

Ver-messen-heit -

Sensus und Sensor für Mensch und Medizintechnik

10. Fachtagung

Technik · Ethik · Gesundheit

05./06. Mai 2026 · Nürnberg

Veranstalter:

Evangelische Hochschule Nürnberg



in Kooperation mit

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS



mit Unterstützung der

Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE



Tagungsort: Fraunhofer IIS, Nordostpark 84, 90411 Nürnberg

Unsere Motivation

Die »Vermessung der Welt« ist ein Projekt, das seinen prominenten Ausdruck in einem Ausspruch findet, der Galileo Galilei zugeschrieben wird: »Alles messen, was messbar ist, und messbar machen, was es zunächst nicht ist« – bei dem sich dieser Satz jedoch so nicht findet.

Wer die Welt und mit ihr die Menschen zu vermessen versucht, will begreifen und verstehen. Wer misst, schreibt Prozessen für einen diskreten Zeitpunkt Messwerte, Daten, und Informationen zu, schafft Ordnung durch Unterscheidungen. Es sind Differenzen, die Vergleiche ermöglichen und so Wertsetzungen zulassen. Technisches Messen und menschliches Werten lassen sich wohl unterscheiden, in der Praxis liegen sie zumeist nahe beieinander – gerade im modernen Gesundheitswesen. Dass die verfügbaren Sensoren (EKG, EEG, EMG, Röntgen, CT, Ultraschall, MRT, Mikroskop, Endoskop, ...) nun noch einmal gesteigert durch KI in vielfacher Hinsicht präziser sind als die menschlichen Sinne, erklärt ihre fortschreitende Verbreitung und unsere menschliche Angewiesenheit auf sie. Dass die menschlichen Sinne anderes und anders wahrnehmen, fordert zu einer Klärung heraus.

Die zehnte Fachtagung »Technik • Ethik • Gesundheit« widmet sich diesem Thema in gewohnt inter- und transdisziplinärer Weise. Forschende und Nutzende, Theoretiker wie Praktiker sind eingeladen, gemeinsam weiter zu denken und an der Gestaltung sinnensfreudiger und sensorisch vielschichtiger Mensch-Technik-Verhältnisse mitzuwirken.

Tagungsleitung:

Prof. Dr. Arne Manzeschke,
Evangelische Hochschule Nürnberg

PD Dr. Thomas Wittenberg,
Fraunhofer IIS Erlangen

Anmeldung bis 25. April 2026 hier:

<https://www.evhn.de/TEG-2026>

Tagungsgebühr: 180 Euro / Studierende: 90 Euro

Sonderkonditionen für Schüler- und Studiengruppen auf Anfrage

Für die zweitägige Tagung werden 16 Fortbildungspunkte für Praxisanleiter angerechnet.

Informationen für Aussteller:

Während der TEG-Tagung besteht die Möglichkeit, technische Innovationen aus dem Gesundheitsbereich der Medizin- und Pflorgetechnik zu präsentieren. Interessierte Unternehmen wenden sich bitte an thomas.wittenberg@iis.fraunhofer.de mit einer kurzen Beschreibung des Produkts und der gewünschten Ausstellungsfläche.

Anmeldefrist: 10. April 2026

Vorläufiges Programm

Dienstag, 5. Mai 2026

1. Tag

Ab 8.30 Uhr **Anreise; Kaffee**

9:00 Uhr

Block I: Begrüßung & Einführung

PD Dr. Thomas Wittenberg, Fraunhofer IIS
Prof. Dr. Arne Manzeschke, IPGE, Nürnberg

9:15 Uhr

Grußworte

Prof. Dr. Giovanni Del Galdo, Institutsleiter Fraunhofer IIS
Prof. Dr. Thomas Popp, Präsident, EVHN

9:30 Uhr

Die Vermessenheit des Menschen – das Konzept der Tagung

PD Dr. Thomas Wittenberg

9:50 Uhr

Die Vermessung des Menschen – eine doppelte Perspektive
Annika Uhlich, Digital Urban Center for Aging & Health (angefragt)

Moderation: Prof. Dr. Arne Manzeschke, EVHN

10:30 Uhr **Kaffeepause mit Besuch der Industrieausstellung und der Poster**

Block II: Konkretisierung

11:00 Uhr

Was können Sensoren heute leisten – ein kritischer Überblick

Dr. Christian Münzenmayer, Fraunhofer IIS

11:30 Uhr

Wenn Sinne und Sensoren zusammenkommen – eine neurotechnische Sicht

Prof. Dr. Thomas Stieglitz, Uni Freiburg

12:00 Uhr

Wenn Sensoren die Sinne unterstützen – ein Erfahrungsbericht

Jochen Bohnacker, Uni Konstanz

Moderation: Dr. Denise Müller-Friedrich, Fraunhofer IIS

12:30 Uhr **Mittagsimbiss mit Besuch der Industrieausstellung und der Poster**

13:30 Uhr

Block III: Workshops

13:30 Uhr **Workshops:** Kurzimpulse zu den 6 Workshops (15 Minuten)

13:45 Uhr 2 *Workshop*-Durchgänge à 40 Minuten + 5 Minuten Wechsel

- Contactless Sensing — Prof. Dr. Andreas Breidenassel, HAW-Landshut
- Vom Labor in den Alltag: maphera® als multimodales Biosignal-Messsystem, Norman Pfeiffer, Fraunhofer IIS
- Mit erweiterten Sinnen lernen. VR in der Lehre — Johannes Mahlmann, EVHN
- Brain Gym AI. Interaktives Training für kognitive Aktivität und mentale Fitness, David Braun, Hüttinger Interactive Exhibitions
- Geruchsbasierte Diagnostik – Möglichkeiten und Grenzen der elektronischen Nase Dr. Daniel Cichon und Sebastian Hettenkofer, Fraunhofer IIS
- Sensorik in der Pflege – Zwischen Fürsorge und Überwachung, Marina Iftner und Tanja Pollak, Bayern Innovativ

13:45 Uhr parallel zu den Workshops Paper-Sessions

15:15 Uhr Kaffeepause mit Besuch der Industrieausstellung und der Poster

15:45 Uhr

Block IV: Sinn, Sinne und Sinnen

15:45 Uhr **Die sensorische Wendung in der Medizingeschichte. Ein Überblick**
Prof. Dr. Heiko Stoff, MHH

16:15 Uhr **Hören mit Hörhilfen**
Prof. Dr. Ullrich Hoppe, Uniklinikum Erlangen

16:40 Uhr **Quantitative Augenbewegungsanalyse in Virtual Reality –
diagnostischer Mehrwert und therapeutische Konsequenzen**
Prof. Dr. Georg Michelson, Uniklinikum Erlangen

17:05 Uhr **Geruch unter Kontrolle? Sensorik zwischen subjektiver Wahrnehmung und
Pflegepraxis**, Barbara Weber-Fiori, Hochschule Kempten

Moderation: Dr. Galia Assadi, EVHN

17:30 Zwischenbilanz zum ersten Tag (Thomas Wittenberg)

ca. 18:00 Uhr Come together bei Essen und Getränken (mit MAJ Jazz Trio)

Mittwoch, 6. Mai 2026

2. Tag

9:15 Uhr Einstimmung in den Tag: Arne Manzeschke und Thomas Wittenberg

9:30 Uhr

Block V: Sensorik in Pflege und Medizin

9:30 Uhr **Acute and Critical Care Nursing – ein spannungsreiches Verhältnis zwischen Pflege und Technik**

Prof. Dr. Susanne Schuster, EVHN

10:00 Uhr **KI in der Medizin – in Duell Fortschritt gegen Risiko**

Prof. Dr. Stefanie Remmele, HAW Landshut

10:30 Uhr **Sensorik und Sinnesstimulation zur Entlastung der Pflege**

Elisabeth Scharfenberg, Korian-Stiftung

Moderation: PD Dr. Thomas Wittenberg, Fraunhofer IIS

11:00 Uhr **Kaffeepause und Postersession**

11:30 Uhr

Block VI: Ethik und Anthropologie

11:30 Uhr **Messen & Bewerten**

Prof. Dr. Julia, Inthorn Hochschule für Philosophie, München

12:00 Uhr **Vermessung der Welt – eine anthropologische Perspektive**

Prof. Dr. Arne Manzeschke, EVHN

12:30 Uhr **Maß nehmen und Maß halten: Messen in ethischer Perspektive**

Prof. Dr. Stefan Heuser, TU Braunschweig

Moderation: PD Dr. Bruno Gransche, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

13:00 Uhr **Mittagessen**

13:45 Uhr

Block VII: Messen, Werten, Nutzen

13:45 Uhr **Messung des Nutzens pflegerischer Versorgung: Outcomes, Value-Based Care und gesundheitsökonomische Perspektiven**
Prof. Dr. Vera Antonia Büchner, TH Nürnberg

14:10 Uhr **Measure in Motion: Digitales Bewegungsmonitoring im klinischen Alltag**
PD Dr. Heiko Gassner, Uniklinikum Erlangen

14:35 Uhr **Imaging und Psychologie**
Prof. Dr. Matthias Gamer, Uni Würzburg

15:00 Uhr **Imaging subzellulär**
Dr. Ralf Palmisano, Uniklinikum Erlangen

15:25 Uhr **Impuls zur High-Care-Agenda Bayern**
Prof. Dr. Lisa Kieseewetter, TH Würzburg-Schweinfurt

Moderation: Prof. Dr. Arne Manzeschke, EVHN

15:50 Uhr **Kaffeepause und Postersession**

16:00 Uhr

Block VIII. Politik und Gesellschaft (Podiumsdiskussion)

- PD Dr. Bruno Gransche, Zukunftsforschung, Karlsruhe Institut für Technologie
- Dr. Bernhard Opolony, Bayer. Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention
- Dr. Benedikt Krieger, Projektträger VDI/VDE-IT
- Prof. Dr. Jürgen Winkler, Neurologie, Universitätsklinikum Erlangen
- Rita Zöllner, Präsidentin der Vereinigung der Pflegenden in Bayern (VdPB)

Moderation: Dr. Thomas Becks, Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT)

17:15 Uhr **Wrap-up, Schlussworte und Ausblick**

17:30 Uhr Ende