

Smarte Einkaufswagen ermöglichen mobiles Scannen während der Shopping-Tour und bieten darüber hinaus weitere Features wie die Bezahlung direkt am Touch-Display oder mit dem Smartphone



Scannen und Bezahlen am Smart Cart

Mehr Kundenkomfort auf der Shopping-Tour und für die Händler ein zusätzlicher Touchpoint mit der Kundschaft – auf diese Formel lässt sich der Nutzen von smarten Einkaufswagen bringen. Der Anbietermarkt hält mittlerweile modulare Lösungen parat, die individuell nach Geschäftsgröße und Zielsetzung zusammengestellt werden können.

Winfried Lambertz

Sie fallen auf, wenn sie durch den Supermarkt rollen: Einkaufswagen mit großen Touch-Bildschirmen und Barcode-Scannern ermöglichen Kund:innen das mobile Scannen während des Einkaufs. Im Vergleich zum mobilen Self-Scanning mit Handheld oder Smartphone erlauben die großen Touch-Bildschirme nicht nur die komfortable Darstellung von Produktname und Preis, sondern auch die Anzeige der per Händler-App zuhause erstellten Einkaufsliste. Die Einblendung von Werbebotschaften, passend zur Position des Einkaufswagens im Markt, eine Produktsuche und Indoor-Navigation sind je nach Modelltyp weitere Features. Richtig smart werden die intelligenten Einkaufswagen durch die

integrierten Sicherheitstechnologien wie Wiegesensorik und Kameras zur Diebstahlprävention.

ANBIETERMARKT In Deutschland gibt es aktuell zwei Roll-outs von intelligenten Einkaufswagen: Zum einen den „Smart Shopper“, eine Gemeinschaftsentwicklung von Technologie Start-up KBST aus Kassel und Espresso Deutschland, Anbieter von Transportgeräten, zum anderen den „Easy Shopper“, ein Produkt des Münchner Software-Spezialisten Pentland Firth. Knapp 11.000 Exemplare beider Typen rollen aktuell in deutschen Supermärkten, bislang ausschließlich bei Händlern, die dem Edeka-Verbund

Foto: KBST

Foto: Pentland Firth

Bild links oben: „Smart Shopper“

von KBST/Expresso mit 10.1 Zoll Display und integrierten Wägezellen

Bild rechts oben:

Der seitliche Antennenarm ist das Erkennungsmerkmal des „Easy Shopper“

Bild rechts: Der

„Ultimate Shopper Plus“ von Geck ermöglicht Echtzeitlokalisierung im Markt

Bild links: Das filigrane Touch-Display kennzeichnet den digitalen Einkaufswagen von Expresso

Foto: Expresso

Foto: Geck

angeschlossen sind. KBST und Expresso bieten neben ihrem gemeinsam entwickelten Modell „Smart Shopper“ mittlerweile auch Eigenentwicklungen digitaler Einkaufswagen an, mit denen sie den Absatzmarkt auch jenseits der Edeka-Welt erobern wollen. Weitere Anbieter stehen in den Startlöchern: Wanzl, Geck und Instacart verweisen auf Testinstallationen von Smart Trolleys im Lebensmitteldiscountbereich. Hanshow, Shopic und Shopreme bieten mobile Touch-Displays an, die vor der Shoppingrunde auf den Einkaufswagen Griff aufgesteckt werden. Auch diese speziellen Lösungen sind bereits im Pilotstadium.

Expresso, Geck, KBST und Pentland Firth setzen bei ihren Modellen auf Modularität: Marktbetreiber können zwischen Komplettsystemen mit Sensorik und Kamera, Versionen ohne Sicherheitstechnik und „Retro-fit“-Nachrüstätzen wählen.

ALL-IN-ONE-SYSTEME besitzen eine fest installierte Display- und Kameraeinheit. „Easy Shopper“ von Pentland Firth,

„Ultimate Shopper Plus“ von Geck und „Smart Shopper“ von KBST/Expresso sind ebenso wie die KBST- und Expresso-Eigenmarken „Scan Cart“ und „Smart Shopper EO Complete“ Komplettsysteme, die über eine Wiegefunktion und (je nach Modell) KI-Kameras zur Diebstahlprävention verfügen. Wägezellen im Corpus des Einkaufswagens kontrollieren permanent während des Einkaufs den Inhalt des Drahtkorbes, indem sie die Wiegedaten mit den in den Artikelstammdaten hinterlegten Gewichtswerten abgleichen. Bei Abweichungen weist ein Warnsignal auf den Fehler hin und fordert zur Korrektur auf.

Die im Display integrierte Kamera ermöglicht als zusätzliches Sicherheits-Feature eine Artikelerkennung per KI und Computer Vision. Bei festgestellten Differenzen,

z. B. Ablage des Artikels ohne vorherigen Scan, wird ein kurzes Video aufgezeichnet und dem Kunden oder der Kundin auf dem Display eingespielt. Er oder sie hat dann die Option, den Fehler zu korrigieren, andernfalls wird die Person am Checkout nachkontrolliert. Kann die KI-Kamera die aufwendige Wägetechnologie ersetzen? Max Aschoff, Mitbegründer und Geschäftsführer von KBST, ist der Meinung, dass die Kamera alleine die Diebstahlprävention nicht leisten kann: „Eine wirksame Kontrolle geht stets nur im Zusammenspiel von Kamera und Waage.“ Bei KBST/Expresso machen die Komplettsysteme rund 70 Prozent der im Markt befindlichen „Smart Shopper“ aus, bei Pentland Firth kommt der „Easy Shopper Premium“ mit Wiegesensorik und zwei verbauten Kameras auf 80 Prozent Anteil.

„LIGHT“ UND RETRO-FIT Vom „Easy Shopper“ gibt es zwei „Light“-Varianten, die optisch herkömmlichen Einkaufswagen ähneln – wahlweise mit Wägezellen oder mit Kamera als Add-On-Modul. Auch andere Hersteller bieten abgespeckte Varianten ihrer Komplettsysteme an. Mit Nachrüstsets, bestehend aus Barcode-Scannern und Displayeinheit, lassen sich herkömmliche Einkaufswagen nachträglich „smartifizieren“. KBST weist darauf hin, dass die nachrüstbaren Scan- und Displayeinheiten später um die Wägezellen erweitert werden können. Händler könnten also mit der deutlich kostengünstigeren Smart Cart-Lösung starten und bei Bedarf upgraden. Auch Pentland Firth bietet Wägesensorik als Nachrüstset an.

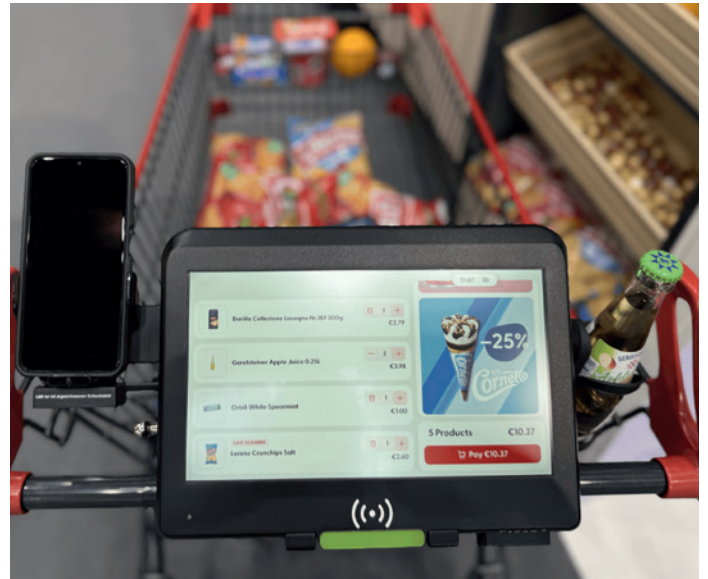


Foto: Shopreme

CLIP-ON-SYSTEME Shopreme hat gerade eine mobile Self-Scanning-Lösung in einem Markt der Famila Nordost pilotiert – ein Clip-on-System, das wie ein Handscanner vor dem Einkauf aus einer Ladestation entnommen und in einer speziell entwickelten Halterung am Einkaufswagengriff befestigt wird. Der „Snap Cart“ soll als kosteneffiziente Nachrüstlösung den High-Tech-Shopping-Carts Konkurrenz machen, heißt es bei Shopreme. Beim Clip-on-System des israelischen Anbieters Shopic erkennt eine integrierte KI-Kamera mittels Computer Vision Artikel, die in den Einkaufswagenkorb abgelegt werden, ohne dass ein manuelles Scannen des Barcodes erforderlich ist. Die IT-Lösung



INSTORE NAVIGATION

Digitaler Einkaufsbegleiter

Der Berliner Edeka-Händler Sören Görse testet in seinem Markt einen digitalen Einkaufsbegleiter des Tech-Anbieters Catch aus Israel. Nachdem Kund:innen ihre handgeschriebene oder digitale Einkaufsliste an das Tablet übermittelt haben, wird ihnen die optimale Wegeführung durch den Markt angezeigt. Auf dem Weg werden sich in der Nähe befindliche rabattierte Produkte oder besondere Angebote vorgeschlagen, die zum Einkauf der Kund:innen passen könnten. 40 der insgesamt 60 Einkaufswagen sind mit dieser Technologie ausgestattet. Rewe testet die gleiche Lösung bereits seit einem Jahr in einem Kölner Supermarkt und berichtet über eine positive Kundenresonanz.



Routenanzeige auf dem Touch-Display

Foto: Catch



Bild links: Der „Snap Cart“ wird wie ein Handschanner vor der Shopping-Tour auf eine Halterung am Einkaufswagen aufgesteckt
Bild rechts: Das Clip-on-System von Shopic ist mit einer integrierten KI-Kamera ausgestattet

Foto: Shopic

ist in einem französischen Intermarché SB-Warenhaus seit 2024 im Praxistest. Woolworths in Australien sammelt Praxiserfahrungen mit einem intelligenten Einkaufswagen, der in Zusammenarbeit mit dem chinesischen IT-Spezialisten Hanshow entwickelt wurde. Das mobile Tablet ist mit zwei Sensorkameras ausgestattet, die zur Überwachung und zum Scannen der von den Kund:innen ausgewählten Artikel in Echtzeit verwendet werden.

RETAIL MEDIA Smarte Einkaufswagen sind eine ideale Systemplattform für den Einsatz intelligenter Retail Media-Technologien. Über Funkverbindungen der Display- und Scan-Systeme mit Deckensensoren lassen sich die Smart Trolleys im Markt verorten. Händler können standort- und einkaufslistenbasierte Kaufempfehlungen in Echtzeit auf

das Display oder über Digital Signage ausspielen. Der „Ultimate Shopper“ von Geck zum Beispiel basiert auf einem Sender-Empfänger-Modell, das eine kontinuierliche Echtzeitlokalisierung des Shoppers unter Verwendung von Infrarotlicht ermöglicht. Eine im Display integrierte Indoor-Navigation ermittelt basierend auf der digital erstellten Einkaufsliste die optimale Wegführung durch den Markt und zeigt rabattierte Angebote in der Nähe des Einkaufswagens an. Die Smart Carts von Expresso sind optional mit integrierten Retail-Media-Applikationen des Big Data Spezialisten Cyreen erhältlich. Die Technologie ermöglicht das Erfassen, Messen und Auswerten des Konsumverhaltens. Bei der KI-Lösung des Start-ups Catch reicht eine handschriftlich erstellte Einkaufsliste für die Berechnung der Wegführung und Retail Media aus.



WENIGER KOSTEN BEIM KASSIEREN

Die girocard ist das günstigste Kartenzahlungsmittel mit Zahlungsgarantie.



KOSTENLOSE WERBEMITTEL



„Durchschnittsbon mehr als doppelt so hoch“

Edeka-Kaufmann Dominik Gotthardt aus Duderstadt hat die Einkaufswagenflotte seines rund 4.600 qm großen Supermarktes um 20 Smart Carts erweitert. Die Wagen werden von der Kundschaft gut angenommen.



Dominik Gotthardt
Inhaber
E-Center Gotthardt, Duderstadt

Das Interview führte Winfried Lambertz

Herr Gotthardt, welche Überlegungen standen hinter der Entscheidung, Einkaufswagen mit Touchdisplay in Ihrem Markt anzubieten?

Da wir keine Self-Checkout-Kassen haben wollten, suchten wir nach einer anderen Lösung, wie wir das Einkaufserlebnis für unsere Kunden weiter verbessern können. Unsere Smart Shopper werden sehr gut angenommen. Das liegt sicher auch daran, dass keine Registrierung für die Nutzung erforderlich ist. Mittlerweile werden diese Einkaufswagen von circa 10 bis 12 Prozent unserer Kunden genutzt. Manche Kunden haben uns erzählt, dass sie sogar einen längeren Anfahrtsweg in Kauf nehmen, nur um mit diesen Wagen bei uns einkaufen zu können.

Was schätzen Sie als Händler besonders an den digitalen Einkaufswagen?

Der Checkout dauert nach unseren Beobachtungen weniger als 30 Sekunden, egal wie viele Artikel im Einkaufswagen liegen. Wir glauben auch, dass der Kassierprozess im Vergleich zur bedienten Kasse genauer ist, da menschliche Fehler ausgeschlossen sind.

Wie sehen Sie das Problem der Inventurdifferenzen beim Self-Scanning, verursacht durch unbeabsichtigte oder vorsätzliche „No-Scans“ am Einkaufswagen?

Durch die im Wagen integrierte Wiegetechnologie sind Fehler beim Scannen so gut wie ausgeschlossen. Kundendiebstahl ist in unserem Supermarkt, der in einer ländlichen Region liegt, ohnehin kein großes Problem.

Lief vom ersten Tag an alles perfekt oder haben sie nochmal nachjustieren müssen?

Die Technik funktionierte vom ersten Tag an einwandfrei. Bei der Korbgröße der Smart Shopper haben wir nochmal nachbessern lassen. Hier in der ländlichen Region kauft die Mehrzahl der Kunden nämlich nicht zwei- oder dreimal pro Woche, sondern vor allem zum Wochenende ein, dann aber größere Mengen. Dafür erwies sich die Korbgröße der Smart Shopper mit 145 Liter Volumen als zu klein. Jetzt haben

unsere Smart Carts ein Korbvolumen von 185 Litern, die gleiche Größe wie die der normalen Einkaufswagen.

Wie bezahlen die Kundinnen und Kunden mit den Smart Carts am Checkout?

Ein Roll-up-Plakat leitet die Smart Shopper-Kunden zur Infokasse des Marktes. Allerdings ist es den Kunden freigestellt, auch jede andere Kasse des Marktes zu nutzen. Dort wird der Barcode auf dem Display gescannt und der Einkaufsbetrag an das Kassensystem übermittelt.

Haben die Kunden, die den Smart Shopper benutzen, ein anderes Einkaufsverhalten?

Wer diese Wagen nutzt, kauft in der Regel deutlich mehr als nur zwei oder drei Teile ein. Wir haben festgestellt, dass der Durchschnittsbon bei den digitalen Einkaufswagen im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch ist wie bei den gewöhnlichen Wagen. Übrigens nutzen gerne ältere Kunden den Smart Shopper. Menschen mit Rücken- oder Bandscheibenproblemen begrüßen es sehr, wenn sie zum Schluss nicht mehr jeden einzelnen Artikel aus dem Einkaufswagen auf das Kassenband legen und danach wieder vom Band herunternehmen müssen.

Wo werden die Smart Carts abgestellt, auf dem Kundenparkplatz oder im Markt?

Beides. Auf unserem Kundenparkplatz haben wir fünf Einkaufswagenboxen. In den beiden vorderen stehen jeweils fünf Einkaufswagen mit Display bereit. Zehn weitere Einkaufswagen stehen im Eingangsbereich des Marktes.

Wo sehen Sie bei den digitalen Einkaufswagen noch Optimierungspotenzial?

Gerade bei den Wochenendeinkäufen wollen die Kunden auch größere Stückzahlen eines Artikels im Karton kaufen, zum Beispiel bei Getränken. Hier kommt es vor, dass der Karton nicht im System eingepflegt ist, das heißt der Kunde kann nicht den Barcode vom Karton scannen, sondern muss jeden einzelnen Artikel erfassen.

PAYMENT Beim Bezahlen klinken sich die Einkaufswagen – vereinfacht ausgedrückt – in die Kassensysteme ein. Der Kunde oder die Kundin drückt den Bezahl-Button auf dem Display und wählt die Bezahloption aus. Der Checkout erfolgt an bedienten Kassen oder am Self-Checkout. Oft gibt es noch speziell eingerichtete Bezahlstationen, die über eine Überholspur direkt mit dem Smart Cart angefahren werden können.

Bei Nutzung der händlereigenen Scan & Go-App kann auch direkt in der App bezahlt werden, ohne dass dafür eine physische Karte angesteuert werden muss. Auch das anonyme Bezahlen per Karte direkt am Display ist über eine USB-Schnittstelle technisch bereits möglich, aufgrund noch ausstehender Zertifizierungen aber noch nicht in der Anwendung (Stand Februar 2025).

PARKEN UND AUFLADEN Das Laden einzelner Smart Carts über Kabelverbindung verschwindet mehr und mehr. Stattdessen werden mobile Ladeschienen eingesetzt, die das gleichzeitige Aufladen von etwa 15 bis 20 Einkaufswagen in Reihe ermöglichen. Die Ladedauer (leer bis voll) liegt bei sechs Stunden, mit voller Ladung sind die Wagen je nach Modell 34 Stunden einsetzbar. Für den Außenbereich sind komplette Einkaufswagenhäuser mit Rolltoren erhältlich.

Parkbox im Markt oder auf dem Kundenparkplatz? Für beide Standorte gibt es Pro- und Contra-Argumente. Wenn die Parkbox im Markt ist, bleiben die Smart Carts unter Kontrolle und sind vor Vandalismus weitgehend geschützt.

„Eine wirksame Kontrolle geht stets nur im Zusammenspiel von Kamera und Waage.“

Max Aschoff
Geschäftsführer
KBST GmbH

Ein GPS-Modul löst Alarm aus, sobald der Wagen den Markt verlässt. Stehen wie bei größeren Supermärkten üblich Abstellboxen für Einkaufswagen auf Außenflächen bereit, sollten auch Smart Carts dort geparkt werden, rät KBST. Wer einmal einen normalen Einkaufswagen draußen aus der Parkbox entnommen hat, wird in der Eingangszone des Marktes wahrscheinlich nicht noch einmal auf einen digitalen Wagen wechseln wollen.

KOSTEN UND PREISE All-in-one-Modelle mit Touchscreen, Scanner, Wägetechnik und Kamera starten bei ca. 2.500 Euro. Nachrüstätze ohne Gewichtssensoren und Kamera kosten ab etwa 1.500 Euro aufwärts. Die Preise hängen auch davon ab, ob die Wartungskosten im Kaufpreis enthalten sind oder separat anfallen. Hinzu kommt der Investitionsaufwand für Ladestationen. Expresso stellt eine schnelle Amortisation in Aussicht: Eine Refinanzierung sei oft innerhalb eines Jahres möglich. ■



Schneller Checkout und Umsatzsteigerung – Mit Mastercard Click to Pay ermöglichen Sie Ihren Kunden eine einfache, sichere Zahlung.

Mehr erfahren:
mastercard.de/click2pay/merchant-acceptance

