

Jonas Reiling

# Roboter auf nächtlicher Pirsch

Das Start-up Ubica will mithilfe von Künstlicher Intelligenz die operativen Kosten in den Einzelhandelsläden deutlich senken. Rewe und dm zeigen sich interessiert und sind bereits in der Testphase.

Diego Hessler Carbonell,  
Florian Kolf Düsseldorf

**A**bends im Drogeriemarkt, die letzten Einkäufe sind erledigt, es wird ruhig im Laden. Doch sobald die Türen geschlossen sind, rollt plötzlich ein Roboter durch die Gänge. Unten klobig, mit einem langen Hals zum Scannen der Regale, so schaut der autonome Helfer aus. Jede Nacht zeichnet er den Aufbau der Filiale, den exakten Standort der Produkte und den Warenbestand auf.

Durch eine intelligente Nutzung dieser Daten verspricht Ubica Robotics, das Start-up hinter dem Roboter, Einzelhändlern eine erhebliche Steigerung der Effizienz und der Produktivität in den Geschäftsabläufen.

12.000 Artikel umfasst das durchschnittliche Sortiment eines deutschen Supermarktes, bei einem Drogeriemarkt sind es sogar mehr als 20.000. Den Überblick darüber zu behalten ist eine Herausforderung, die mit hohen Kosten verbunden ist. Die Filiallogistik macht einen großen Teil der gesamten Kosten der Handelslogistikkette aus. Um gegen die steigende Dominanz der Onlineshops anzukommen, braucht es innovative Konzepte für den stationären Handel.

## Tausende Fotos zur Auswertung

„Wir erstellen einen digitalen Zwilling der Filiale“, erklärt der Co-Gründer Jonas Reiling die Idee hinter dem Unternehmen. Nachts fährt der Roboter durch die Filiale, macht Tausende Fotos und wertet diese dann mittels moderner Bilderkennung aus.

Gerade erst hat das Unternehmen eine begehrte Auszeichnung erhalten. „Bestes Start-up“ heißt die Kategorie, in der Reiling und sein Team den Wissenschaftspreis 2022 der EHI-Stiftung gewinnen konnten. Der mit 50.000 Euro dotierte Preis ist nur einer von vielen Preisen, die Ubica Robotics gewonnen hat – so auch den Eurobotics Technology Transfer Award.

Torsten Toeller, Inhaber der Tierbedarfskette Fressnapf, war in der Jury für den Wissenschaftspreis und schwärmt geradezu vom Potenzial des Start-ups. Bei Ubica handele es sich um „europäische Spitzenforschung“, sagt er. „Das wird die Logistik in der Filiale revolutionieren.“ Das Start-up entwickle Lösungen für zentrale Probleme des Handels. „Die Hälfte aller Lieferkettenkosten fällt in der Filiale an“, berichtet Toeller aus der Praxis. Wenn Ubica dort mehr Effizienz schaffe, sei das ein echter Gewinn.

Von dem Roboter würden Kunden nichts mitbekommen, betont Reiling. Insbesondere den Mitarbeitern würden die Daten aber das Leben erleichtern. So können mithilfe der Auswertung beispielsweise Lücken in Regalen erkannt werden oder Produkte, die an der falschen Stelle stehen. Auch könnten die Lieferkette sowie die Anordnung der Regale und die Laufwege in der Filiale optimiert werden.

Die Künstliche Intelligenz erledigt sogar die komplette Inventur. Dies führe zu Kosteneinsparungen und einem besseren Käuferlebnis für die Kund-



schaft. Zurzeit erprobt beispielsweise die Drogeriekette dm die Technologie. „Wir testen den Einsatz der mobilen Sensoren von Ubica in verschiedenen dm-Märkten in Deutschland“, bestätigt Roman Melcher, IT-Geschäftsführer von dm. Das Ziel sei es, innovative Serviceangebote für Kunden zu entwickeln. „Denkbar sind zum Beispiel individuelle Produktempfehlungen oder die Navigation bis zum Artikel im Regal“, so Melcher. Zudem könnten die Roboter die Mitarbeiter in den Filialen unterstützen und entlasten.

Zurzeit seien acht Roboter im Einsatz, sagt Ubica-Chef Reiling. Bis zum Ende des Jahres sollen es bereits bis zu 50 sein. Auch Rewe Digital hat eine Kooperation mit dem Start-up, in der mögliche Anwendungen für die Roboter geprüft werden. Es handele sich dabei jedoch noch um frühe Tests, wie das Unternehmen mitteilt, deshalb sei eine Bewertung noch nicht möglich. Es seien aber bereits „digitale Zwillinge“ von Rewe-Filialen erstellt worden.

**Jonas Reiling mit seinem Roboter:** 50 davon will der Gründer bis Ende des Jahres zum Einsatz bringen.

2020 schlug die Geburtsstunde des Unternehmens an der Universität Bremen. Ubica Robotics basiert auf den Forschungsergebnissen des von der Europäischen Kommission geförderten Projekts „REFILLS“ (Robotics Enabling Fully Integrated Logistics Lines for Supermarkets). Nach Ende dieses Projekts in der Arbeitsgruppe KI war das Team so überzeugt von der Idee, dass es sie als Universitäts-Ausgründung weiterentwickeln wollte.

## Kein leichter Weg zur Serienreife

Finanziert wurde das Projekt durch das Förderprogramm EXIST des Bundeswirtschaftsministeriums. „Wir zeigen dieses Jahr, dass wir die Serienreife erreicht haben, und wollen nun in die Skalierung gehen“, ist Reiling optimistisch. Doch er wisse auch, dass es kein leichter Weg werde.

Die Idee eines Scan-Roboters ist nicht neu. Bereits 2018 schloss das US-Unternehmen Bossa Nova Robotics einen Vertrag mit dem weltgrößten Ein-

zelhandelskonzern Walmart. In über 500 Filialen waren die Roboter unterwegs, wie auch das „Wall Street Journal“ berichtete. Doch das Projekt scheiterte, unter anderem durch die Zunahme der Onlinebestellungen während der Coronapandemie.

Reiling lässt sich dadurch nicht verunsichern und hält an seiner Idee fest. „Im Vergleich zur teuren Hardware bei Bossa Nova haben wir unseren Roboter von Anfang an auf den preissensitiven Einzelhandel ausgerichtet und liefern eine breitere, offene Datenbasis“, sagt er.

Auch in Deutschland sind schon Roboter in Einzelhandelsfilialen eingesetzt worden. Adler Moden beispielsweise nutzt Inventurroboter von Metalabs, die die Waren anhand von Funkchips erkennen. Nach Angaben eines Adler-Sprechers haben sich die Anschaffungskosten für die Roboter nach

# 50.000

## Euro Preisgeld

spülte dem Unternehmen der Wissenschaftspreis 2022 in die Kasse. „Europäische Spitzenforschung“ wird dem Start-up zugetraut.

Quelle: Jurymitglied Torsten Toeller

anderthalb Jahren bereits amortisiert. Der Elektronikhändler Media Markt setzte Roboter sogar im Kundenkontakt ein. Doch dieser Versuch kam nicht über das Teststadium hinaus.

Zurzeit seien drei bis vier Unternehmen auf dem Markt, die an einem ähnlichen Produkt arbeiten, wie Ubica Robotics, sagt Reiling. Im Gegensatz zur Konkurrenz setze sein Unternehmen aber auf einen anderen Ansatz. „Wir sind nicht auf einen speziellen Anwendungsfall konzentriert.“ Ubica liefere eine generelle Datenbasis, die der Händler dann für viele verschiedene Anwendungen nutzen könne. Das bedeutet, dass der Roboter viel variabler eingesetzt werden könne.

## Kein Mitarbeiter-Ersatz

Eine Konkurrenz zu menschlichen Mitarbeitern soll der Roboter nicht sein. Vielmehr soll er unterstützend wirken. Attraktiver solle die Arbeit werden, da Mitarbeiter die gesparte Zeit in die Beratung und Betreuung der Kundschaft investieren können.

Das entlastet auch die Einzelhändler, die zunehmend Probleme haben, ausreichend Mitarbeiter für ihre Filialen zu finden. Eine Studie des Handelsforschungsinstituts EHI zeigt den dramatischen Mangel. So gaben 80 Prozent der befragten Händler an, dass sie die Stellen in den Filialen nicht mehr ausreichend besetzen können.

Zur tatsächlichen Rentabilität des Roboters für die Einzelhändler möchte der Gründer keine Angaben machen. Genaue Zahlen nennt er nicht, doch zeigt er sich selbstsicher: „Wir würden keine 50 Roboter verkaufen, wenn diese keinen Nutzen bringen würden.“