

# Smarte Maschinen – Aufbruch in das Zeitalter der künstlichen Intelligenz

Referent: Technisch-naturwissenschaftlicher Journalist Dr. Ulrich Eberl (neuestes Buch: „Smarte Maschinen“)

Ort: Ehrensaal des Deutschen Museums

Zeit: Am 27.09.2017 um 19:00 Uhr

Laufen, lesen, greifen, sprechen, (zu)hören, sehen, schreiben, analysieren und lernen – all diese Fähigkeiten besitzen nicht nur Menschen, sondern auch Roboter schon heute in unserer Zeit. Genau diese Fähigkeiten demonstrierte Dr. Ulrich Eberl, ein technisch-naturwissenschaftlicher Journalist, am Anfang seines Vortrags exemplarisch an seinem eigenen Roboter, in dem er diesen auf seinen Befehl hin einen asiatischen Tanz vorführen oder einen Fußball greifen und mit dem Fuß schießen ließ. Darüber hinaus hatte dieser Roboter auch humane Züge, wie zum Beispiel, dass er nach seinen Kunststücken Beifall von dem Publikum bekommen wollte.

Doch Roboter müssen nicht zwingend von ihrer Konstruktion her dem Menschen ähneln. Auch selbstfahrende Autos, Google Home, etc. werden als Roboter bezeichnet. Obwohl die Menschen effizienter lernen können als Roboter und Roboter weder kreativ/komplex denken noch sozial sein können, gibt es schon so weitentwickelte Roboter, die den Menschen in machen Disziplinen schon bei weitem übertreffen. Ein Beispiel hierfür wäre die Bildverarbeitung bei Street-View: Um die einzelnen Hausnummern auf Bildern herauszufinden bräuchte ein Team von Experten für beispielsweise ganz Frankreich mind. ein Jahr, während ein Roboter hingegen für das gleiche Gebiet nur 100 Minuten braucht.

Roboter können somit ganz unterschiedlich benutzt werden: So werden sie unter anderem im fahrerlosen Transport, in der Industrie 4.0, im Finanzwesen und im Marketing, im Gesundheitswesen (z.B. Roboter im OP) oder auch in Häusern (z.B. „Smart home“) eingesetzt.

Sein Fazit nach jetzigem Stand ist, dass das Smartphone nur der Anfang der Revolution gewesen sei und in Zukunft alles „smart“ (wie zum Beispiel das „smart car“) werden werde und durch den Einsatz von Robotern zum Beispiel die Nachhaltigen Energie- und Mobilitätssysteme verbessern, es lebenswertere Städte und eine wettbewerbsfähige Industrie geben werde.

Auch in anderen Bereichen wird es eine schnelle Weiterentwicklung geben: Schaut man sich die Hardware von Chips an, so wird sich die Leistungsfähigkeit bis 2040 vertausendfachen. Zurzeit würde man für 1000 \$ ein „Gehirn“ einer Maus bekommen, im Jahr 2040 für das gleiche Geld ein Gehirn eines Menschen. Vor allem dann wenn die Bereiche maschinelles Lernen, maschinelle Wissensverarbeitung (kognitive Systeme), klassische Robotik und die Digitalisierung zusammen arbeiten, wird es zu einer rapiden Entwicklung kommen. Aber nicht nur im Bereich der Hardware sondern auch im Bereich der Datenmenge wird sich einiges verändern. Bis zum Jahr 2000 hat die Menschheit eine Datenmenge von 2 Exabyte (1 Exabyte = 1.000.000.000 GB) gesammelt. Dieselbe Datenmenge wird heute an einem Tag produziert, Tendenz exponentiell steigend.

Ganz abgesehen von den positiven Faktoren gibt es natürlich auch ein paar negative Punkte, die nicht unausgesprochen bleiben sollten: In manchen Branchen werden sich die Arbeitsplätze stark verändern. Auch die Fragen zur Sicherheit und der Privatsphäre können noch nicht beantwortet werden.

Abschließend meint Herr Ulrich jedoch, dass die smarten Maschinen Hand in Hand mit den Menschen in der Zukunft leben werden und sie aber dennoch nur eine beratende/helfende, aber keine entscheidende Funktion haben werden.