

SERVICEROBOTIK UND KI

Unternehmen stehen heute inmitten der digitalen Transformation, einem Prozess, der durch die rasante Entwicklung von Technologien wie Robotik und künstlicher Intelligenz (KI) vorangetrieben wird. Diese Technologien bieten innovative Lösungen für traditionelle Geschäftsmodelle und eröffnen neue Wege, um auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen.



DIE SCHLÜSSEL ZUR EFFIZIENZSTEIGERUNG UND KUNDENZUFRIEDENHEIT

In einer Welt, die sich ständig weiterentwickelt, spielen Roboter, insbesondere Serviceroboter, eine immer wichtigere Rolle. Sie bieten nicht nur Effizienz und Erlebnis, sondern auch die Möglichkeit, menschliche Arbeitskräfte von repetitiven und körperlich anstrengenden Aufgaben zu entlasten. In diesem Artikel betrachten wir Use Cases von Servicerobotern und KI in den Branchen Hotellerie, Retail und Gesundheitswesen.

Herausforderungen

Die digitale Ära bringt Herausforderungen mit sich: Digitalisierung und Automatisierung erfordern ein Umdenken, während der Fachkräftemangel, der Kostendruck und die Wettbewerbsfähigkeit Unternehmen zwingen, effizienter und innovativer zu werden. Die Umstände verändern sich. Der Mensch darf sich ebenfalls verändern, anpassen und neue Fähigkeiten dazu lernen.

Mut als Lösungsansatz

Mut ist gefragt, um neue Technologien wie Serviceroboter zu integrieren. Zu oft zögern EntscheidungsträgerInnen, innovative Schritte zu wagen, aus Angst vor dem Unbekannten. Das sehe ich immer wieder. Doch gerade in Zeiten des Wandels ist es entscheidend, mutig voranzuschreiten. Denn es ist nicht eine Frage von 'ob', sondern von 'wann'. Manchmal hilft es, einen ersten Schritt zu tun. Ein Projekt zu starten und dann in mehreren Phasen die neuen Lösungen aufzubauen.

[Zum Video-Beitrag auf SRF zum Thema Roboter im Gesundheitswesen & Impressionen von der Roboter-Messe 2023](#)

Die Belohnung der Automatisierung

Serviceroboter sind in der Lage, einen Teil der Arbeitsaufgaben der Mitarbeiter zu übernehmen. Es sind die einfachen, repetitiven Aufgaben, die die Maschinen gut ausführen können. Diese Automatisierung geschieht regelmässig, d.h. täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich. Die Auswirkungen sind vielfältig:

- **Zeitersparnis:** Mitarbeiter können ihre Zeit effizienter nutzen und sich auf anspruchsvollere Aufgaben konzentrieren.
- **Kostenreduktion:** Weniger menschliche Arbeitsstunden bedeuten geringere Personalkosten. Die Robotikkosten sind im Vergleich gering.
- **Kontinuität:** Roboter arbeiten ohne Unterbrechung, was die Kontinuität der Dienstleistungen sicherstellt.
- **Qualität:** Konsistente Leistung führt zu höherer Servicequalität.
- **Analyse:** durch Analysen können Prozesse besser verstanden und verbessert werden.
- **Skalierbarkeit:** Unternehmen können ihre Dienstleistungen bei Bedarf leicht skalieren, indem sie mehr Roboter einsetzen.
- **Flexibilität:** Roboter können in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden, je nach Unternehmensanforderungen. RaaS fördert dies.
- **Teamwork Mensch-Maschine** (siehe Abschnitt menschenzentrierte Robotik)
- **Arbeitsplatzveränderungen:** Mitarbeiter dürfen sich auf neue Rollen und Verantwortlichkeiten einstellen und ihr Know-How erweitern.
- **Wirtschaftliche Auswirkungen:** Automatisierung schafft einen Effizienzvorteil, kann dem Arbeitskräftemangel entgegenwirken und neue Chancen schaffen.

Insgesamt verändert die zunehmende Robotiklandschaft die Arbeitswelt und erfordert eine Anpassung des Menschen und der Prozesse im Unternehmen.

Bildlegende: Regelmässige tägliche, wöchentliche, jährliche Automatisierung

Quelle: AI Copilot 2024



USE CASES FÜR SERVICEROBOTIK

1. Hotellerie

In der Hotellerie ist der persönliche Kontakt zum Gast von grosser Bedeutung. Roboter können Teilaufgaben übernehmen, z.B. kann ein digitaler Concierge unterstützen, indem er Check-Ins und Check-Outs automatisiert und Gästen Informationen zu Dienstleistungen und lokalen Attraktionen bietet. Durch die Integration von KI kann der Roboter individuelle Empfehlungen aussprechen und somit das Kundenerlebnis personalisieren.

Weitere Use Cases sind:

- Information geben und Gästen den Weg aufzeigen
- Essen und Getränke servieren und abräumen
- Logistik von Bettwäsche
- Gepäcktransport
- Reinigung

Bildlegende: Arabesque KI Concierge Roboter & Roboter Plato in Hospitality

Quelle: Arabesque LLC



2. Retail

Im Lager können Roboter dazu beitragen, die Logistik zu optimieren. Dies steigert die Effizienz und die Verfügbarkeit der Produkte.

Im Shop führen Roboter folgende Use Cases aus und entlasten das Personal:

- Begrüssen und Informieren
- Triage vornehmen
 - a) Highlights anzeigen
 - b) Mit einem/einer Mitarbeiter/in sprechen
 - c) Zum Regal begleiten für das sofortige Shopping-Erlebnis
- Cross-Selling von anderen Brands

[Link auf Video vom Einsatz von Servicerobotern im Detailhandel](#)

Quelle: temi

3. Gesundheitswesen

Roboter unterstützen vielseitig und wertvoll im Gesundheitswesen und entlasten das Personal mit folgenden Use Cases:

- Logistische Prozesse von Waren und Betten
- Hotellerie: Essen und Getränke servieren und abräumen
- Pflegeunterstützung durch Logistikroboter und Pflegedokumentation mittels KI
- Therapie bzw. Seniorenaktivierung: Fitness, Gedächtnistraining, Spiele
- Therapieroboter und Exoskelette
- Chirurgierobotik

Spitäler, Alterszentren, Ambulatorien und Arztpraxen können im Gesundheitswesen erheblich von der Integration von Robotik und KI profitieren.

Bildlegende: Bewohnerin Sonnhalde Burgdorf

Quelle: Alterszentrum Sonnhalde Burgdorf



ROBOTIKABO RAAS

Seit einigen Jahren gibt es in der Service Robotik das RaaS-Modell (Robot as a Service). RaaS erleichtert die agile Automatisierung, ist kostengünstig und einfach zu implementieren. RaaS ist ein abonnementbasiertes Servicemodell, eine flexible Lösung für Unternehmen, die über den Einsatz von Robotik nachdenken, aber nicht über das Know-how oder die internen Ressourcen zum Kauf und zur Wartung solcher Robotiklösungen verfügen. Unternehmen profitieren von den Vorteilen der Prozessautomatisierung mit Robotern, indem sie Roboter mieten und auf einen meist cloud-basierten Abonnementdienst zugreifen.

Menschenzentrierte Robotik

Eine erfolgreiche Integration von Service Robotik und KI erfordert meiner Meinung nach einen menschenzentrierten Ansatz. Die Menschen sollen im Zentrum stehen. Ein Change-Management, Wissensvermittlung und der geförderte Austausch unter den Mitarbeitern können hier unterstützen. Zudem helfen Mitarbeiter-Workshops dabei, Vorurteile und Ängste abzubauen, sodass die Technologie als Unterstützung und nicht als Bedrohung wahrgenommen wird. Die Service Robotik ist nämlich dafür konzipiert worden, im Dienste des Menschen und somit auch nahe beim Menschen zu arbeiten. Man könnte von Teamwork sprechen, weil die Arbeitsabläufe ineinander greifen. Die Robotik soll den Menschen hierbei unterstützen und Freude bereiten. Ein wichtiger Aspekt ist die Gestaltung der Interaktion – Sprache, Visuals, Bewegungen.

Künstliche Intelligenz

Der Trend zum Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Robotik und Automatisierung nimmt weiter zu. Das Aufkommen der generativen KI (GenAI) eröffnet neue Lösungen. Diese Untergruppe der KI ist darauf spezialisiert, aus dem, was sie durch Training gelernt hat, etwas Neues zu schaffen, und wurde durch Tools wie ChatGPT populär gemacht.

Mit modernen, hochentwickelten Sprachmodellen können Roboter auf natürliche Weise mit Menschen kommunizieren und Aufgaben erledigen.

WIE VORGEHEN

Die Implementierung von Servicerobotern sollte schrittweise erfolgen. In der Praxis haben sich zwei Vorgehensweisen etabliert:

1. Die strategische Vorgehensweise

- Strategie
- Bedarfsanalyse
- Definition der Roboter, die diese Prozesse ausführen können
- Kriterien für Prozesse festlegen
- Programmierung und Tests
- User Experience – Interaktion Mensch-Maschine
- Schulung und Mitarbeiterworkshops
- Einführung der Roboter im Betrieb
- Adaptionen falls nötig

Bildlegende: Automatisierung – strategische Vorgehensweise

Quelle: AI Copilot 2024



2. Die projektbezogene Vorgehensweise

Hier starten Firmen direkt mit dem Einsatz von Robotik und machen sofort erste Erfahrungen. Der strategische Teil ist hier an zweiter Stelle verankert.

FAZIT

Service Roboter und KI haben das Potenzial, die Art und Weise, wie wir arbeiten und interagieren, grundlegend zu verändern. Sie bieten Effizienzsteigerung und neue Möglichkeiten für personalisierte Dienstleistungen. Die vorgestellten Use Cases zeigen, dass Serviceroboter in verschiedenen Branchen erfolgreich eingesetzt werden können, um die Effizienz, die Kundenzufriedenheit als auch die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Mit dem RaaS Abomodell erfolgt die Automatisierung auf agile Art und Weise. Ein Change-Management unterstützt die Mitarbeiter. Und ja, manchmal braucht es einfach Mut.

JETZT HANDELN

Wenn Sie sich in Ihrem Unternehmen mit Strategie, Innovation oder Digitalisierung befassen, lohnt es sich, die Technologien Service Robotik und KI mit einzubeziehen. Es ist immer Zeit, die Weichen für die Zukunft zu stellen. Nutzen Sie die Möglichkeiten der Service Robotik, um Ihr Unternehmen zukunftssicher zu machen.

Dieser Beitrag wurde von Sylvia Stocker, Gründerin & CEO, Keynote Speaker, [ARABESQUE LLC](#), verfasst.

Bildlegende: Sylvia Stocker
Quelle: Arabesque LLC

