

---

## Presseinformation

---

Hannover Messe 2026:

Intuitive Mensch-Maschine-Interaktion mithilfe von KI

---

Presseinformation vom 13.04.2026

*Einen kleinen, spinnenartigen Roboter mit Sprache steuern: Das können Interessierte auf der Hannover Messe vom 20. bis 24. April 2026. Das IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH zeigt mit dem Exponat, wie Künstliche Intelligenz (KI) die Interaktion zwischen Mensch und Maschine vereinfacht und neue Ansätze für die industrielle Praxis eröffnet. Zu sehen ist das Exponat auf dem Niedersachsen Gemeinschaftsstand – Innovationen und Forschung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur in Halle 11, Stand B56.*

### **Intuitive Robotik durch Sprachsteuerung**

Die Steuerung von Robotern erfordert in der industriellen Praxis in der Regel spezifische Programmierkenntnisse sowie komplexe Eingabeschnittstellen. Sprachbasierte Schnittstellen stellen hier einen vielversprechenden Ansatz dar, um den Zugang zu Robotersystemen zu vereinfachen und deren Einsatz flexibler zu gestalten. Gezeigt wird dabei, wie sich gesprochene Sprache zur direkten Steuerung eines Roboters nutzen lässt. Ziel ist es, dass zukünftig auch Personen nahezu ohne Programmierkenntnisse Roboter anweisen können, Aufgaben durchzuführen.

### **Die Umsetzung: Von Sprache zu Bewegung**

Im Mittelpunkt steht die Verarbeitung natürlicher Sprache in mehreren Schritten. Zunächst werden gesprochene Anweisungen mithilfe von Automatic Speech Recognition (ASR) in Text umgewandelt. Dabei kommen trainierte Modelle zum Einsatz, die Spracheingaben analysieren und in schriftliche Form überführen. Dies bildet die Grundlage für die weitere Verarbeitung.

Ein Large Language Model (LLM) interpretiert anschließend die Bedeutung der Anweisungen und überführt diese in strukturierte, maschinenlesbare Befehle. Vereinfacht formuliert entsprechen diese Befehle konkreten Bewegungsanweisungen, die an den Roboter übermittelt werden. Der Prozess erfolgt mit geringer Verzögerung, sodass der Roboter nahezu in Echtzeit auf die Spracheingabe reagiert.

### **Hindernisparcours als Anwendungsszenario**

Das Exponat ist als interaktiver Hindernisparcours gestaltet. Besucher\*innen haben die Möglichkeit, den Roboter ausschließlich durch Sprachbefehle zu steuern. Die Aufgabe besteht darin, den Roboter möglichst schnell und präzise an den Hindernissen vorbei sicher zum Ziel zu steuern. Hierbei wird deutlich, dass für die erfolgreiche Steuerung die Präzision der Spracheingabe entscheidend ist.

## Potenziale für die Industrie

Die Kombination aus Sprachsteuerung und Robotik demonstriert neue Möglichkeiten für die Mensch-Maschine-Interaktion. Für Bereiche mit sich häufig verändernden Prozessen könnten sprachbasierte Schnittstellen einen Beitrag dazu leisten, Aufwände für Einrichtung und Programmierung zu reduzieren. Zusätzlich könnten Mitarbeiterinnen\*innen ohne signifikante Vorkenntnisse aufgrund der intuitiven Steuerung zur Bedienung befähigt werden.

## Von der Datenanalyse zur KI-Strategie

Das IPH begleitet Unternehmen beim strukturierten Einstieg in das Thema KI. Hierzu zählen die Analyse von Datenpotenzialen, die Identifikation von Anwendungsfeldern und die Entwicklung einer Strategie mit klarer Roadmap, um effiziente Prozesse, fundierte Entscheidungen und nachhaltigen Mehrwert zu erzielen. In bereits zahlreichen Beratungs- und Forschungsprojekten hat das IPH umfangreiche Erfahrung im Bereich Künstliche Intelligenz unter Beweis gestellt.

Am Messestand informieren Projektingenieur\*innen über aktuelle Forschungs- und Entwicklungsprojekte und stehen für Fragen aus Industrie und Wissenschaft gerne zur Verfügung. Besuchen Sie das IPH auf der Hannover Messe 2026 in Halle 11, Stand B56:

<https://www.hannovermesse.de/aussteller/iph-institut-fur-integrierte-produktion/N1605480>

## Über das IPH

---

Das IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH forscht und entwickelt auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Gegründet wurde das Unternehmen 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus. Das IPH bietet Forschung und Entwicklung, Beratung und Qualifizierung rund um die Themen Prozesstechnik, Produktionsautomatisierung und Logistik. Zu seinen Kunden zählen Unternehmen aus den Branchen Werkzeug- und Formenbau, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt und der Automobil-, Elektro- und Schmiedeindustrie.

Das Unternehmen hat seinen Sitz im Wissenschafts- und Technologiepark – Science Area 30X im Nordwesten von Hannover und beschäftigt aktuell ca. 80 Mitarbeitende, etwa 30 davon als wissenschaftliches Personal.

## Hinweis für die Redaktion

---

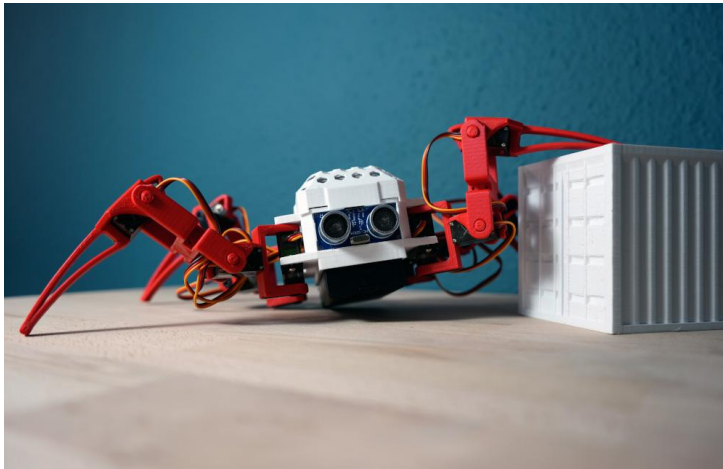
Für weitere Informationen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Fabian Florian Fliegner, Referent für Public Relations und Marketing am IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH  
Telefon: +49 511 27976 122, [fliegner@iph-hannover.de](mailto:fliegner@iph-hannover.de)

Susann Reichert, Referentin für Public Relations und Marketing am IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH  
Telefon: +49 511 27976 116, [reichert@iph-hannover.de](mailto:reichert@iph-hannover.de)

## Bildmaterial

---



Der Roboter, den das IPH bei der Hannover Messe 2026 zeigt, kann mithilfe von Sprachsteuerung und KI einen Hindernisparcours nahezu in Echtzeit bewältigen. (Foto: Fabien Florian Fliegner / IPH gGmbH)