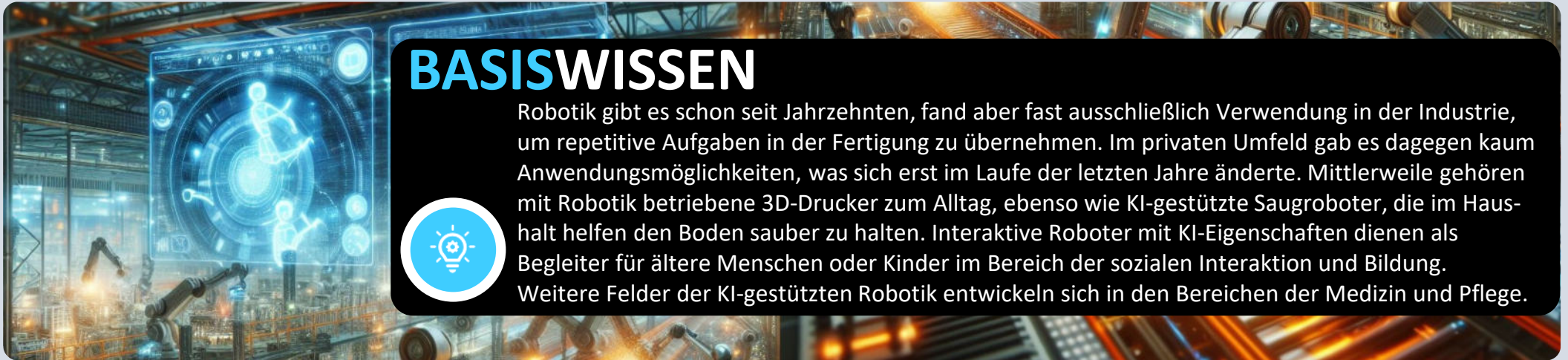




BASISWISSEN



Robotik gibt es schon seit Jahrzehnten, fand aber fast ausschließlich Verwendung in der Industrie, um repetitive Aufgaben in der Fertigung zu übernehmen. Im privaten Umfeld gab es dagegen kaum Anwendungsmöglichkeiten, was sich erst im Laufe der letzten Jahre änderte. Mittlerweile gehören mit Robotik betriebene 3D-Drucker zum Alltag, ebenso wie KI-gestützte Saugroboter, die im Haushalt helfen den Boden sauber zu halten. Interaktive Roboter mit KI-Eigenschaften dienen als Begleiter für ältere Menschen oder Kinder im Bereich der sozialen Interaktion und Bildung. Weitere Felder der KI-gestützten Robotik entwickeln sich in den Bereichen der Medizin und Pflege.

ROBOTIK UND KI	BESCHREIBUNG
Agrarrobotik	Der Einsatz von KI unterstützten Ernterobotern ist im Agrarsektor bereits etabliert, ebenso wie Robotersysteme zur Unkrautbekämpfung oder eine durch KI gesteuerte Drohnenüberwachung für eine präzise Bewirtschaftung.
KI gesteuerte Robotik	In der Montage, Maschinenbeschickung und Qualitätsprüfung werden bereits lernfähige Roboter eingesetzt. Sie können komplexe Arbeiten erlernen und helfen dabei, Fachkräfte zu entlasten.
Haushalts-Robotik	Haushaltsroboter, die zum Staubsaugen oder Rasenmähen eingesetzt werden, lernen durch eine Kombination aus KI und Sensorik Hindernisse zu erkennen und ihre Aufgaben autonom zu erledigen.
Mensch-Roboter-Interaktion	Soziale Roboter werden in der Forschung, Therapie oder als Begleiter für einsame Menschen eingesetzt. Sie ermöglichen eine menschenähnliche Interaktion, reagieren auf Emotionen und können Gespräche führen.
Mobilität	Autonome Fahrzeuge vereinen Robotik und KI, um selbstständig zu navigieren, genauso wie moderne Roboter zur Paketzustellung. KI-gesteuerte Drohnen werden für Inspektionen, Kartierung und Lieferungen eingesetzt.