

Team Augenbrauen-Trimmsystem, Hochschule Furtwangen



Mitglieder des Teams: Derek Orbaugh aus Guatemala, Reem AlGaifi aus Jemen, Uma Maragatham Muthiah und Yuvaraj Murugesan aus Indien

Automatische Augenbraue Threading-System mit einem Roboterarm (aetsura)

Die Schönheit ist ein Thema, mit dem sich fast jeder Mensch täglich beschäftigt. Viel Geld und viel Zeit wird in das Aussehen und das „Bild“ eines Menschen investiert. Aus diesem Grund gibt es auf dem Markt unzählige Produkte und viele Unternehmen, welche sich dieser Thematik annehmen.

Auch wir, vier Studierende des Master-Studiengangs Smart Systems an der Hochschule Furtwangen, beschäftigen uns mit dem Aussehen des Menschen und entwickeln ein Roboter- System, welches das Aussehen des Menschen verschönern kann. Die Mitglieder des Teams sind Derek Orbaugh aus Guatemala, Reem AlGaifi aus Jemen, Uma Maragatham Muthiah und Yuvaraj Murugesan aus Indien.

In unserem Projekt entwickeln wir einen Roboterarm, welcher simuliert, die Augenbrauen einer Person in Form zu zupfen. Getestet wird dies an einem Dummy. Die Methode, nach der unser Roboter arbeitet, ist die "Faden-Technik". Bei dieser Technik werden die Härchen mit einem gezwirbelten Faden entfernt. Da dies einiges an Geschick verlangt, kommt diese Technik meist nur in Kosmetiksalons und durch routinierte Profis zum Einsatz. Unter dem Einsatz von Mikrosensoren "erkennt" der Roboter den Abstand zum zu verschönernden Kopf. Mit Methoden der Bilderkennung identifiziert der Roboter die Gesichtspartie mit den zu bearbeitenden Augenbrauen und fährt die zu entfernenden Haare gezielt an.

Ein weiteres Ziel unseres Projekts ist es, diesen Roboter so zu konstruieren, dass jeder Mensch seinen gewünschten "Look" erzielen kann, ohne dass es hierfür den Besuch eines Friseurs bedarf. Weitere Funktionen wie: Rasieren, Schminken und Trimmen sollen später zu integrierende Fähigkeiten unseres Roboters sein, ausserdem könnte dieser Ansatz Menschen mit körperlicher Behinderung den Alltag erleichtern.