

## 22. TDWI Roundtable Wien

Bereits zum siebten Mal in Folge fand der halbjährliche TDWI am Dienstag den 8. Oktober in der Skylounge unserer Mathematik und Wirtschaftsfakultät am Oskar Morgenstern Platz der Universität Wien statt. Das TDWI (The Data Warehouse Institute) ist das größte Netzwerk zum Thema Analytics, Big Data und Business Intelligence in Europa. Hierbei treffen sich Experten aus Unternehmen, Beratungshäusern und von Lösungsanbietern mit Wissenschaftlern und Studenten. Wie auch in den vergangenen Jahren gab es anfangs eine Begrüßung und eine Vorstellung des TDWI durch Herrn Franz Amesberger, Vorsitzender des TDWI Roundtable Wien. Auf der heutigen Agenda standen zwei spannende Beiträge:

- **Künstliche Intelligenz in der Finanzdienstleistung**  
Dr. Elena Ginina, Head of Data Science, VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH, Wien
- **Einblicke in die Praxis Künstlicher Intelligenz**  
Ing. Florian Bleier, B.Sc.; Head of Department Data Product House, Erste Group Bank

Doch bevor ich Ihnen, liebe Leser/innen, einige Fragestellungen aus den Vorträgen zum Thema künstliche Intelligenz näher bringe, möchte ich noch kurz auf die anschließende Begrüßung durch Herrn Univ.-Prof. Dr. Karl F. Dörner, Institut für Business Decisions and Analytics, Universität Wien kommen:

Professor Dörner stellte uns bei seinem Empfang eines der 5 Anwendungsgebiete der Uni Plattform für Data Science vor, und zwar den Teilaspekt der Industry 4.0. Es geht hierbei um das Einbetten von Echtzeitinformation in die Logistischen Planungen. Es wurden einige interessante intralogistische Projekte und Thematiken erwähnt:

In der smart Logistik geht es zum einen um das Integrieren von tageszeitabhängigen Reisezeiten, in die Planung von Abläufen – das Vorhersagen von Unfällen und Staus – und wie man mit diesen die Planung verbessert.

Zum anderen geht es um die Funktionen im Bereich der Lagerverwaltung mittels Sensoren in Kooperation mit den Logistikdienstleistern.

Des Weiteren befindet sich ein innovatives Auslieferungskonzept für home delivery bereits in einem Pilotprojekt, welches zusammen mit Volvo durchgeführt wird. Dabei sollen Einkäufe nicht nach Hause geliefert werden, sondern in die Kofferräume der Autos der Endverbraucher.

Ein weiterer Anwendungspunkt der Industry 4.0. wäre das Wartung- & Störungsmanagement, darunter versteht man wie man auf Ausfälle von U-Bahnen reagieren soll und zwar im Betracht von nicht nur kostenorientierten Zielen sondern auch kundenorientierten Zielen (z.B. Zeit, Häufigkeit des Umsteigens).

Im Anschluss dieser Vorstellung von Industry 4.0 erhielten wir Einblicke über künstliche Intelligenz (artificial intelligence = AI) von Frau Ginina in einer auch für Laien sehr zugänglichen und verständlichen Form; als auch eine Schilderung der praxisorientierten Anwendung und Probleme, die AI mit sich bringt durch Herrn Bleier.

### Was ist künstliche Intelligenz?

AI ist ein Gerät, welche die Umgebung wahrnimmt und Maßnahmen trifft um die Chancen ihr Ziel zu erreichen zu maximieren oder umgangssprachlich eine Maschine, welche kognitive Funktionen (Probleme lösen, lernen) eines Menschen imitieren zu versucht.

### Doch wie lernen diese Maschinen?

Man kann maschinelles lernen in 3 Kategorien unterteilen: überwachtes-, unüberwachtes-, bestärkendes lernen. Beim Überwachten Lernen ist das Ergebnis bereits bekannt bzw. das Ergebnis wird mit einem Sollergebnis des gestellten Problems verglichen werden. Beim Unüberwachten Lernen werden nur Inputdaten gegeben und die Maschine versucht Muster in diesen zu erkennen. Beim bestärkenden Lernen, soll die Maschine durch Belohnungen und Bestrafungen selbst eine Strategie erlernen mit welcher sie ihre Belohnung maximiert.

### Warum ist AI so wichtig?

Zur Verarbeitung und Analyse der exponentiell steigenden Summe an Daten, welche nicht mehr durch Datenanalysten und normale Programme verarbeitet werden können, bieten AI eine effiziente Lösung.

### Wie kann AI nun in den Finanzdienstleistungen einsetzen?

Zum einen in der Erkennung von Betrugsfällen, wobei AI Muster erkennen können welche auf Betrugsfälle hinweisen. Des Weiteren kann AI eingesetzt werden um Serviceanfragen von Kunden virtuell zu beantworten (Chat Bots). Ein dritter Anwendungsbereich wäre im Zuge von Algorithmus Handel, mit welchen Prognosen für Aktien erstellt werden können.

### Welche Probleme gibt es nun mit der AI?

Ein Problem mit AI ist, dass sogenannte Black Box Problem. Bei diesem Problem ist es schleierhaft warum ein Algorithmus so gut funktioniert – es ist einem bekannt wie das Neuronale Netzwerk formell aussieht jedoch die „Gedankengänge“ welche zur Lösung eines Problems führen sind schwer nachzuvollziehen.

Ein weiteres Problem sind die Datenschutzgrundverordnungen welche viele Implementierungen und Entwicklungen von AI drosseln.

### Was sind Schwierigkeiten in der Praxis mit der AI bei Anwendungsfällen?

Die Datenvorbereitung und Datenaufbereitung belaufen sich auf bis zu 80% der Zeit eines Projektes. Hierbei geht es darum die Daten so weit zu bereinigen und diese Qualitätsthemen bereinigt aufzubereiten um diese dann auch verwenden zu können.

Ein weiteres Hindernis ist es auch ob diese Anwendungsfälle dann über die Probephase hinausgehen und auch reale Anwendung finden, in vielen Fällen bringen sie dann doch nicht den vorab erwarteten Wert.

Diese und zahlreiche weitere Fragen und Aspekte wurden beim 22ten TDWI-Treffen von den Vortragenden beantwortet und vorgestellt. Anschließend an diese Vorträge gab es jede Menge Möglichkeiten sich mit den Spezialisten auszutauschen und auch Kontakte zu knüpfen. Für Interessenten, das nächste TDWI Treffen findet am 10. März statt, die Örtlichkeit wird noch bekannt gegeben.