

Bildanalyse via Neuronaler Netze

Am 26. Februar 2020 fand das 6. Treffen des TDWI Roundtable Rhein Neckar statt. Wie schon des Öfteren durften wir die Räumlichkeiten des paritätischen Forums am Park in Heidelberg nutzen. Die Organisation im Vorfeld verlief reibungslos, weswegen auch 24 Teilnehmer den Weg zum Roundtable fanden. Vielen Dank an Tanja Kenda vom TDWI für die Organisation.

In einem sehr gut gefüllten Raum begrüßte Roland Mannshardt alle Teilnehmer und begann mit einer kurzen Vorstellung des TDWI, dessen Aktivitäten und den Möglichkeiten, die eine Mitgliedschaft bietet.

Danach übergab er das Wort an Dennis Maier, Data Scientist bei der CAIRO AG. Mit großem Elan stieg dieser in das Thema „Bildanalyse via Neuronaler Netze“ ein. Zuerst schilderte er den Schmerz des Kunden, für den die Lösung entwickelt wurde. Im Großkraftwerk Mannheim ruhen 1.000.000 technische Zeichnungen in Form von Tif-Dateien, welche keinerlei Zusatzinformationen bieten. Daher sind diese Dokumente durch eine Suche nicht im Dokumentenmanagement durchsuchbar und somit quasi unnütz. Nach der Vorstellung des für diese Problemstellung entwickelten Services mit einer Klassifizierung, einer Texterkennung und Objekterkennung ging es ans Eingemachte.

Als erstes wurden die Begrifflichkeiten „AI“ und „machine learning“ definiert und gegenüber zur normalen Softwareentwicklung abgegrenzt. Danach wurde es technisch. Dennis erklärte sehr anschaulich was ein „classifier“ ist und wie dieser basierend auf einem neuronalen Netz funktioniert. Durch verschieden Verfahren,

welche im Detail erklärt wurden, gelang es Dennis ein sehr gutes Bild der Arbeitsweise zu zeichnen. Hierbei plauderte er auch aus dem Nähkästchen und gab bereitwillig Auskunft über den Aufbau des eigens hierfür entwickelten neuronalen Netzes und die Bildbearbeitungsverfahren. Auch bei der Texterkennung werden eigene Verfahren genutzt, welche Dennis den Teilnehmenden erklärte. Einen weiteren Mehrwert bot am Ende noch der Bericht über die Erfahrungen aus der Entwicklung und dem Projektmanagement. Hierbei unterstützte Andreas Hoinisch, Projektmanager bei der CAIRO AG, mit einigen zusätzlichen Informationen.



Die Fragen und Antworten am Ende und während des Vortrags waren zahlreich und tiefgehend. Die Anwesenden zeigten sowohl großes Interesse an den technischen Details als auch an den wirtschaftlichen Aspekten des Projekts. Die Chance zum Networking wurde im Anschluss rege genutzt.

Die nächsten Roundtables finden am Dienstag, dem 09.06.2020 an der Hochschule Karlsruhe und am 11.11.2020 in Heidelberg statt.

Andreas Hoinisch und Roland Mannshardt

