

Technische Universität Berlin

Fakultät I – Geisteswissenschaften

Fachgebiet: Arbeitslehre/ Technik

Dozent: Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel

Neue Technologie L519 **- Achsenerkennung**

Wir haben uns mit dem Thema Robotics auseinandergesetzt. Hierbei haben wir uns auf die Achsenerkennung spezialisiert.

In der Vorlesung „neue Technologie“ wurde Robotics zunächst einmal mit den drei Kernpunkten Achsenerkennung, Die Netzhaut und die Hand (das Greifen) vorgestellt. Die jeweiligen Gruppen konnten sich eines der Themen aussuchen. Wir entschieden uns für die Achsenerkennung. Wir haben uns mit Roberto Martin Martin, der für das Themengebiet der Achsenerkennung zuständig ist, per Mail in Verbindung gesetzt und ein Termin ausgemacht, damit er uns anhand seiner Arbeiten die Achsenerkennung näher erklären kann.

Das Treffen zwischen Roberto Martin Martin und unserer Gruppe fand im TU-Gebäude (Raum 5.065) in der Marchstraße statt, da er hauptsächlich in diesem Gebäude an seinen Arbeiten arbeitet. Er bot uns an ihn bei seinem Vornamen zu nennen.

Da er nur wenig deutsch spricht und versteht, verlief das Interview auf englisch, welches für uns kein Problem darstellte. Die Fachbegriffe die wir nicht verstanden haben, hat er uns umschrieben, somit war die Verständnis kein Problem für beider Seiten.

Er führte uns zunächst durch die verschiedenen Gebiete, die zu seiner Arbeit gehörten und zeigte uns zum Beispiel wie das Greifen einer Roboterhand funktioniert. Nach der Führung durch die verschiedenen Gebiete haben wir uns in einen Raum gesetzt, bei dem wir sowohl als Interviewer als auch befragter unsere Vorstellungen bezüglich des Treffen darstellten. Roberto war mit allem offen was wir ihm vorgeschlagen hatten und hat uns auch die Erlaubnis erteilt ihn und seine Arbeit Filmen zu dürfen.

Nachdem die ersten formellen Fragen und der Ablauf besprochen wurden, sind wir zurück in den Raum 5.065 gegangen, wo die meisten Versuche und Arbeiten abliefen.

Der Roboter, der für die Achsenerkennung spezialisiert war, stand Mitten im Raum. Für die Videoaufnahmen war dies leider nicht von Vorteil, da wir zum einen nicht alleine im Raum waren und somit unbeteiligte unbeabsichtigt mit auf dem Bild waren und auch die Tonaufnahmen durch diese gestört wurden. Dies hört man leider auch auf den Videoaufnahmen.

Roberto war uns sehr zuvorkommend und hat uns mehrere Aufnahmen von einem Szenario machen lassen, bis wir damit zufrieden waren.

Er hat es uns sowohl mit Fachbegriffen als auch mit einer leichten englischen Sprache erklärt.

Schritt für Schritt wurde der Ablauf immer wieder wiederholt bis wir es nach unserem erwünschten auf Band hatten und auch verstanden haben.

Er hat es uns sowohl am Roboter als auch am Computer erzählt und erklärt. Da wir von diesem Fachgebiet zunächst wenig Wissen hatten, war es somit einfacher für uns die Materie der Achsenerkennung zu verstehen.

Wenn man es vereinfacht beschreibt, kann man sagen, dass der Roboter anhand von Pixel-Bildern erkennt wo es zu greifen hat. Es muss durch verschiedene Versuche probieren die Griffe zu aktivieren, in dem es zum Beispiel nach links, rechts, oben oder unten zieht.

Beim Zweiten Versuch werden dann die Pixel-Bilder entfernt und der Roboter muss selbstständig erkennen wo es greifen muss und die richtige mechanische Bewegung zum Öffnen der Griffe verwenden.

Am Ende des Treffens haben wir uns nochmal in einem Raum versammelt, wo wir ungestört unser Interview beenden konnten.

Wie wir uns das schon gedacht haben, sind im Laufe des Treffens mehrere Fragen entstanden, als wir vorbereitet haben.

Das Treffen ging ungefähr 2 Stunden.

Wir sind als Unwissende mit wenig Hintergrundinformationen und einigen Fragen in das Treffen gegangen und dank der einfachen und verständnisvollen Erklärung von Roberto Martin Martin haben wir die Achsenerkennung sehr gut nachvollziehen und verstehen können.

Es hat definitiv das Interesse erweckt mehr darüber zu erfahren und sich damit Auseinandersetzen.