

### Mit Computer Vision Handel visionär gestalten



Künstliche Intelligenz ist in aller Munde und wird (zurecht) als große Chance für die Zukunft der Wirtschaft gesehen. Computer Vision ist für Politik und Gesellschaft dagegen noch ein blinder Fleck. Dabei ist maschinelles Sehen längst im Alltag präsent und bietet ein Füllhorn an Anwendungsmöglichkeiten gerade für den Handel vom Lager bis zum Check Out.

### Was ist Computer Vision?

Computer Vision ist ein Teilgebiet der künstlichen Intelligenz. Es extrahiert Informationen aus visuellen Daten. Das System soll bestimmte Objekte in Bildern identifizieren, lokalisieren und klassifizieren. Dabei orientiert sich Computer Vision an der menschlichen Fähigkeit Bilder zu erfassen und zu verarbeiten. Dank der hohen Rechenleistung haben Maschinen mittlerweile in einigen Bereichen die menschliche Leistungsfähigkeit übertriften.

Maschinelles Sehen hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht und bereichert nun unseren (visuellen) Alltag. Dennoch können komplexere Zusammenhänge noch nicht vollständig durch Maschinen erfasst werden. Das menschliche Auge bleibt am Ende der Sieger beim Erkennen von Bildinhalten.

### Anwendungsbeispiele im Handel

#### Was bedeutet Computer Vision für den Handel und wo kommt es sinnvoll zum Einsatz?

Von der Optimierung der Lager- und Ladenfläche über personalisierte Werbung und kassenfreiem Check-Out bis zum computergestütztem Diebstahlschutz – der sehende Laden könnte das Einkaufserlebnis vor Ort revolutionieren.

In den USA, in Großbritannien und in China haben sich Computer Vision Lösungen mit und ohne Gesichtserkennung in Supermärkten zur Auswertung des Kaufverhaltens der Kunden durchgesetzt. Warenkörbe der In-Store-Kunden werden analysiert, passende Produkte empfohlen, kassenlose Stores eingeführt.

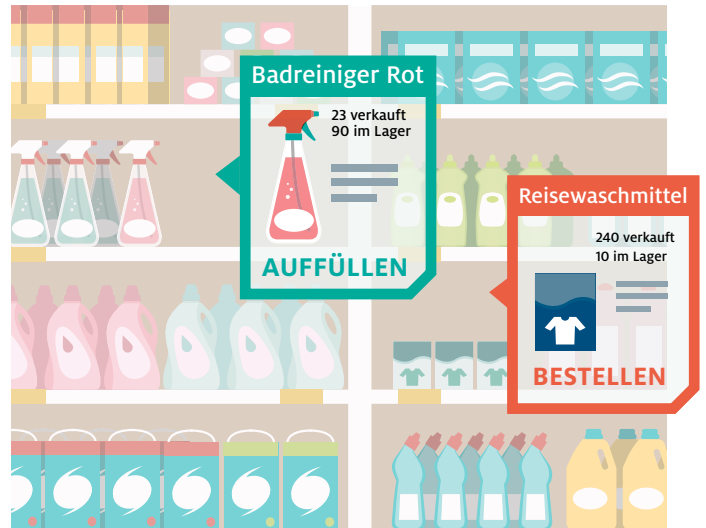
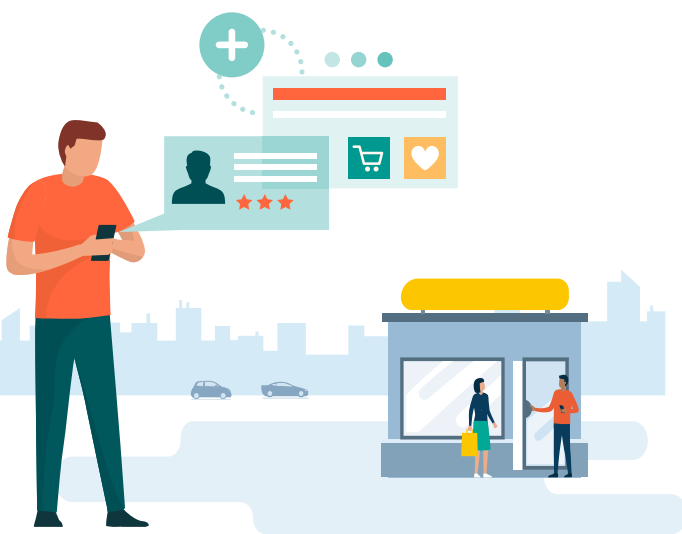


## Geht das auch in Deutschland?

Auf Deutschlands Straßen und Ladenflächen wird dies nur zögerlich getestet. Erste Versuche scheiterten an datenschutzrechtlicher Besorgnis und fehlender Akzeptanz der Kundschaft. Die deutsche Diskussion dreht sich um berechtigte Fragen: Was passiert mit den erfassten Daten? Wozu Gesichtserkennung? Greift der Datenschutz? Was darf KI? Diese Fragen müssen wir – auch gesamtgesellschaftlich – für uns beantworten.

## Das Online-Offline-Paradoxon

Vor dem Internet war unser Verhalten standardmäßig privat. Mit der Einführung des Internets und seiner Ausbreitung in nahezu alle Lebensbereiche gewöhnten wir uns an den Gedanken, Daten zu generieren, die gesammelt, aufgearbeitet und genutzt werden. Oftmals sehen wir als Nutzer die digitale Welt als einen gesonderten, von unserer Realität abgespaltenen Ort, in dessen Grenzen das Sammeln von Daten und Verfolgen unserer Bewegungen durchs Netz akzeptabel sind. Computer Vision bricht mit dieser Illusion, da es die Sammlung von Daten in Echtzeit in der realen Welt, z. B. am Point of Sale, ermöglicht. Obwohl online ungleich viel mehr Daten generiert und verwendet werden als Offline, sind wir für das Offline ungleich sensibler. Insbesondere unser Gesicht als soziokulturelles Identifikationsmerkmal und Spiegel unserer Persönlichkeit ist in der Debatte um maschinelles Sehen ein gesellschaftspolitisch sensibles Thema. Dies müssen wir zur Kenntnis nehmen und akzeptieren: **Der Handel hat seine Existenzberechtigung in der Erfüllung von Kundenwünschen. Solange die maschinelle Erkennung der Gesichtsparameter für die meisten Kunden ein No-Go ist, wird sie es auch für die Händler sein.**



## Vision „Computer Vision“

**Der Handel braucht keine Gesichtserkennung, um die Vorteile von Computer Vision für sich nutzen zu können.**

Dank der Messtechnik, die Computer Vision Systeme bereits jetzt ausgezeichnet beherrschen, können biometrische Daten für die Differenzierung einzelner Kunden genutzt werden, um Geschäftsmodelle wie bequemes kassenloses Bezahlen zu ermöglichen. Dabei sind die Kameras an der Decke montiert und nicht in der Lage, die Gesichter der Kunden zu filmen.

Auch das automatische Verbergen von Gesichtern z. B. mittels Verpixelung, ist eine Möglichkeit die Vorteile von Computer Vision zu nutzen. In manchen Fällen wie der Kontrolle der Regale ist es notwendig, dass die Kamera auf Höhe des Gesichts des Kunden angebracht ist. Hier kann das Gesicht des Kunden direkt durch die intelligente Kamera unkenntlich gemacht werden, sodass nur der relevante Bereich – in diesem Fall das Sortiment im Regal – sichtbar ist.

Nicht zuletzt ist es mit Hilfe von Computer Vision möglich, dynamische Marketingmaßnahmen zu initiieren, indem Kunden gruppiert werden. Geschlecht, Alterskohorte oder die Lokalisierung der Interessen mittels bereits im Warenkorb befindlicher Artikel ist mit Computer Vision machbar.

Die Vision von „Computer Vision“ ist klar: **Schnelleres Einkaufen des Alltäglichen im kassenlosen Laden; immer aufgefüllte Regale und Lagerbestände, denn die Kamera in Verbindung mit dem Warenwirtschaftssystem ermöglicht Lager- und Regalverwaltung in Echtzeit. Maßgeschneiderte Angebote für einzelne Kundengruppen, von denen alle profitieren können.**