CogVis
Cognitive Computer Vision

CogVis Software and Consulting GmbH

CogVis wurde 2007 mit dem Ziel gegründet, Firmen über Computer Vision, sowie intelligenten Bildverarbeitungssoftware Anlagen zu beraten, sowie diese zu entwickeln und zu betreuen. Da CogVis als Spin-Off der TU Wien gegründet wurde, steht CogVis auch im engen Einklang mit der Forschung. Laut der Homepage bezeichnet sich CogVis selbst als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft für Bildverarbeitung.

Neben Kunden wie Banken zählen auch öffentliche Organisationen wie Ministerien, Krankenanstalten als auch Universitäten zu den Abnehmern und Partnern von CogVis. Das Unternehmen erzielte im Jahr 2010 einen Umsatz von ca. 500.000 Euro.

BankVis

BankVis ist ein von CogVis erstelltest Projekt, welches gezielt in Banken eingesetzt werden soll um Alarme automatisch auszulösen. Dabei wird ein Foyer mit mehreren Kameras überwacht. Beim Betreten des Raumes wird zu Beginn mit Hilfe eines Face Detectors (OpenCV) ein Gesichtsaufnahme vom Kunden gemacht.

Danach wird je nachdem was der Kunde im Foyer gemacht ein Alarm ausgelöst oder auch nicht. Alarme werden zum Beispiel ausgelöst, falls sich der Kunde zu lange vor einem Bankomaten aufhält. Es wäre möglich, dass dieser versucht diesen aufzubrechen. Weiters ist es Kunden nicht gestattet in gewisse Bereiche einzudringen. Diese wären zum Beispiel hinter Schalter oder ähnliches. Auch bei solch einem Verhalten eines Kunden könnte ein Alarm ausgelöst werden. Auch durch verschieben von Gegenstände kann ein Alarm mit BankVis ausgelöst werden.

Die Erkennung erfolgt dabei mithilfe jedes einzelnen Videostreams auf 2D Basis. Es wird somit nicht mit mehreren Kameras ein 3D Model gebildet. Durch diese Methode ist das Überwachungssystem auch leicht zu erweitern falls dies durch gewisse Umstände nötig sein sollte. Pro Kamera-Stream wird ein Hintergrundmodell gebildet. Personen sowie verschobene Gegenstände sind einfach zu erkennen, da sich diese vom Hintergrundmodell gut hervorheben. Das Hintergrundmodell wird über die Zeit auch angepasst, dadurch ist es möglich auf verschiedenste Beleuchtungssituationen Rücksicht zu nehmen.

SturzVis

FallVis ist ein Programm, welches speziell entwickelt wurde/wird um Stürze von Personen zu erkennen. Ziel ist es vor allem älteren oder beeinträchtigten Menschen einen freieren Lebensstil zu ermöglichen und so im Notfall zu helfen. Es gibt zwar schon viele Notruf-Knöpfe und Armbänder, doch in manchen Fällen schaffen es alte Menschen nicht diese zu betätigen, da es auf Grund von Stürzen auch zu Verletzungen, Brüchen etc. kommen könnte. Durch dieses System werden somit Armbänder oder auch Sensoren die in Kleidung angebracht werden müssen überflüssig.

Wichtig für den Einsatz von solchen Überwachungssystemen ist, Kameras so gut es geht vor den Personen zu „verstecken“. Auch wenn bei SturzVis keine Daten aufgezeichnet werden fühlen sich alte Menschen durch Kameras beobachtet, was in einer eigenen Wohnung oder auch in Betreuungsheimen sehr unangenehm sein kann. Versteckt werden sie indem eine Kamera in ein Gehäuse eingebaut wird, und wo von außen nicht erkennbar ist, dass sich im inneren eine Kamera befindet. Diese Gerät wird „als Ganzes“ als Sturz Sensor verkauft. Im Fall eines Sturzes kann ein Alarm ausgelöst und somit Angehörige, oder auch der Rettungsdienst verständigt werden.

AnonymVis

AnonymVis dient um Überwachungsvideos im öffentlichen Bereich zu anonymisieren. Da wegen dem aufkommender Datenschutz Personen auf Überwachungsvideos im öffentlichen Bereich nicht erkennbar sein dürfen, dient AnonymVis dazu, diese unkenntlich zu machen.

OriginalVis

Um ähnlichkeitsmerkmale in Bildern im Internet zu finden wurde OriginalVis entwickelt. Es dient in erster Linie um Copyright-Verletzungen aufzudecken und somit eigene Arbeiten zu schützen.