



LDS - Ladendiebstahl

Ziel des Projekts ist die Bereitstellung einer softwarebasierten Lösung, zur Erkennung potenzieller Täter auf der Basis der Analyse von Gestik, Mimik und Verhalten.



Der Handel klagt über Milliardenverluste durch Ladendiebstahl. Die Höhe des Schadens beträgt alleine in Deutschland mit circa einem Prozent des Umsatzes rund 4 Milliarden Euro. Damit entspricht der Schaden durch Diebstahl im Lebensmitteleinzelhandel in etwa dem erzielten Gewinn. Es ist offensichtlich, dass großes Interesse daran besteht, dieser Kriminalität mit effektiven und wirtschaftlichen Maßnahmen Einhalt zu gebieten.

Heute eingesetzte Videoüberwachung bietet Möglichkeiten, das Geschehen zu beobachten und zu dokumentieren. Die Auswertung erfolgt durch geeignetes Personal. Der Erfolg der Maßnahmen bei der Überwachung komplexer und weitläufiger Szenarien ist ausschließlich vom Zeiteinsatz und von der individuellen Erfahrung des Beobachters abhängig. Auswertungen sind auf den aktuellen Moment bezogen, Verhaltensmusteranalysen über längere Zeiträume oder bei wiederholten Ladenbesuchen sind in der Regel nicht möglich. Personalkosten begrenzen die Möglichkeiten des Einsatzes.

Körpersprache und Verhaltensmuster erlauben Rückschlüsse auf Absichten. Die kognitiven Fähigkeiten erlauben es uns, solche Signale zu verstehen und zu interpretieren. Gemeinhin sprechen wir von Menschenkenntnis. Besonders begabte Personen sind konsequenterweise auch besonders erfolgreich in der Auswertung von Material aus der Videoüberwachung.

Ziel des Projekts ist die computerunterstützte Auswertung des Videomaterials aus einer oder mehrerer Kameras. Verfahren der Mustererkennung und der künstlichen Intelligenz kommen zum Einsatz. Die Auswertung der Mimik und Gestik liefert Anhaltspunkte. Die Auswertung des Wegs von Personen innerhalb des Überwachungsraums und das Zeitverhalten sind weitere Eingangsgrößen für das Verfahren. Die Ergebnisse internationaler Forschungsvorhaben in der Europäischen Union, zum Beispiel das Projekt INDECT, bieten Ansatzpunkte für eine spezifische Lösung. Andere aktuelle Forschungsarbeiten werden berücksichtigt.

Die Zusammenführung diverser Merkmale und der Vergleich mit Verhaltensmodellen liefern Hinweise auf kritische Personen im Sinne der Zielsetzung, die dem mit der Überwachung betrauten Personal geeignet zugeführt werden. Der Vorteil liegt in der Konzentration des Auswerters auf kritische Vorgänge mit dementsprechend verbesserter Effektivität. Insgesamt resultieren Kostenersparnisse.

Das Projekt dient der Entwicklung geeigneter technischer Unterstützungswerkzeuge zur Verbesserung der Effektivität und Effizienz der Prozesse.

Technologie	Gestik- und Mimikanalyse, Verhaltensanalyse, Tracking, Bild- und Videoverarbeitung, Modellmodellierung, Mustererkennung, Klassifikation, Statistik.
Markt	Einzelhandel, Großhandel, Raumüberwachung im Allgemeinen.
Anmerkungen	Einbeziehung vorhandener Videotechnik, Verbindung mit geeigneten Endgeräten (Smart Phone), Berücksichtigung aller gesetzlichen Rahmenbedingungen.