

HUMANOIDE ROBOTER IN CHINA

DEFINITION

- Roboter mit menschenähnlichem Aussehen
- Spektrum reicht von einer abstrakten Gestalt mit menschlichen Merkmalen über ein cartoonhaftes menschenähnliches Äußeres bis hin zu realistischem Aussehen nach menschlichem Vorbild
- Natürlichsprachliche Fähigkeiten machen einen Roboter noch nicht zu einem humanoiden Roboter
- Stellungen der Scharniergelenke sind oft von den menschlichen Gelenkpositionen und Gängen angeregt
- Können komplexe Aufgaben ausführen, die Geschicklichkeit und Anpassungsfähigkeit erfordern

CHINAS HUMANOIDE ROBOTERINDUSTRIE

- Eine wichtige Triebkraft für die Entwicklung von humanoiden Robotern ist der wachsende weltweite Arbeitskräftemangel
- Humanoide Roboter werden als langfristige Lösung zur Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Produktivität in Branchen wie der Fertigung, der Logistik und der Altenpflege angesehen
- Laut einer Studie kommen 45% der Unternehmen auf dem Markt für humanoide Roboter aus China
- Wird von einer Mischung aus etablierten Technologieunternehmen und aufstrebenden Start-ups getragen
- 2024 wurden mehr als 20 Milliarden Dollar an Subventionen für den Sektor bereitgestellt
- Durchbrüche in den Bereichen KI, Large Language Model (LLM), Wahrnehmungssysteme und Energieeffizienz haben die Fähigkeiten von humanoiden Robotern erheblich verbessert

EX ROBOTS

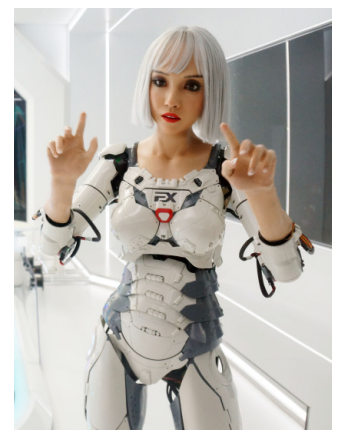
- Wurde 2009 gegründet und begann 2016 mit der Entwicklung humanoider Roboter
- Herstellung von sehr realistischen animatronischen Figuren die Unterhaltung und Technologie miteinander verbinden
- Roboter mit menschlichem Aussehen, die menschliche Bewegungen genau nachahmen
- Humanoide Roboter mit dem Schwerpunkt auf Verbesserung von Gesichtsausdrücken und Emotionen
- Hauptzweck der Roboter ist bisher die Ausstellung in Museen
- Könnten in der Zukunft eine größere Rolle in der Gesundheits- und Bildungsbranche spielen

UNITREE

- Wurde 2016 in Hangzhou gegründet
- Konzentriert sich auf praktische, mobile Roboter, die verschiedene physische Aufgaben erledigen können
- Unitree ist für seine vierbeinigen und humanoiden Hochleistungsroboter bekannt
- Der Unitree H1 kann besonders in Bereichen, die eine hohe Präzision oder das Arbeiten in gefährlichen Umgebungen erfordern, eingesetzt werden
- Der Unitree G1 ist das neuere Modell von Unitree und kann als Weiterentwicklung des H1 betrachtet werden

ROBO-SEXISM

- Immer mehr KIs mit weiblichen Stimmen und weiblichen Gesichtern/ Körpern kommen auf den Markt
- Humanoide Roboter vermehrt mit Geschlechterstereotypen
- Es wird argumentiert, dass die Roboter so dargestellt werden damit sie besser in das Bild der Menschen passen
- Forscher haben herausgefunden, dass Serviceroboter häufig als weiblich dargestellt werden
- Studien zeigen, dass Frauen als wärmer und gefühlvoller wahrgenommen, weshalb das weibliche Gendering von KI-Objekten dazu beiträgt, sie zu vermenschlichen



QUELLEN

- Bendel, Oliver (o. D.): „Definition: Was ist "Humanoide Roboter"?" *Gabler Wirtschaftslexikon*. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/humanoide-roboter-172731>
- Borau, Sylvie (14.04.2025): „Female robots are seen as being the most human. Why?“ *The Conversation*. <https://theconversation.com/female-robots-are-seen-as-being-the-most-human-why-158666>
- Freiwah, Patrick (26.03.2025): „Humanoide Roboter: Chinas industrielle Revolution mit künstlicher Intelligenz.“ *Frankfurter Rundschau*. <https://www.fr.de/wirtschaft/humanoide-roboter-chinas-industrielle-revolution-mit-kuenstlicher-intelligenz-zr-93646062.html>
- Goh, Breanda, Eduardo Baptista, Qiaoyi Li (13.05.2025): „China's AI-powered humanoid robots aim to transform manufacturing“ *Reuters*. <https://www.reuters.com/world/china/chinas-ai-powered-humanoid-robots-aim-transform-manufacturing-2025-05-13/>
- Huld, Arendse (07.04.2025) „Investing in the Future: Opportunities in China’s Humanoid Robotics and Embodied AI Industry“ *China Briefing*. <https://www.china-briefing.com/news/chinese-humanoid-robot-market-opportunities/>
- Steinbeis (2025): „Unitree H1 & G1: Was können die Humanoiden Roboter?“ <https://steinbeis-ifem.de/unitree-h1-was-kann-der-humanoide-roboter/>
- Szabo, Laszlo (10.05.2024): „Welt der chinesischen humanoiden Roboter, die die Grenzen überschreiten: Sie werden eine Gänsehaut bekommen“ *NowadAIs*. <https://www.nowadais.com/de/chinesischen-humanoiden-roboter-grenzen/>

Präsentiert von Jasmin Göppel, Modern China B.A.

07.07.2025, SS2025 Seminar „Aktuelle Themen“ von Hr. Dr. Florian Thünken