

Was das wahre christliche Leben ausmacht – Teil 50

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=e4XZECZ75Wk>

Dr. Albrecht Kellner – **Künstliche Intelligenz, Robotik und die Zukunft der Menschheit – Teil 2**

2. Kapitel: Künstliche und natürliche Intelligenz im Vergleich

Ganz grob gesprochen, kann man sagen, dass es vier Kategorien der Intelligenz gibt:

1. Die programmierte Intelligenz bei Roboter und Mensch

Man hat sie sowohl beim Roboter als auch beim Menschen. Hier geht es um fest vorgegebene Regeln oder Abläufe. Zum Beispiel gibt es beim Roboter so einige typische Regeln wie:

- „Wenn die CPU-Temperatur, also die Temperatur des Mikroprozessors, zu hoch ist, dann schalte den Lüfter ein“. Das kennen wir von unserem Laptop. Da hören wir ab und zu, dass da plötzlich der Lüfter eingeschaltet wird.
- „Wenn die Batterie zu schwach ist, dann suche die Lade-Station auf“. Das ist so eine Regel für mobile Roboter. Das haben wir zum Beispiel heute schon bei den Staubsauger-Robotern.

Wichtig ist, dass sich das die Künstliche Intelligenz und der Roboter nicht selbst einfallen lassen können. Diese Befehle werden vom Hersteller programmiert. Beim Menschen haben wir Ähnliches. Da heißt es zum Beispiel: „Wenn die Körpertemperatur zu hoch ist, dann erhöhe die Schweißproduktion zur Kühlung“, oder: „Wenn Nahrung ankommt, dann spritze Gallenflüssigkeit ein.“ Auch hier stellt sich die Frage: Wo kommen diese Regeln her? Gibt es da auch einen Hersteller, der das Ganze programmiert hat? Ich lasse auch diese Fragen einmal offen.

2. Die geteachte (gelehrte) Intelligenz bei Roboter und Mensch

Man hat sie sowohl beim Roboter als auch beim Menschen. Das sind beim Roboter von einem Lehrer vorgegebene und dann abgespeicherte Verhaltensweisen, wie zum Beispiel geteachte Greifbewegungen. In diesem Fall sind sie objektspezifisch.

Das möchte ich kurz erläutern. Um das Beispiel mit unserem Roboter wieder aufzugreifen, der seinem Herrchen ab und zu eine Flasche Bier bringt. Ihm stellt man eine Flasche Bier an eine bestimmte Position, führt ihn dorthin, nimmt seinen Arm, bewegt diesen zu der Flasche, legt seine Finger um die Flasche und sagt zu ihm: „Merke dir diesen Bewegungsablauf, und merke dir auch die Position dieser

Flasche.“ Wenn der Roboter dann später die Flasche an dieser Position wieder sieht, kann er sie wunderbar greifen. Aber wehe, wenn die Flasche nur ein klein wenig verrückt worden ist oder eine etwas andere Orientierung hat, dann klappt das nicht mehr. Das Ganze ist also objektspezifisch.

Das Gleiche gilt auch für die Spracherkennung bei einem Roboter. Wenn wir etwas sprechen, erzeugen wir Luftdruckschwankungen in der Luft, diese akustischen Schwingungen. Und bei der Spracherkennung wird dann diese bestimmte Signatur dieser akustischen Schwingungen auf Text abgebildet. Zum Beispiel spricht man „Auto“, und dann wird diese Schwingung, die diesem Wort entspricht, auf den Text „Auto“ abgebildet. Das funktioniert wunderbar. Wenn wir das noch einmal sagen, kommt aus dem Roboter „Auto“ heraus. Aber wenn wir nun zum Beispiel „Flugzeug“ sagen, und der Roboter hat das nicht gelernt, läuft er in die Irre. Das Ganze ist also wortspezifisch. Wichtig ist, dass es dazu Vorgaben von außen benötigt. So etwas kann der Roboter sich nicht selbst einfallen lassen.

Was die Menschen anbelangt, da hat man zum Beispiel Benimm-Regeln. Die muss man lernen, und sie sind länderspezifisch. Das, was wir hier in Deutschland an Benehmen gelernt haben, das gilt sicherlich nicht einwandfrei in Japan. Oder nehmen wir zum Beispiel Spielregeln. Die muss man für jedes neue Spiel lernen. Dazu sind Vorgaben von außen von Lehrern notwendig.

3. Die autonom erlernte Intelligenz bei Roboter und Mensch

Sie ist wesentlich interessanter, und zwar geht es hier um Folgendes: In Wechselwirkung mit der Umwelt oder durch Analyse großer Datenmengen werden jetzt SELBSTSTÄNDIG Verhaltensweisen erlernt. Im Fall der Künstlichen Intelligenz spricht man in diesem Zusammenhang von Deep_Learning. Das ist sozusagen die Krone der aktuellen Wissenschaft.

Nehmen wir dazu als Beispiel wieder unseren Roboter. Da geht es jetzt um das allgemeine Greifen. Wie wir bereits gesehen haben, geht das nur objektspezifisch. Die Flasche Bier muss dazu genau an der richtigen Stelle stehen; aber das will man natürlich auf die Dauer nicht.

Der Roboter soll schließlich Bierflaschen an beliebigen Positionen greifen können. Ich lasse jetzt das Beispiel ein wenig abstrakt werden. Man umstellt den Roboter jetzt mit nicht nur einer Flasche, sondern vielleicht mit 50 an verschiedenen Positionen. Nun lässt man ihn selbstständig lernen, wie man sie greift. Wie geht das? Durch Zufallsgeneratoren gibt man dem Roboter Greifbewegungen vor. Aufgrund dessen greift der Roboter sozusagen wahllos auf die Flaschen zu, aber natürlich meistens daneben. Doch wenn es bei einer Flasche geklappt hat, dann gibt es eine

Bewegungsfunktion, die ihm sagt, dass seine Greifbewegung in diesem Fall richtig war. Und diese Information wird von ihm gespeichert. Und wenn man das Ganze 100 000 Mal wiederholt, dann hat er schließlich sämtliche Flaschen richtig gegriffen. Und jetzt kommt die Crux: Die Bewegungen, die dazu geführt haben, dass er richtig greift, werden aber nicht in einer normalen Datenbank gespeichert, sondern in einem so genannten künstlichen_neuronalen_Netz. Das neuronale Netz ist ein Software-System, das der Struktur des menschlichen Gehirns nachgebildet ist. Das hat den Vorteil, dass hier eine Verallgemeinerung möglich ist. Das bedeutet Folgendes: Wenn wir jetzt einmal die 51. Flasche Bier nehmen und sie an eine Position stellen, die der Roboter noch nicht gelernt hat, also noch nicht kennt, dann ermöglicht diese Verallgemeinerungsfähigkeit des neuronalen Netzes, dass er sie auch dort findet und richtig greift. Es ist hochinteressant, dass das funktioniert. So lernt der Roboter durch die Verallgemeinerungsfähigkeit des neuronalen Netzes allgemeines Greifen.

Gehen, komplexe Entscheidungen zu treffen usw., kann ein Roboter auf die gleiche Weise lernen. Das kann man beliebig ausdehnen. Entscheidend ist hier, dass der Roboter das alles aber nicht komplett allein machen kann. Er kann zwar autonom lernen, indem er diese vielen Versuche macht, doch er benötigt eine Lernziel-Vorgabe und die dazu gehörige Bewertungsfunktion. Es muss ihm zum Beispiel gesagt werden: „Jetzt lernen wir greifen. Und die dazu gehörige Bewertungsfunktion ist dabei diese und jene“. Und das Ganze muss vom Hersteller kommen. In diesem Sinne ist das Lernen des Roboters nicht komplett autonom, aber weitgehend schon. Das ist das Interessante hier.

Beim Menschen hat man etwas ganz Ähnliches. Stellen wir uns dazu ein Kleinkind in seinem Bettchen vor, über das die Eltern einen Steg angebracht haben, an welchem einige Spielzeuge hängen. Was passiert? Das Kind fängt an, danach zu greifen und langt zig-Mal daneben, versucht es aber immer wieder, bis es wirklich wunderbar greifen kann.

Das ist genau diese Situation. Das Gehen lernt das Kleinkind auf die gleiche Weise und ebenso, dass es später komplizierte Entscheidungen treffen kann usw. Aber auch hier gilt, dass eine Lernziel-Vorgabe und eine Bewertungsfähigkeit benötigt werden. Nun ist die Frage: Wo kommt beides her? Von einem Hersteller des Menschen? Ich lasse auch diese Frage offen.

Dieses „Deep Learning“, also das autonome Lernen des Roboters funktioniert nie 100 %ig fehlerfrei. Die Verallgemeinerungs-Fähigkeit ist zwar vorhanden und funktioniert meistens auch, aber nie zu 100 % korrekt.

4. Die kreative Intelligenz

Die kreative Intelligenz gibt es nur beim Menschen. Das sind diese „Einfälle“, die man plötzlich hat, die Ideen oder auch die Erzeugung von Ziel- und Bewertungsfunktionen, die es vorher nicht gab und die der „Hersteller“ nicht vorgegeben hat. Als Beispiel möchte ich dazu anführen, dass man auf einmal nach langem Grübeln über eine Sache ausruft: „Oh, ich hab's!“ Albert Einstein sind ja auch diese gewaltigen Einfälle gekommen. In diesen Situationen sagt man sagt: „Ah, jetzt weiß ich, wie das geht!“ oder dass jemand sich eine neue Zielvorgabe mit entsprechender Bewertungsfunktion macht, wie zum Beispiel: „Ich will jetzt Tennisspielen lernen“. Die Frage ist hier: Wo ist da eigentlich der Ursprung, insbesondere bei diesen Einfällen, bei diesen intuitiven Ideen? Auch hier lasse ich diese Frage offen, möchte aber noch eine weitere ergänzen: Ist das vielleicht ein Hinweis auf einen Hersteller des Menschen?

3. Kapitel: Verhalten von Roboter und Mensch

Hier möchte ich mich mit folgender Frage befassen:

Kann ein humanoider Roboter Leid verursachen?

Aber sicher; je nachdem wie er ausgestattet und was seine Zielvorgabe ist. In diesem Zusammenhang ist natürlich die Frage, ob ein „lieber“ Haushaltsroboter ebenfalls Schaden oder Leid verursachen kann, interessant. In der Tat kann er das, aber NUR je nachdem, wie viel Egoismus der Mensch in seinen Typ hineinprogrammiert hat.

Kommen wir dazu noch einmal auf unseren Roboter zurück, der seinem Herrchen zuweilen eine Flasche Bier holen soll. Die Flasche Bier steht da, aber nun steht auf einmal ein Mensch zwischen dem Roboter und der Flasche im Weg. Und jetzt nehmen wir weiter an, dass der Handlungsrahmen, welcher diesem Roboter vorgegeben ist, darin besteht, dass er immer alles unter Rücksichtnahme auf Andere tun soll. Dann wird er jetzt unterschiedliche Alternativen simulieren, um an diese Flasche zu kommen. Das sind alles Wege, die irgendwie an dem Menschen vorbeiführen. Schließlich wählt er dann davon einen optimalen Weg aus.

Aber nun stellen wir uns vor, dass dieser Roboter einen anderen Handlungsrahmen hat und zwar den, dass er immer alles auf dem schnellsten Weg machen muss. Da kann es sein, dass der Weg direkt durch den Menschen hindurchführt. In diesem Fall wird der Roboter diesen Menschen beiseite schubsen oder ihn vielleicht sogar eliminieren müssen. Ja, somit kann so ein „lieber“ Hausroboter in der Tat Leid erzeugen. Ganz entscheidend dabei ist, dass das von seiner Typ-Definition abhängt, von dem Handlungsrahmen, der ihm vorgegeben ist.

Das führt uns geradewegs zu der nächsten Frage:

Kann ein Mensch Leid verursachen?

Und ob! Das wissen wir. Entscheidend ist hier: Dass der Mensch das kann, hängt auch wieder von seinem Wesen ab. Sinnfindung und Gewissen sowie Handlungsrahmen erlauben egoistische Entscheidungen.

Nehmen wir dazu folgendes Beispiel: Teilziel des Lebens eines Menschen ist es, Geld zu verdienen. Der Handlungsrahmen, der diesem Menschen inhärent ist, ist einerseits, möglichst alles unter Rücksichtnahme auf Andere zu tun UND das möglichst auf einfachstem Weg.

Das eröffnet ihm zwei Möglichkeiten:

1. Geld zu verdienen durch eigene Arbeit. Da hat er zum Beispiel die Möglichkeit als Handwerker, Unternehmer oder wie auch immer tätig zu werden.
2. Durch Betrug, Diebstahl und Ähnliches an Geld zu kommen. Das führt dann unvermeidlich zum Leid bei Anderen.

Man kann das Ganze auch ein bisschen verallgemeinern. Es geht ja nicht immer ums Geldverdienen, sondern generell um etliche Handlungen des Menschen, zu denen er entweder von Liebe zu Anderen und von Rücksichtnahme auf Andere getrieben wird oder dass er Wege verfolgt, die zu Leid führen.

Seine Entscheidungen dazu sind kontextabhängig. Was verstehe ich darunter? Je nachdem wie groß die Not bei einem Menschen ist, ist er, eben auch um seine eigene Existenz zu erhalten und zu sichern, durchaus dazu in der Lage, Anderen Leid zuzufügen.

Stellen wir uns dazu eine Lage vor, in der es nichts mehr zu essen gibt. Die Not wird immer größer und größer. Aber da gibt es noch einige, die noch Nahrungsmittel haben. Dann kann es durchaus sein, dass ein Mensch anfängt, zu stehlen, Andere beiseite zu schieben und zu verletzen.

Eine revolutionäre Diagnose

Das führt zu einer revolutionären Diagnose für alles Leid auf der Welt, das sich Menschen gegenseitig antun. Die Ursache dafür ist das menschliche Wesen. Das sieht zunächst einmal trivial aus, wie so ein Allgemeinplatz; doch es ist tiefer als man denkt. Sinn und Handlungsrahmen des Menschen sind am eigenen Ich orientiert, wobei er sich sagt: „Ich entscheide, was falsch und was richtig ist“. Aber das menschliche Ich ist begrenzt und egoistisch. Und daraus folgt: Was dem einen

Menschen als „gut“ erscheint, kann für einen anderen schlecht sein.

Nehmen wir dazu ein banales Beispiel: Einen Seitensprung. Für denjenigen, der springt, ist es vielleicht amüsant, aber für die Person, die zuhause bleibt und davon erfährt, ist das möglicherweise ein tiefer Schmerz. Oder nehmen wir den Investmentbroker, der im Jahr 2008 ein Instrument entwickelte, mit dem er sich an zahllosen amerikanischen Rentnern bereichern konnte. Ihm erschien das „gut“, denn er wurde dabei reich, aber nicht für die geprellten Rentner. Adolf Hitler sagte zum Beispiel: „Wir brauchen mehr Land für Deutschland. Das wäre gut.“ Das war aber nicht so gut für Polen usw.

Man kann tatsächlich alles Leid, was sich die Menschen gegenseitig zufügen, davon ableiten, dass der Mensch selbst entscheidet, was richtig und falsch, was gut und was böse ist. Alles Leid, angefangen von den großen Kriegen bis hin zum Mobbing in Firmen und zu Auseinandersetzungen in der Ehe usw. ist tatsächlich darauf zurückzuführen.

Das Entscheidende dabei ist, dass der Mensch nicht anders kann, als immer wieder Leid zu erzeugen. Keine Ideologie oder Religion kann daran etwas ändern, wie die Geschichte zeigt. Und jetzt kommt das Entscheidende, weshalb diese Diagnose wirklich revolutionär ist: Der Humanismus stimmt nicht, der angenommen hat oder annimmt, dass der Mensch eigentlich gut sei, man müsse ihn nur zum Guten zwingen.

Kann das sein? Kann diese Diagnose stimmen? Dazu möchte ich einige Beispiele anführen und einige Hinweise geben:

1. Zwei Weltkriege

Der Mensch lernt nicht aus seinen Fehlern. Wir hatten den 1. Weltkrieg, der so scheußlich war, dass man eigentlich daraus hätte lernen müssen. Aber schon ein wenig später gab es den 2. Weltkrieg.

2. Früh übt sich ...

Heutzutage sitzt die Jugend stundenlang vor ihren Laptops und spielt Computerspiele. Was spielen sie denn da? Mord und Totschlag! Das ist schon sehr aufschlussreich, nicht wahr? Der Mensch weiß, dass er Böses tun kann, und das findet er hochinteressant.

3. Und zur Entspannung ...

Der Mensch kommt abends müde nach Hause, wirft sich vor den Fernseher und

schaut sich zunächst einmal die Nachrichten an. Da bekommt er oft schon die erste Blutlache frei Haus ins Wohnzimmer geliefert. Und zur Entspannung schaltet er den „Tatort“ ein und sieht sich erneut Mord und Totschlag an. Was ist los mit dem Wesen des Menschen?

Menschen werden ihren Handlungsrahmen auf den Roboter übertragen. Deswegen könnten sogar Haushaltsroboter töten! Und das könnte folgendermaßen geschehen: Die Software des Roboters, der eigentlich ansonsten ganz friedlich ist, wird gehackt. Und daraufhin wird er plötzlich bösartig. Schuld daran ist der Mensch und nicht der Roboter.

Roboter haben keine kreative Intelligenz. Sie können Ziel und Handlungsrahmen nicht plötzlich ändern.

FORTSETZUNG FOLGT

Mach mit beim [http://endzeit-reporter.org/projekt/!](http://endzeit-reporter.org/projekt/)*

Bitte beachte auch den Beitrag In-eigener-Sache