

RUTH HAGENGRUBER
**Die umsichtige Pilotin: Dynamik
und Verantwortung auf dem
Markt der Zukunft**

Festrede anlässlich der
Preisverleihung des **Mestemacher
Preises Managerin des Jahres
2019**, am 20. September 2019



Prof. Dr. Ruth E. Hagengruber
Fotoinweis: Agentur Baganz

Sehr geehrte Frau Professorin Detmers, sehr geehrte Familie Detmers, sehr geehrte Preisträgerin, sehr geehrte Damen und Herren.

Der MESTEMACHER PREIS MANAGERIN DES JAHRES ist selbst ein Leuchtturmprojekt der Gender Equality Maßnahmen. Dieser Preis belohnt Aktivitäten, die sich um die Förderung geschlechtlicher Parität bei der Spitzenbesetzung von Positionen in Politik und Wirtschaft bemühen. In meinem Fest-Vortrag zu Ehren der Verleihung des Mestemacher Managerinnen Preises 2019 will ich heute Aspekte beleuchten, die sich mit der Frage beschäftigen - ob und wenn ja wie - die digitale Technik von Werten bestimmt sein kann und bestimmt sein wird, die der Geschlechterparität Rechnung tragen, oder ob es so ist, wie oft und von vielen befürchtet wird, dass diese neue Technik weibliche Wertvorstellungen gänzlich ignoriert.

Der Titel meines Vortrags: *Die umsichtige Pilotin* deutet bereits an, dass ich meine Überlegungen am Beispiele des autonomen Fahrens darlegen will. In einer Zeit, in der von Agrar, Verkehrs- und Klima-Aktivist*innen wie von vielen anderen GO's und NGO's eine nachhaltige Politik eingefordert wird, wird dem autonomen Fahren, mit dem wir auch in Zukunft unsere Mobilität sichern werden, eine erhebliche Bedeutung zukommen. Meine These besagt, dass die smarte Zukunftstechnologie des autonomen Fahrens, die ich als Beispiel wähle, wesentlich von der Integration dieser – sagen wir etwas stereotyp - „femininen“ Werte geprägt sein wird, worunter ich hier verstehe: Umsicht, Blick auf Nachhaltigkeit, Rücksicht, Fürsorge, Verzicht auf den eigenen Vorteil um des ganzen Willen u.a.m. Ja, ich behaupte noch mehr: nämlich, dass diese Wertdebatten im Umgang mit künstlicher Intelligenz zu Produktionskriterien werden.

1. Was hat die Wertewelt in der Welt der Technik zu tun?

Was hat die Wertewelt in der Welt der Technik zu tun? Ist das nicht gänzlich gegen die ökonomische Kernaussage, Ökonomie sei wertfrei und müsse Wertprozesse ausschließen? Es war Max Weber, der das berühmte Credo der Wertfreiheit der Wissenschaft und der Ökonomie prägte. Er formulierte auch ihre entscheidenden Kriterien.¹ Am Beispiel der Notwendigkeit der Vernichtung von Waren führte Weber seine Überlegungen aus, dass ökonomisches von moralischem Denken zu trennen sei. Zwar sei die Vernichtung von Waren moralisch verwerflich, so sei sie aber doch volkswirtschaftlich notwendig. Menschen, so Weber, dürften sich nicht durch moralische Gefühle dabei beirren lassen. Ich schließe daraus weiter, dass die künstliche Intelligenz uns nicht nur in neue technische sondern auch in neue ökonomische Dimensionen führen wird, wenn Sie, verehrte Gäste mir darin folgen wollen, wenn ich darlege, dass die digitale Technik sich zunehmend und notwendig als wert-sensitiv erweisen wird.

2. Erste These: die smarte Technik baut auf Werten auf

Diese smarte Technik, so die hier vorgestellte These, kann sich in ihrer Qualität umso mehr perfektionieren, je stärker sie die moralisch-kulturellen Werte in den von ihr gesteuerten Handlungsabläufen berücksichtigt: Aspekte der Nachhaltigkeit, der Umsicht, der Rücksicht, Dynamische Risiko-Betrachtung, der In-Kaufnahme von und der Abwägung von Vor- und Nachteilen im Hinblick auf das Gesamte werden zählen, um diese Fahrzeuge Teil unserer Lebenswirklichkeit werden zu lassen. Die Bedeutung des autonomen Fahrens wird sich erheblich erweitern, wenn wir uns die ökonomische Praxis der Zukunft vorstellen. Sie bringt es mit sich, dass sich unser Tätigkeitsbereich im Ubiquitären abspielt. Die Zeit im mobilen Gefährt wird einen Teil unserer Lebenszeit erfüllen. Ich spreche hier deshalb nicht nur von privatem sondern auch von autonomen Fahren als öffentlicher Dienstleistung, die genau damit erheblich wachsen wird. Das ist ohne weiteres einsichtig.

Die Reziprozität zwischen der technischen Entwicklung und der Berücksichtigung einer möglichst großen Vielfalt von ausdifferenzierten Entscheidungssituationen, so also die hier vorgetragene These, wird die Qualität der smarten Maschinen steigern und stellt ihren eigentlichen Produktivitätsvorteil dar! Je mehr Entscheidungsszenarien durch die Algorithmen ausdifferenziert und abgebildet sind, umso erfolgreicher weil sicherer werden diese autonomen Fahrzeuge sein. Die Sicherheit und das Vertrauen in diese smarten Maschinen korreliert also mit der Vielfalt der durch sie bewältigbaren Entscheidungssituationen. Dass es sich dabei in erster Linie natürlich darum handelt, ie Regeln aus dem Straßenverkehr und den Rechtskatalogen zu implementieren ist klar. Was bewirken also die

¹ Vgl. Hagengruber, R. (2000): *Nutzen und Allgemeinheit*. Academia, St. Augustin, 83-91. Siehe hierzu Weber, M. (1991): *Schriften zur Wissenschaftslehre*. Reclam, Stuttgart . S. 222.

sogenannten femininen Werte in dieser Technik, als add on und als entscheidender Produktivitätsvorteil?

3. Feminine Werte in der smarten Technologie

Was bedeutet die These, dass die Qualität in der Entwicklung der smarten Technologie sich perfektioniert, wenn dort die stereotypisierend feminin assoziierten Werte algorithmisiert werden, die da sind, Umsicht, Rücksicht, Risiko-Aversion, Abwägung von Vor- und Nachteilen im Hinblick auf das Gesamte?

Nichts ist heute gesellschaftlich so virulent, wie diese Wertediskussionen, die wir mit den Anbietern von Software digitaler Maschinen führen. Wie wir an Facebook und Co sehen, geht es immer wieder genau darum, die Algorithmen an gesellschaftliche Normen anzupassen.

Heute spreche ich hier jedoch nicht über Facebook oder das chinesische social scoring- dem übrigens in Teilen auch genau diese für uns als europäisch-humanistisch geltenden Wertvorstellungen gegenüberstehen - sondern über Verkehrsmittel, auf die wir alle angewiesen sind. Anders als Facebook hat es eine physisch- materielle Präsenz. Es ist mit und unter uns, ein unverzichtbarer Partner im Alltag und wichtig für alle in dieser hoch mobilen Gesellschaft. Diese autonomen Fahrzeuge werden ein Modell sein für die Regularien einer hoch technisierten, zukunftsorientierten Gesellschaft: dynamisch rücksichtsvoll in ihrem Verhalten, ganz von selbst? Befürchten viele nicht gerade das Gegenteil, dass sie einer Technik ausgeliefert sind, die umso leichter für das Schlechte und Zerstörerische einzusetzen ist?

Cambridge Analytics und Facebook versuchten eine dominante Strategie der Datennutzung, also des Missbrauchs von vertrauensvoll überlassenen Daten. Entsprechend des von mir dargelegten Arguments, dass die Entwicklung der Technik wesentlich durch ihre Anpassung an die soziale Welt geprägt sein wird, konnten wir auch hier beobachten, dass diese Strategien zuerst in einer breiten bürgerlichen Kritik dann auch strafrechtlich geächtet wurden. Smarte Technik muss sich an unsere kulturellen und sozialen Vorstellungen anpassen, gerade weil sie ein Teil dieser werden will.

Am Beispiel des autonomen Fahrens wird deutlich, dass diese Technik von vorneherein so dynamisch-responsiv sein muss, damit sie sich an unsere Lebenswirklichkeit anpassen kann. Die Strategie der dominanten Zielrealisierung, und das hieße von einem mobilen Transporter, den schnellsten Weg von A nach B zu nehmen, ohne Rücksicht auf Verluste, eine solche dominante Strategie würde diese smarte Technologie sofort ins Aus der kulturellen Akzeptanz führen. Würde diese Maschine andere Entitäten, die ein eigenständiges und unabhängiges Interesse von ihr haben, unberücksichtigt lassen, könnte sie sich kaum in die soziale Welt integrieren. Während das Überschreiten von Regeln bei einigen Menschen immer wieder eintritt, gilt für

die smarte Maschine, dass gerade sie auf eine Wertestruktur angewiesen ist, die Rücksichtnahme, dynamische Anpassungsfähigkeit, kalkulierende Vorsicht, algorithmisch umsetzt. Die smarte Technik muss, wenn sie ihren Platz in der Gestaltung der sozialen Organisation einnehmen will, mit den Regeln der sozialen Organisation konform gehen. So wird sich mit dieser neuen smarten Technik noch viel mehr ändern. Unsere Auffassung von Technik, so meine ich, wird mit einem veränderten Effizienzdenken einhergehen. Nachhaltigkeit in der Mobilität, wie Ressourcen-Sparsamkeit, Rücksicht und Umsicht auf andere Teilnehmer*innen, und so weiter werden Teil dieses Effizienz-Konzepts. Allerdings wird sich auch zeigen, dass sich diese Auffassung von Effizienz auch ändern wird. Denn das Effizienteste für den Einzelnen unterscheidet sich erheblich davon, was für die Gemeinschaft das Effizienteste ist. Ich erläutere dies mit einem Beispiel.

4. Ein Beispiel

Die KI-abhängigen Produkte der Zukunft unterscheiden sich von den gegenwärtigen Produkten darin, dass sie smart sind. Und wir nennen sie smart, weil sie den Menschen und seine Intelligenz ersetzen. Der Mensch ist aber gerne dominant und ordnet gerne andere Menschen seinen eigenen Interessen unter. Viele Menschen fürchten, Maschinen möchten sich wie solche Menschen verhalten.

[Einschub_ Porsche SUV 2019](#)

Am Freitag, den 6. September fuhr auf der Invalidenstrasse in der Mitte Berlins eine Porsche SUV unvermittelt auf den Gehsteig. Zuschauer berichteten, der Wagen habe plötzlich alle anderen Fahrzeuge, die an einer Ampel standen, mit hoher Geschwindigkeit überholt, sei zuerst auf die Gegenfahrbahn und dann auf einen Gehweg gefahren. Auf dem Gehweg erfasste der Wagen vier Menschen. Alle vier waren tot, eine Frau, ein Kleinkind, zwei junge Männer. Die drei Personen, die sich im Auto befanden, wurden „mittelschwer“ verletzt.^{2,3}

[Anschlag Breitscheidplatz 2016](#)

Als der mutmaßliche Attentäter Anis Amri über den Weihnachtsmarkt am Berliner Breitscheidplatz raste, löste - nach Informationen des SPIEGEL der Bordcomputer des Lkw eine Vollbremsung aus. So konnte das Fahrzeug nicht noch mehr Menschen überrollen. Der Lastwagen war mit einem System ausgestattet, das mithilfe einer Kamera und Radar Hindernisse erkannte und bremste, sobald der Fahrer das Warnsignal missachtete.

² https://www.focus.de/panorama/welt/medienbericht-ueber-details-zur-todesfahrt-toedlicher-suv-unfall-in-berlin-hat-fahrer-wegen-krampf-gaspedal-durchgedrueckt_id_11126312.html(19.09.2019)

<https://www.tagesspiegel.de/berlin/schwerer-verkehrsunfall-in-berlin-porsche-suv-rast-auf-gehweg-vier-menschen-sterben/24990196.html> (19.09.2019)

³ <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/nach-unfall-mit-sportgelaendewagen-wie-gefaehrlich-sind-suv100.html>;(19.09.2019).

Würde es je eine selbstfahrende Maschine geben können, die für den allgemeinen Verkehr gebaute Software enthielte, die es bestimmte, über Menschen hinweg zu rasen? Sicher fürchten viele Menschen, die Maschinen verursachten weit Schlimmeres als die vermeintlichen „Einzelfälle“, die doch gar keine Einzelfälle sind, wie die Statistik zeigt. Allein Alkohol- und Drogeneinfluss, schlechte Sicht, risikoreiches Fahren führten 2018 zu 2.6 Mio Unfällen, davon 308 Tsd mit Personenschäden.⁴

Das autonome Fahrzeug würde schwerlich mit Regeln ausgestattet werden können, die sich über unsere kulturell gesicherten und unsere Gesellschaft stabilisierenden Gesetze hinwegsetzen. Die Automatisierung der relevanten Handlungsabläufe zeigt deutlich, dass die willkürlichen und dominanten Fahrverhalten nicht geeignet sind, in Regelwerk umgesetzt zu werden. Das ist es aber genau, was das „automatisierte“ Fahren verspricht, dass dieses Fahrzeug Regeln und Entscheidungen realisiert, die es als teilnehmende Entität unserer Lebenswelt akzeptabel macht.

Wohl sagt dieses Auto nicht zu sich selbst: „Siehst Du, wie schnell der von rechts kommt“, oder „sei vorsichtig, hier hält sich einer für den rasenden Obermacker“ oder „Hast Du auch einen Schirm dabei?“. Entscheidend für den Erfolg und damit für die erfolgreiche Vermittlung von Sicherheit, die nun „automatisiert“ und nicht mehr personalisiert ist, ist, dass der Handlungsraum dieser Maschine abgestimmt ist zu anderen, Autos, Menschen, Bäumen, Witterungen und so fort. Gerade weil die digitale Maschine den Menschen ersetzt, ist es entscheidend, dass ihr nun „Kenntnisse vermittelt werden“, die den höchsten Grad der Umsicht bedienen.

5. Qualitative Entscheidungen Regelwelt und Wertewelt

Diese Software weiß, wie sie am besten durch die Grüne Welle kommt, wann sie im Stau ist und eventuell auch, wann die Schranke des Bahnübergangs sich wieder heben wird. Dieses autonom fahrende Gefährt wird so viele Kriterien der Nachhaltigkeit und Umsicht integrieren, wie möglich, um es als künftigen Ort der Mobilität auszuzeichnen, in dem wir viele der Tätigkeiten durchführen werden, die uns selbst so mobil machen, nämlich Arbeit, Privates, Wissensaneignung, Gesundheitsvorsorge und was noch alles. Das autonom fahrende Fahrzeug der Zukunft „weiß“ natürlich noch viel mehr und hat ungleich viel mehr zu beachten. Es muss sich als Entität in seiner Relation zu vielen anderen Entitäten, nämlich Autos, Menschen, Häusern, Brücken, Ampeln, Hunden, Flüssen, etc. pp. Bestimmen können und seine dominante Strategie auf all diese Eventualitäten abstimmen können.

⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (2018): Verkehrsunfälle 2018. Fachserie 8 Reihe 7, Verkehrsunfälle S. 43 ff. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/Downloads-Verkehrsunfaelle/verkehrsunfaelle-jahr-2080700187004.pdf?__blob=publicationFile (19.09.2019)

Sein Bewegungsraum definiert sich aus dem dynamischem Zusammenspiel mit allen anderen Entitäten und Vorkommnissen, von Autos, über Menschen, Häusern, Tieren, Ampeln, etc. pp. Selbstverständlich hat diese autonome Maschine auch ein Ziel. Also, es hat eine dominante Strategie. Doch muss es, um sich auf dieses Ziel zuzubewegen, alle möglichen Vorkommnisse, die sich ihm in den Weg stellen oder jedenfalls seinen Lauf beeinflussen, berücksichtigen. Diese Hindernisse sind natürlich – ziel-avers, denn genau diese Umsichten laufen ja der direkten Zielerreichung entgegen. Dies bezieht sich auf vielerlei Sachverhalte, auf den Energieverbrauch, auf Rücksicht und Vorsicht, etc. Unser autonomes Fahrzeug kann, so wenig es für uns möglich ist, nicht einfach schnurgerade den kürzesten Weg nehmen, komme, was da wolle. Im Gegenteil, dieses Fahrzeug gilt als umso intelligenter, je mehr Handlungsoptionen diese smarte Maschine anbieten kann, was immer auch auf sie zukommt, in seiner Reaktion mit zu berechnen, so dass sein Verhalten schließlich mit unserem Wertesystem für angemessene Handlungen übereinstimmt.

Das „autonome“ Fahren wird das Fahrverhalten der Zukunft erheblich verändern. Denn nur, wenn all diese kulturellen Werte mitberücksichtigt sind, werden wir uns in diese Fahrzeuge hineinbegeben und sie für das nutzen, wofür sie in Zukunft gebraucht werden, als sich selbst bewegender Arbeits- und Aufenthaltsraum.

Der Begriff der Autonomie, der verwendet wird, um das autonome Fahren zu charakterisieren, ist ein Begriff zur Sicherung der Rechte eines Individuums – das unter und mit anderen - existiert. Dieser Begriff der Autonomie wird nun auf die Maschine übertragen. Und wie die Menschen – wird auch die smarte Maschine ihre dominanten Rechte nicht mehr brutal und rücksichtslos umsetzen können. Diese Technik muss als Teil der Kultur ihre dominanten funktionalen Strukturen in eine Art *culturally embedded technology* überführen.

In der technischen Umsetzung sind daher die Ethiker*innen gefragt. Entscheidungssituationen und Entscheidungsdilemmata brauchen philosophische und wertende Antworten. Viele solcher ethischer Tests laufen heute im Netz. Im Jahr 2016 wurde eine Studie in *Science* publiziert. Sie besagt, dass die ethische Ausrichtung autonomer Fahrzeuge dann optimal ist, wenn diese Handlungsanweisungen am Wohl der Gesamtheit ausgerichtet sind.⁵ Das bedeutet, dass in allen Einzelhandlungen der Gesamtvorteil zur dominanten Handlungsstrategie wird und der Einzelvorteil dahinter zurück tritt. Für den einzelnen heißt das soviel, dass Nachteile in Kauf genommen werden müssen, wenn das Gesamtwohl dies erforderlich macht.

Wer in einem herkömmlichen Auto eine Gefahr für sich selbst verhindern kann, dabei aber das Wohl anderer verletzt, bzw. für seine eigenen Interessen die Schädigung anderer in Kauf nahm, wird vermutlich im eigenen Interesse handeln.

⁵ Vgl. Bonnefon, J.-F., Shariff, A. & Rahwan, I. (2016): The Social Dilemma of Autonomous Vehicles. In: *Science*, 352(6293), S. 1573-1576 <https://doi.org/10.1126/science.aaf2654>

Wer in einem autonom fahrenden Auto sitzt, wird genau das in Kauf nehmen müssen: dass das Wohl der anderen mit den eigenen Interessen verrechnet wird.

Mein Argument in diesem Vortrag ging darauf, zu zeigen, wie sehr die Technik der Zukunft durch komplexe Verhaltensmuster gesteuert werden wird, die ganz wesentlich Teil der Überlebenssicherung und der kulturellen Sozialisation geworden sind und die in ihrem Kern als weiblich und weibisch sogar, fürsorgend, zielhemmend, etc. angesehen wurden. Es sind diese Werte, die künftig einen wesentlichen Teil der Qualität dieser smarten Technik realisieren.

Dass die smarte Zukunftstechnologie nur so sicher ist, wie sie in der Ausdifferenzierung ihrer algorithmisierten Handlungsanweisungen Umsichten integrieren kann, die noch heute oft abschätzig als Vorsicht und Rücksicht und als Fürsorge femininer Risiko-aversion abgewertet werden, wollte ich hier verdeutlichen.

Wir sind keineswegs irrealer Optimist*innen, wenn wir feststellen, dass die intelligente Technik den Markt der Zukunft bestimmen wird. Diese Strategie ist durch und durch neu und effizient und produktivitätsfördernd. Und um in unserer sozialen Welt brauchbar zu sein, wird sie – mit guten Gründen - mehr und mehr ehemals als feminin konnotierte Werte integrieren. Darin liegt ein Effizienz- und Produktivitätsfaktor der Zukunft. Ich danke für die Aufmerksamkeit.

Prof. Dr. Ruth Edith Hagengruber / Uni Paderborn / Fach Philosophie
www.upb.de/hagengruber