

GOLDBACH TRENDNEWS

DAS NEUESTE AUS DER WELT DER ROBOTIK

NOVEMBER 2024

IN ZUSAMMENARBEIT MIT TRENDONE

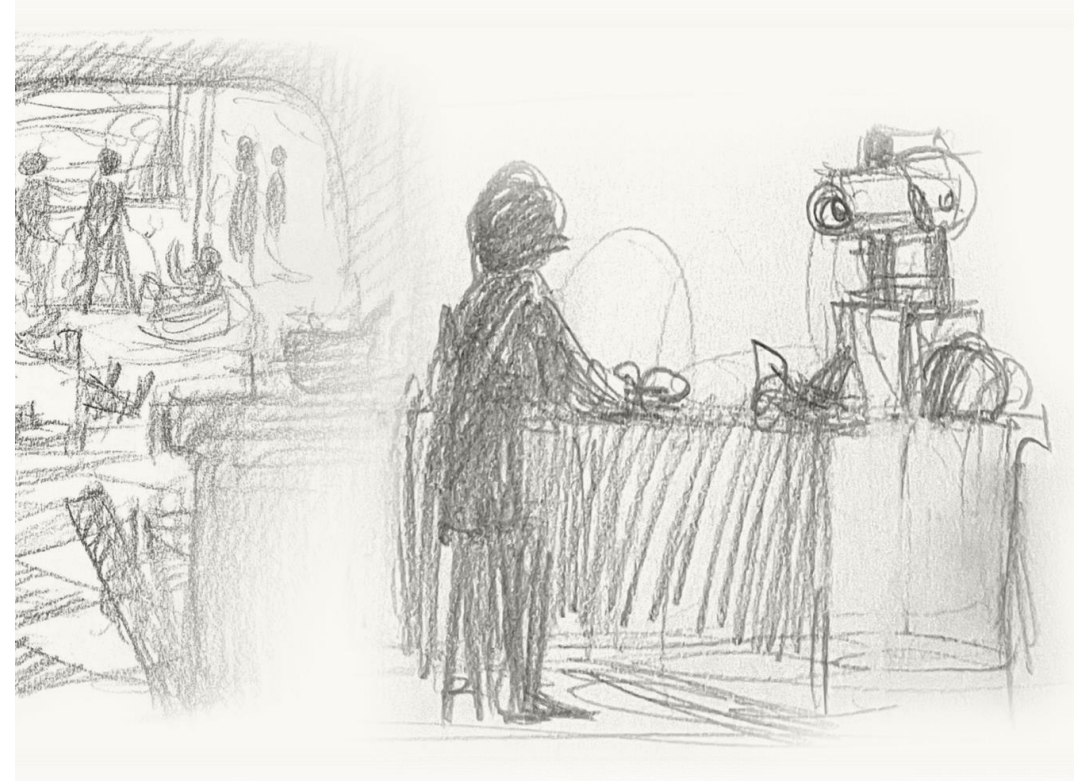
GOLDBACH

**YOUR
MESSAGE
IS OUR
PASSION**



ROBOTER-BUTLER FÜR DEN HAUSHALT

Das britische Unternehmen Prosper Robotics entwickelt einen Roboter-Butler für den Haushalt. Der Roboter übernimmt Aufgaben wie das Reinigen von Oberflächen und Geschirr, das Waschen von Wäsche sowie einfache Essenszubereitung. Er bewegt sich auf Rädern, nutzt zwei Arme und kann so Tätigkeiten übernehmen wie Kleidung falten oder Geschirr wegräumen. Eine Besonderheit ist die Fernsteuerung durch menschliche Personen, um komplexere Aufgaben zu bewältigen. Dadurch soll der Roboter schneller einsatzbereit sein, gleichzeitig sollen Datenschutzbedenken ausgeräumt werden. Der Markteintritt ist für 2025 geplant.



ZAHNMEDIZINISCHE VERSORGUNG DURCH ROBOTER



Das US-Start-up Perceptive hat den weltweit ersten vollautomatischen Roboter für die zahnmedizinische Versorgung vorgestellt. Mit einem 3D-Volumenscanner erstellt dieser per optischer Kohärenztomografie ein detailliertes 3D-Modell des Mundes, das Zähne, Zahnfleisch und sogar die Nerven unter der Zahnoberfläche berücksichtigt. Zahnmediziner*innen können anhand der Bilder Eingriffe planen, die dann vom Roboter ausgeführt werden. Die Vorbereitung eines Zahns für eine Zahnkrone soll so statt zwei Stunden nur noch 15 Minuten dauern. Dies spart Zeit und Kosten und könnte die zahnmedizinische Versorgung für mehr Menschen zugänglich machen.

ROBOTERHUND SÄUBERT GENUAS STRÄNDE

Die Abteilung «Dynamic Legged Systems» am Italienischen Institut für Technologie hat einen Roboterhund namens «VERO» entwickelt, der mit vier an den Beinen befestigten Schläuchen Zigarettenstummel aufsaugt. Er basiert auf einem Roboter des chinesischen Unternehmens Unitree Robotics und ist aktuell auf den Stränden Genuas aktiv. Zigarettenstummel erkennt er dank seiner Kamera und einer Objekterkennung mit künstlicher Intelligenz. Eingebettet ist sein Einsatz in das von der Europäischen Union finanzierte Projekt «RAISE» für Einsätze von Robotik und KI-Technologien in Genua und Ligurien, die Stadt und Region fördern sollen.



BAR-ROBOTER BEDIENT KUNDSCHAFT IN SUPERMARKT



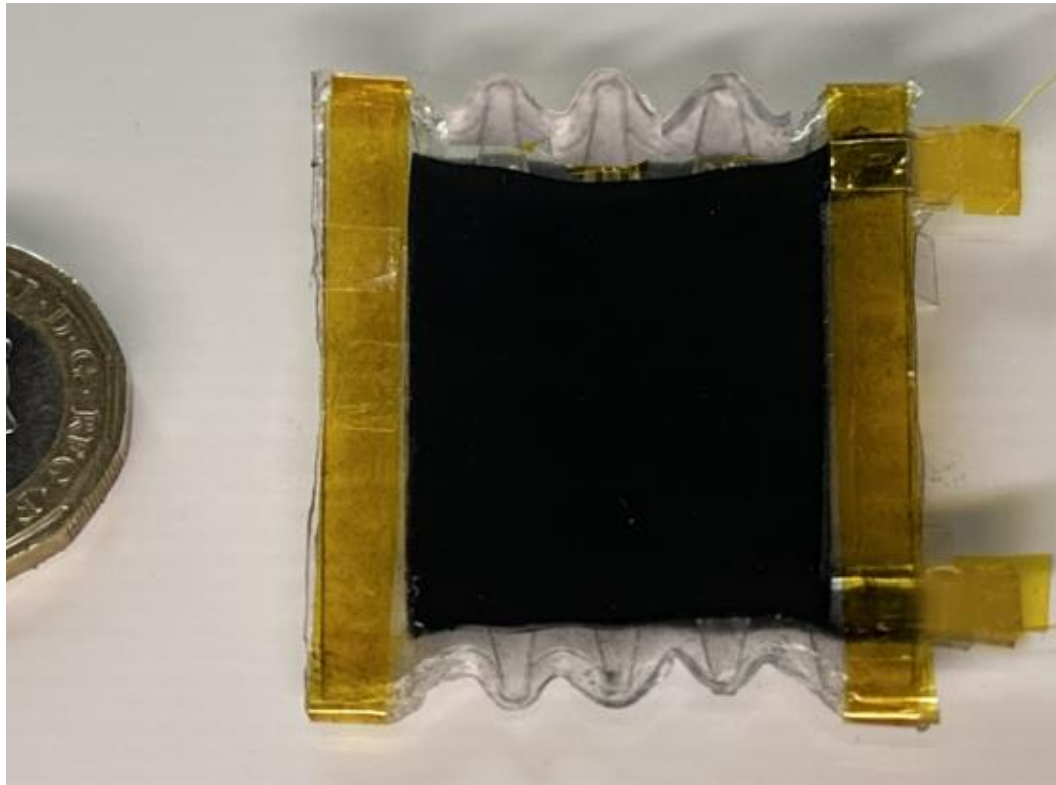
Das US-amerikanische Unternehmen Richteck Robotics hat die Einführung seines sprechenden Serviceroboters «ADAM» in einer Filiale von Ghost Kitchens in einem Walmart angekündigt. ADAM kann nach der Bestellung und Bezahlung über ein Touchscreen eigenständig verschiedene Getränke wie Kaffee, Tee, Bubble Tea und einige Cocktails zubereiten und servieren. Er ist leicht zu bedienen, was ihn zu einer wertvollen Unterstützung für Unternehmen macht, die ihre Abläufe optimieren wollen. Denn der Roboter entlastet das Personal und erhöht die Effizienz. Zudem verbessert er das Erlebnis für die Kundschaft durch schnelle und präzise Dienstleistungen.

FRAMEWORK FÜR INTELLIGENTE AUTONOME ROBOTER

Das ETH Zürich-Spin-Off Swiss-Mile entwickelt aus herkömmlichen Robotersystemen mithilfe eines KI-Frameworks autonome Roboter. Das Framework nutzt verstärkendes Lernen um es Robotern zu ermöglichen, unter realen Bedingungen zu lernen, sich anzupassen und Aufgaben wie eigenständiges Navigieren auf Beinen und Rädern sowie Hantieren mit Paketen zu übernehmen. Durch die kontinuierliche Verfeinerung des Roboterhaltens anhand von Daten aus realen und künstlichen Szenarien entstand das erste Swiss-Mile Produkt, ein Roboter mit Beinen und Rädern, welcher fünfmal schneller als herkömmliche Modelle ist und einen zehnmals größeren Aktionsradius hat.



ULTRADÜNNE, WEICHE INSPEKTIONSROBOTER



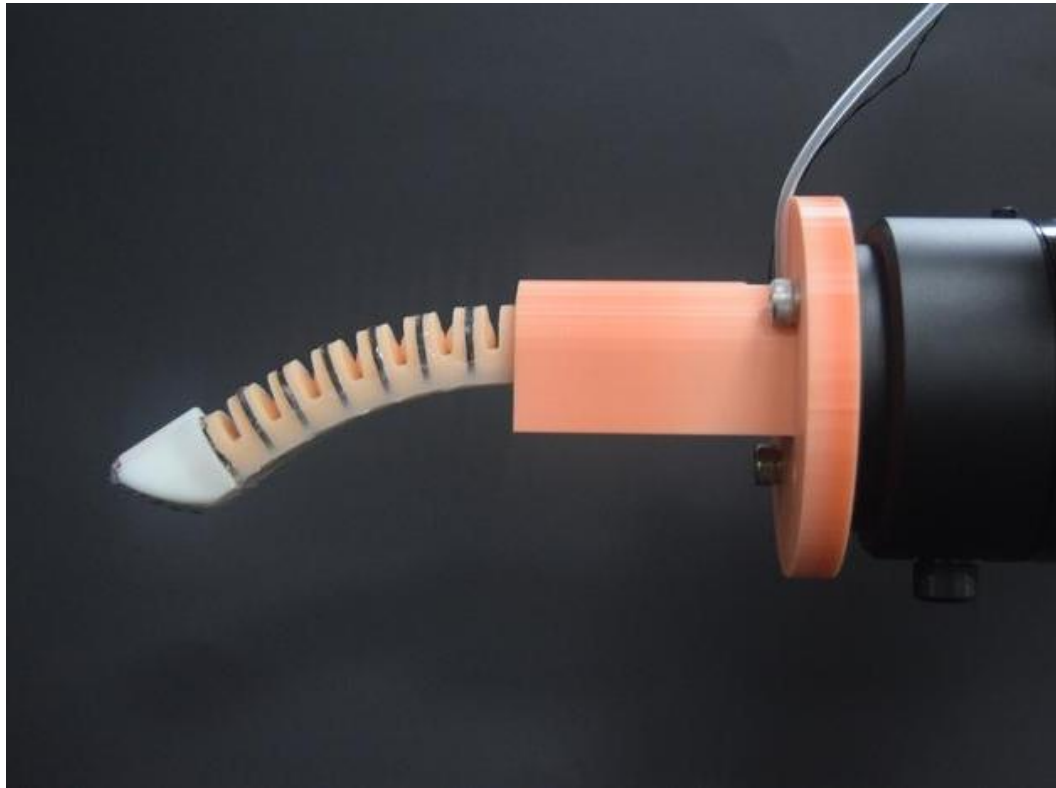
Forscher*innen am Rolls-Royce University Technology Centre der University of Nottingham haben ultradünne weiche Roboter entwickelt. Die Roboter sind nur 1,7 mm dick. Dank ihrer speziellen Struktur aus dielektrischen Elastomeren können sie kriechen, klettern, schwimmen und sich durch feste sowie flüssige Medien bewegen. Die Roboter bieten eine hohe Kraft-Leistungsfähigkeit und Geschwindigkeit, sind extrem anpassungsfähig und ermöglichen Inspektionen in Bereichen, die herkömmlichen Robotern nicht zugänglich sind. Sie haben großes Potenzial in der Energie-, Luftfahrt- und Nuklearindustrie.

SELBSTLERNENDER MASSAGEROBOTER

Das US-Start-up Aescape hat in Zusammenarbeit mit der Designfirma Whipsaw einen KI-gesteuerten Massageroboter entwickelt, der Nutzenden ein vollautomatisches, personalisiertes Massageerlebnis bietet. Sobald sich die Person auf den Massagetisch gelegt hat, scannen vier Infrarotsensoren den Körper, um eine 3D-Karte der Konturen zu erstellen. Nutzende können dann aus voreingestellten Programmen wählen oder die Bewegungen des Roboterarms individuell für die Massage anpassen. KI und maschinelles Lernen verbessern das Massageerlebnis kontinuierlich anhand der Präferenzen aller Nutzenden. Zudem werden Präferenzen in Profilen gespeichert.



ROBOTERFINGER FÜR ROUTINEUNTERSUCHUNGEN



Forschende der University of Science and Technology of China haben einen weichen Roboterfinger mit ausgeprägtem Tastsinn entwickelt, der Routineuntersuchungen wie das Messen des Pulses und die Untersuchung auf abnormale Knoten durchführen kann. Der Finger verfügt über leitfähige Faserspulen, die auf jede einzelne im Finger untergebrachte Luftkammer wirken, und eine verdrehte Flüssigmetallfaser an der Fingerspitze. Über einen Stromfluss konnte das Team in Echtzeit messen, wie weit sich der Finger beim Berühren eines Objekts biegt und welche Kraft auf die Fingerspitze wirkt, wodurch er einen ähnlichen Tastsinn wie ein menschlicher Finger hat.

THANK YOU WITH PASSION

Goldbach Austria GmbH
Laimgrubengasse 14 | 1060 Wien

T +43 1 37088 08

M info.at@goldbach.com

www.goldbach.com



GOLDBACH

TRENDONE ist ein führendes Trendforschungs- und Beratungsunternehmen mit Büros in Wien, Zürich, Berlin und Hamburg.

www.trendone.com

DISCLAIMER COPYRIGHT 2021: ALLE RECHTE VORBEHALTEN. DIE IN DIESER PRÄSENTATION DOKUMENTIERTEN TRENDS UND THESEN SIND EIGENTUM DER GOLDBACH GROUP AG UND DER PRODUCTION COMPANY UND UNTERLIEGEN DEN GELTENDEN URHEBERGESETZEN. DIE VERWENDETEN BILDER DIENEN LEDIGLICH RESEARCH UND ILLUSTRATIONSZWECKEN. SIE STEHEN NICHT ZUR PUBLIKATION FREI.