschinelle Lernverfahren, Methoden und Algorithmen zur Echtzeitverarbeitung von Biosignalen, wie Sprache, Bewegung, Muskel- und Hirnaktivität (EMG, EEG, fNIRS), Multilinguale Spracherkennung; echtzeitfähige Demonstratoren wie Airwriting und Silent Speech Interfaces.

D laufende Projekte: IC 1206 (seit 2013, ICT COST Action EU), MAPS (2013-2015, DFG), AKTIV (2013-2016, Baden-Württemberg Stiftung), GonyTech (2013-2016, BMWi), HEiKA 1+2 (2012-2013, Forschungsbrücke HD-KIT), Wearable Computing (2013, Google Award), KD2Lab (seit 2012, Großlabor 91b DFG), Silent Speech (2012-2013 Industrieförderung), RLAT (seit 2004, diverse Fördermittel).

D 2007–2013: KIT International Excellence Fund BCI (2012-2013, KIT), QUAERO (2008-2013, Deutsch-Französisches Projekt, OSEO), DFG SFB 588 “Humanoide Roboter” (2008-2012, DFG TP Leiter), Code-Switch Spracherkennung (2010-2012, Temasec, Singapur), CogniFit (2009-2011 KIT-Charité, Exzellenzmittel).

USA bis 2011: Accented Speech (2009-2011, RADC US), Thinking Head (2007-2011, Australian NHMRC), GALE (2005-2010, Co-PI, DARPA), FarSID (2007-2009, PI, ITIC IARPA), Multilingual Speech (2006-2008, CSIT, Singapore), SPICE (2004-2008, PI NSF), TransTac-I+II (2004-2006, DARPA) Co-PI, NineOneOne (NSF) Co-PI, Laser ACTD I + II (2003-2006, DARPA) Co-PI, CHIL (2003-2006, EU), Str-Dust (2003-2006, NSF) Co-PI, Dolphins (2002-2003, Wild Dolphins Foundation), CHENGO (2002-2004, Department of Education, US); als key personal: Babylon

(2002-2004, DARPA), Avenue (2001-2003, NSF), Nespole! (2000-2002, EU) C-Star, Lingwear (DARPA), Verbmobil (1993-2000, BMBF).

Betreuungstätigkeiten: Derzeit 10 Doktoranden am KIT; Promotionen bis Mai 2014 insgesamt 7 Doktoranden als Erstgutachterin und 26 Doktoranden als Zweitgutachterin und externe Gutachterin; 6 Masterabschlüsse an der CMU, ca. 80 Master-, Bachelor, und Diplomarbeiten am KIT.

Beratungstätigkeiten bei diversen Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen in Multilingualer Spracherkennung, Biosignale und Benutzerschnittstellen, web-basierte Tutorsysteme (seit 2002); Eingeladene Teilnahme an zahlreichen Expertengremien, Round Tables und Expertenpanels weltweit (NSF, JSPS, DFG, Zientzia Foroa, INSTICC, DoE, DARPA, ECRIM); mehr als 100 eingeladene Vorträge und Keynotes weltweit (seit 1999).

Berufliche Mitgliedschaften: Mitglied der Association for Computational Linguistics (ACL, seit 2001), Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE, seit 2000), International Speech Communication Association (ISCA, seit 2000), European Language Resources Association (ELRA, seit 1993), Gesellschaft für Informatik (GI, seit 1990).

Vorstandschafft: gewählte Präsidentin der International Speech Communication Association (seit 2013), Mitglied des Vorstands seit 2006

Komiteetätigkeiten für Internationale Konferenzen: General Co-Chair (Interspeech 2006), Program Chair (Biosignals 2015), Technical Program Chair (Biosignals 2014, ASRU 2013, KI 2010, IWSLT 2008, HLT 2007), Technical Program Committee - Area Chair (Interspeech 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, ASRU 2009, SLTU 2010, SLT 2008, ISUC 2008, CogSys 2008, ICASSP 2004, 2003, HLT 2001), mehr als 50 Konferenzen als Reviewer.

Associate Editor und Rezensent für Fachzeitschriften: Associate Editor of ACM Transactions on Asian Language Information Processing (seit 2010), Editorial Board Member für Speech Communication, Elsevier (seit 2004), Associate Editor für die IEEE Transactions on Speech and Audio Processing (2002-2004), Guest Editor, Special Issue on Resource-low languages, Speech Communication, Elsevier (2012), Special Issue on Speech Translation, Computer, Speech and Language Journal, Elsevier (2010), Special Issue on Silent Speech Interfaces, Speech Communication, Elsevier (2009), Morphological Rich Languages, IEEE Transaction on Audio, Speech, and Language Processing (2009); Rezensent Journal of Artificial Intelligence Research (seit 2006), Computer, Speech and Language (seit 2004), Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering (seit 2004), South-African Computer Journal (seit 2004), Speech Communication (seit 1999), IEEE Transactions on Speech and Audio Processing (seit 1999)

Schriftenverzeichnis

Stand 05/2014 ca. 280 Publikationen in Büchern, Buchkapiteln, internationalen Zeitschriften und peer-reviewed Konferenzbänden; h-index 36, 4900 Zitierungen (scholar.google.de); (Alle Publikationen sind online auf dem CSL Publikationsserver erhältlich, sofern Copyrights dies zulassen, <http://csl.anthropomatik.kit.edu>). Zwischen 1995-2007 etwa 120 Publikationen, seit 2007 etwa 170 Publikationen.

Ausgewählte Publikationen:

- [1] Laurent Besacier, Etienne Barnard, Alexey Karpov, Tanja Schultz (2014): Automatic Speech Recognition for under-resourced Languages: A Survey, *Speech Communication*, pp. 2-17, August, 2014.
- [2] Christoph Amma, Marcus Georgi, Tanja Schultz (2013), Airwriting: A wearable handwriting recognition system. *Personal and Ubiquitous Computing*, DOI 10.1007/s00779-013-0637-3, 2013.
- [3] Dominic Heger, Felix Putze, Tanja Schultz (2011), An EEG Adaptive Information System for an Empathic Robot, *International Journal of Social Robotics*, Special Issue Towards an Effective Design of Social Robot, Volume 3, Number 4 (2011), pp. 415-425.
- [4] Jean-Claude Martin and Tanja Schultz (2011). Multimodal and Speech Technology, In: Alexander Mehler and Laurent Romary (Ed.) *Handbook of Technical Communication (HAL)*, Band 8, Mouton de Gruyter.
- [5] Bruce Denby, Tanja Schultz, Kiyoshi Honda, Thomas Hueber, Jim M Gilbert, Jonathan S. Brumberg (2010), *Silent Speech Interfaces*, *Speech Communication*, Special Issue on Silent Speech Interfaces, Vol. 52, Issue 4, April 2010.
- [6] Tanja Schultz and Michael Wand (2010), *Modeling Coarticulation in Large Vocabulary EMG-based Speech Recognition*, *Speech Communication*, Special Issue on Silent Speech Interfaces, Vol. 52, Issue 4, April 2010.
- [7] Pascale Fung, Tanja Schultz (2008), *Multilingual Spoken Language Processing*, *IEEE Signal Processing Magazine* [89] May 2008.
- [8] Qin Jin, Tanja Schultz and Alex Waibel (2006), *Robust Speaker Recognition*, Special Issue in Speaker Recognition, *IEEE Transactions of Speech and Audio Processing*, October 2007.
- [9] Tanja Schultz, Alan W Black, Stephan Vogel, and Monika Woszczyna (2006), *Flexible Speech-to-Speech Translation Systems*, *IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, Vol 14(2), Special Issue in Speech Translation, March 2006.
- [10] Tanja Schultz and Katrin Kirchhoff (Eds.), *Multilingual Speech Processing*, Elsevier, 2006.
- [11] Tanja Schultz and Alex Waibel (2001), *Language Independent and Language Adaptive Acoustic Modeling*, *Speech Communication*, Best Journal Paper, Volume 35, Issue 1-2, pp 31-51, August 2001.