



Konferenz „KI-basierte Robotik 2024“ (KIRO2024)
am 18. und 19. Juni 2024 in FUTURIUM Berlin (Alexanderufer 2, 10117 Berlin)

Programm am 18. Juni 2024

Ab 10:00 Uhr – Einlass, Registrierung und Besuch der Infostände

Großer Saal (Forum I+II)	
11:15	Eröffnung Bettina Stark-Watzinger – Bundesministerin für Bildung und Forschung Udo Philipp – Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
11:45	Keynote 1: Smarte Robotik im Kontext der technologischen Souveränität Prof. Dr. Elsa A. Kirchner (Universität Duisburg-Essen / Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz)
12:05	Keynote 2: Innovation durch Technologie: Die Potenziale der KI-basierten Robotik für Deutschland Thomas Hähn (HAHN Automation Group / United Robotics Group / VDMA Robotik)
12:25	Robotics Institute Germany: Strategische Vernetzung und Talentförderung in Deutschland Prof. Dr. Tamim Asfour (Karlsruher Institut für Technologie KIT) / Prof. Dr. Angela Schoellig (TU München)
12:35	Podiumsdiskussion: Globaler Robotik-Boom dank Künstlicher Intelligenz – Welche Chancen hat Deutschland? Moderation: Sven Oswald <ul style="list-style-type: none"> - Dr. Tina Klüwer (BMBF, Leiterin der Abteilung Forschung für technologische Souveränität und Innovationen) - Marina Bill (IFR International Federation of Robotics) - Prof. Dr. Thomas Weber (acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften) - Prof. Dr. Elsa A. Kirchner (Universität Duisburg-Essen / Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz) - Thomas Hähn (HAHN Automation Group / United Robotics Group / VDMA Robotik)
13:30 - Mittagsimbiss und Vernetzung an Infoständen	

14:30 – 16:00 Fachliche Parallelsessions	
<p>Großer Saal (Forum I+II)</p> <p>Session A1: Basistechnologien der intelligenten Robotik Moderation: Sven Oswald</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziale der KI für lernende Roboter Prof. Dr. Jan Peters (TU Darmstadt) - Der Weg zum bewussten Serviceroboter Prof. Dr. Sven Behnke (Universität Bonn) - Metall belebt: Wie 6G-Kommunikation die Robotik revolutioniert Prof. Dr. Frank Fitzek (TU Dresden) - 6G-Technologien in den Anwendungsfeldern Logistik, Produktion und Rettungsrobotik (6GEM) Prof. Dr. Christian Wietfeld (TU Dortmund) <p>Diskussion: PUSH oder PULL: Wer treibt die Innovationen in der Robotik?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof. Dr. Frank Fitzek (TU Dresden) - Prof. Dr. Jan Peters (TU Darmstadt) - David Reger (Neura Robotics) 	<p>Kleiner Saal (Forum III)</p> <p>Session A2: Servicerobotik: Wann bekommt jeder seinen eigenen Roboter? Moderation: Dr. Arne Rönnau (Karlsruher Institut für Technologie KIT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exoskelette für Assistenz in der Pflege Norma Steller (German Bionic Systems GmbH) - Geriatronik: Robotik, Mechatronik und KI für die alternde Gesellschaft Prof. Dr. Eckehard Steinbach (TU München) - Vertrauen schaffen für Roboter im öffentlichen Raum Dr. Siegfried Hochdorfer (ADLATUS Robotics) - Smarte Gebäudetechnik als Enabler für Servicerobotik Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter (Ruhr-Universität Bochum) <p>Diskussion: Wunsch und Wirklichkeit – Was können Serviceroboter wirklich und wer ächzt danach?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prof. Dr. Eckehard Steinbach (TU München) - Dr. Siegfried Hochdorfer (ADLATUS Robotics) - Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter (Ruhr-Universität Bochum) - Norma Steller (German Bionic Systems GmbH)
16:00 - Kaffeepause	

16:30 – 17:00 Fachliche Parallelsessions

Großer Saal (Forum I+II)

Moderation: Dr. Josef Baumgartner (UnternehmerTUM)

Session A3: Technologietransfer: Vom Labor ins Unternehmen

- **Erfolgreich aus dem Weltraum in die Wirtschaft**
Prof. Dr. Alin Albu-Schäffer (DLR)
- **Blaupause für ein erfolgreiches Robotik- und KI-Start-up Ökosystem**
Dr. Arne Rost (TU München Venture Labs)

Kleiner Saal (Forum III)

Moderation: Sven Oswald

Session A4: Roboter in der zivilen Sicherheit

- **Kompetenzzentrum Robotersysteme für die Dekontamination in menschenfeindlichen Umgebungen ROBDEKON**
Prof. Dr. Jürgen Beyerer (Fraunhofer IOSB und KIT)
- **Kompetenzzentrum Deutsches Rettungsrobotik-Zentrum**
Prof. Dr. Oskar von Stryk (TU Darmstadt)

17:00 - Pause für Raumwechsel

17:05 – 18:00 Fachliche Parallelsessions

Großer Saal (Forum I+II)

Session A6: Mobile Roboter: Revolution oder Rohrkrepierer?

Moderation: Sven Oswald

- **Impuls 1: Warum braucht mobile Manipulation oft keine Arme?** - Dr. Moritz Tenorth (MAGAZINO GmbH)
- **Impuls 2: Warum werden mobile Systeme mit Armen dringend gebraucht?** - Wassim Saeidi (United Robotics Group)

Diskussion

- Prof. Dr. Oskar von Stryk (TU Darmstadt)
- Moritz Tenorth (Magazino)
- Wassim Saeidi (United Robotics Group)
- Martin Kullmann (ABB Robotics)

Kleiner Saal (Forum III)

Session A5: Diskussion: Wie gründet man ein erfolgreiches Robotik-Start-up?

Moderation: Dr. Josef Baumgartner (UnternehmerTUM)

- Prof. Dr. Alin Albu-Schäffer (DLR, Institut für Robotik und Mechatronik)
- Dr. Arne Rost (TU München Venture Labs)
- Lukas Wiesmeier (Angsa Robotics)
- Georg Bartels (Ubica Robotics)
- Anna Iarotska (Robo Wunderkind)

18:00 – Besuch der FUTURIUM-Ausstellung im Obergeschoss

19:00 – Abendimbiss und Vernetzung an Infoständen

21:00 – Ende des 1. Tages

Programm am 19. Juni 2024

Ab 8:30 Uhr – Einlass und Registrierung

Großer Saal (Forum I+II)

9:00 **Eröffnung Tag 2**

9:10 **Impulsvortrag: ActGPT: Foundation Models für Roboter** (Prof. Dr. Sami Haddadin - TU München)

9:25 **Impulsvortrag: Globaler Robotik-Wettbewerb** (Marina Bill - IFR International Federation of Robotics)

9:40 - Pause für Aufteilung in die Parallelsessions

9:45 – 11:00 Fachliche Parallelsessions

Großer Saal (Forum I+II)

Session B2: Paneldiskussion „F&E-Herausforderungen in der intelligenten Robotik“

Moderation: Prof. Dr. Angela Schoellig (TU München)

- Prof. Dr. Ulrike Thomas (TU Chemnitz)
- Dr. Werner Kraus (Fraunhofer IPA)
- Prof. Dr. Oliver Brock (TU Berlin)

Kleiner Saal (Forum III)

Session B1: Nachwuchswettbewerb

Moderation: Sven Oswald

1. Lernende, bio-inspirierte Steuerung für Multi-Segmentierte Roboter (Oliver Hausdörfer - TU München)
2. Integrating Context-Aware Control based on Computer Vision in Lower Limb Assistive Robotics for Adaptive Assistance Modulation (Enrica Tricomi - Universität Heidelberg)
3. Greifen unbekannter Objekte: Zero-Shot Sim-to-Real Greifstrategien durch Training in Simulation mit Neural Radianc Fields (Gergely Söti - Hochschule Karlsruhe)
4. Dynamische Bewegungsplanung in der industriellen Produktion (Michael Gentner - TU München/BMW AG)

<ul style="list-style-type: none"> - Prof. Dr. Norbert Elkmann (Fraunhofer IFF) - Prof. Dr. Kai Oliver Arras (Universität Stuttgart) 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Entwicklung einer intuitiven Roboterprogrammierung mit multimodaler Interaktionsstrategie für die industrielle Mensch-Roboter-Kollaboration in der agilen Produktion (Jayanto Halim - Fraunhofer IWU) 6. Learning Manipulation Skills from a Single Demonstration (Xing Li - TU Berlin) 7. Gesture Recognition for Multi-Robot Control using Neuromorphic Wireless Cognition and Sidelink Communication (Mehdi Heshmati - Fraunhofer Heinrich-Hertz Institut Berlin) 8. Fast Object Tracking in Cluttered Environments (Andreas Ziegler - Uni Tübingen) 9. SchwarmGPT - KI-generierte Drohnenschwarmchoreografien (Martin Schuck - TU München)
--	---

11:00 - Kaffeepause

11:15 – 12:30 Fachliche Parallelsessions

<p><u>Großer Saal (Forum I+II)</u></p> <p>Session B3: Paneldiskussion „Was macht Deutschland so interessant für internationale Robotik-Unternehmen?“</p> <p>Moderation: Patrick Schwarzkopf (VDMA-Fachverband Robotik + Automation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - David Reger (Neura Robotics) - Thomas Hähn (HAHN Automation Group / United Robotics Group / VDMA Robotik) - Dr. Torsten Kroeger (Intrinsic) - Jörg Rommelfanger (ABB Robotics) - Wilfried Eberhardt (KUKA AG) 	<p><u>Kleiner Saal (Forum III)</u></p> <p>Session B4: Start-up-Wettbewerb</p> <p>Moderation: Sven Oswald</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der soziale Roboter Navel (Jakob Biesterfeldt - navel robotics GmbH) 2. Systemmodule für die Umsetzung flexibler und sicherer Industrieroboteranwendungen (Dr. Mohamad Bdiwi - Botfellows GmbH) 3. Die KINETIK-Weltraumrobotertechnologie (Dr. Máximo A. Roa - KINETIK Space GmbH) 4. Der MalerRoboter (Cristian Amaya - ConBotics GmbH) 5. Soft-Robotersysteme (Cobots) für kollaborative Produktionsprozesse (Kilian Reiß - Continuum Innovation GmbH) 6. Cognitive AI EMMA (Michael Wilczynska - WIANCO OTT Robotics GmbH)
---	--

12:30 - Mittagsimbiss

Großer Saal (Forum I+II)

13:30	Preisverleihung Nachwuchswettbewerb und Start-up-Wettbewerb
13:55	<p>Podiumsdiskussion: Wie stärken wir Forschung, Transfer und Industrialisierung?</p> <p>Moderation: Sven Oswald</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dr. Tina Klüwer (BMBF, Leiterin der Abteilung Forschung für technologische Souveränität und Innovationen) <ul style="list-style-type: none"> - Marco-Alexander Breit (BMWK, Leiter der Unterabteilung Luft- und Raumfahrt, Maritime Wirtschaft und Sicherheits- und Verteidigungsindustrie) - Helmut Schmid (Deutscher Robotik Verband) - Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter (Ruhr-Universität Bochum) - Prof. Dr. Sami Haddadin (TU München)
14:45	Schlusswort

15:00 – Ende der Konferenz