

Prof. Dr.-Ing. Klaus Henning, Senior Partner P3 OSTO GmbH, Köln  
[klaus.henning@p3-group.com](mailto:klaus.henning@p3-group.com); +49 171 860 7575

Rede beim Schwörtag der Stadt Esslingen am 06.07.2018

**Sperrfrist: 06.07.2018; 19:00 Uhr**

## **Die digitale Transformation unserer Lebens- und Arbeitswelt**

Sehr verehrter Herr Oberbürgermeister, sehr verehrte Gemeinderäte und -rätinnen, liebe Bürger der Stadt Esslingen, liebe Gäste aus nah und fern, herzlichen willkommen zu einem Ausflug in das Zeitalter digitaler Transformation und künstlicher Intelligenz.

Erlauben Sie mir eine kleine Vorbemerkung: Ich spreche hier heute als Senior Partner bei der Beratungsgesellschaft P3 OSTO, einer der 20 Unternehmen der P3 Group, die mit 4000 Mitarbeitern an 30 Standorten in 15 Ländern unterwegs ist. Entsprechend viele Nationen haben wir an Bord.

Schön, dass wir auch in Deutschland so viele Nationen an Bord haben und hoffentlich bleibt dieser internationale Geist auch in Deutschland erhalten.

Wir leben mitten in der **größten kulturellen Revolution seit Gutenberg**, der 1450 innerhalb von 10 Jahren durch die Einführung des Massenbuchdrucks Europa und die Welt einmal auf den Kopf gestellt hat. Innerhalb von weniger als einer Generation konnten die meisten Menschen in Europa lesen und es gab in der Folge heftige Erschütterungen aller Bereiche des gesellschaftlichen Lebens, die über 100 Jahre angedauert haben.

Heute ist es die **Künstliche Intelligenz**, die in alle Maschinen, Systeme und Geräte, in alle Büros und alle privaten Lebensvollzüge eindringt. Maschinen, Geräte, digitale Plattformen, Smartphones haben zunehmend ein eigenes Bewusstsein und treffen eigene kreative Entscheidungen, die ihnen vorher niemand beigebracht hat.

Ich komme nun zu meiner Hauptbotschaft:

***Wir haben die Chance, die digitale Transformation mit künstlicher Intelligenz verantwortlich zu gestalten, bevor es andere verantwortungslos tun.  
Noch haben wir Zeit dazu!***

Schon lange besitzt statistisch gesehen jeder Erdenbürger ein Handy. Bei den Smartphones sind es zurzeit erst 2,6 Mrd. Jährlich kommen 1,5 Mrd. Smartphones dazu. Trotzdem wird es noch 5-10 Jahre dauern, dass das Smartphone bis an die Enden der Welt vorgedrungen ist. Dann gibt es für alle Menschen den Zugang zu allem rund um diesen Globus – seien es Daten, seien es die internationalen Märkte, sei es Bildungsbedarf.

In Deutschland sind es zurzeit knapp 60 Millionen Smartphones, also statistisch gesehen drei Viertel unserer Bevölkerung.

Schon heute steht das Handy bei den Straßenkindern von Afrika in der Bedürfnispyramide vor Wasser, Essen und Bildung. Denn jedes Straßenkind weiß: „Ohne SMS überlebe ich nicht.“

Ich hatte neulich auf einer Auslandsreise mitten in Osteuropa einen totalen Blackout meines Smartphones. Das was ein echter Schock: Flugtickets, Bahntickets, die nächsten Termine, kein Telefon, keine Kommunikation mehr möglich. Ich war plötzlich komplett auf mich allein gestellt.

### ***Fazit: Die ganze Welt ist vernetzt***

Ja, so ist das mit unseren digitalen Begleitern: Sie sind extrem nützlich und deshalb verwenden wir sie.

Im Moment sind unsere digitalen Begleiter noch ziemlich dumm.

Wenn sie intelligent werden, dann werden sie selber denken und eigenständige Entscheidungen treffen, die ihnen vorher niemand beigebracht hat. Sie werden Erlaubtes und Unerlaubtes tun.

Dazu ein Beispiel: Einer unserer digitalen Begleiter wird das selbstfahrende Auto sein, sozusagen ein intelligenter Roboter auf Rädern. Ein solches selbstfahrendes Auto, das selber denkt, wird natürlich in der 50er-Zone schneller fahren als 50, wenn alle anderen schneller fahren. Es wird Regeln genau so viel oder wenig einhalten wie wir das tun. Deshalb werden wir für vollautomatische Autos auch eine Art Flensburg-Kartei haben müssen. Und diese Autos werden sich deshalb auch blitzer.de für die Radarwarnungen runterladen.

Ein solcher digitaler Begleiter kann auch eine 3D-Brille sein, mit der ich als Handwerker angeleitet werde, wie ich am besten das Fenster montiere. In der Brille sehe ich dann mit einer Mischung aus Realität und Simulation, was ich gerade tue, ob ich es gut tue und was ich als nächstes machen muss. Das

System wird mir auch helfen aus meinen Fehlern zu lernen und mir bei meinen Schwachpunkten helfen. Wenn es gut gemacht ist, eine echte Win-win-Situation.

***Die digitalen Begleiter werden allgegenwärtig und unauffällig alle Bereiche unseres Lebens und Arbeitens durchdringen.***

Nun werden Sie vielleicht einwenden: Dann müssen wir diesen digitalen Begleitern das selbstständige Denken verbieten.

Naja, typisch deutsche Denkweise.

Meinen Sie wirklich, dass es irgendjemanden auf diesem Globus interessiert, wenn wir auf einer Insel der Glückseligen in Deutschland den Maschinen und Geräten verbieten zu denken?

Solche intelligenten Gegenstände werden kommen und ein eigenes Bewusstsein haben, mindestens auf dem Intelligenzniveau eines höher entwickelten Tieres, wie zum Beispiel die Kolkraben, Pferde oder Hunde. Egal, ob uns das passt oder nicht.

Manche denken dann immer gleich an Science-Fiction-Filme. Das müssen Sie aber nicht.

Digitale reale oder virtuelle digitale Begleiter werden sich in vielen Bereichen unauffällig und allgegenwärtig Schritt für Schritt breitmachen. Und sie werden in bestimmten Bereichen einfach mehr können als wir Menschen. Das hängt damit zusammen, dass sie Unmengen von Daten sammeln um verarbeiten können. Und im Jahr 2030 wird vieles davon schon „normal“ geworden sein.

Wenn das so ist, dann werden solche digitalen Begleiter selbständig Entscheidungen treffen, sie werden kreative Ideen haben und neue Konzepte entwickeln; kurzum ein Verhalten an den Tag legen, das ihnen niemand vorher beigebracht hat. In der Kombination von vielen Daten, neuronalen Netzen und den sich immer höher entwickelnden Algorithmen der künstlichen Intelligenz ist selbständiges Lernen dieser digitalen Begleiter, Nachdenken über das Gelernte und die Entwicklung neuartiger Verhaltensstrategien kein Problem mehr.

Und deshalb müssen die Gegenstände dieser Welt, die mit einer solchen starken künstlichen Intelligenz arbeiten, längerfristig auch eigene Rechtspersonen werden, wie das vom Europäischen Parlament mit Recht in die Diskussion gebracht wurde. Und es muss ethische Standards und Werte für die

Algorithmen solcher digitalen Begleiter geben. Dann wird es eine gute Sache, denn:

***Wir brauchen keine digitalen Deppen.  
Wir brauchen die digitalen Begleiter als nützliche Partner.***

Wenn Sie morgens um 07:00 zum Beispiel nach Stuttgart müssen, wird es in 10 Jahren für ein intelligentes Navi überhaupt kein Problem sein, sich die Stauentwicklung der letzten 10 Jahre in diesem Zeitintervall anzusehen und ebenso die Wetterdaten und Ihnen dann vielleicht die Empfehlung zu geben: Warten Sie mit der Abfahrt heute noch 5 Minuten, dann geht es schneller. Für uns Menschen ist das unmöglich. Und ich verspreche Ihnen, dass Sie das nutzen werden, wenn es verfügbar ist. Der Grund dafür ist:

***Die Nützlichkeit siegt über Datenschutz***

So werden die nützlichen Idioten in unseren Autos und unserer Hosentasche nach und nach zu unentbehrlichen Partnern werden, auf die wir schon heute nicht mehr verzichten wollen. Jeder, der schon einmal die Qualität der Stauprognosen von Google Maps schätzen gelernt hat, den kümmert doch nicht mehr, dass er dabei digital verfolgt wird – wen interessiert schon, wo ich überall hinfahre, Hauptsache ich komme an dem vor mir liegenden Stau vorbei. Und die wirklich guten Navis der Premiumfahrzeuge nutzen als Basis genau diese Google-Daten. Und haben dann ein vollständiges Abbild des Nutzerverhaltens. Das nennt man einen digitalen Schatten.

Längst reicht es auch, dass ich mein Smartphone an habe ohne jede Funktion, um auf allen meinen Wegen beobachtet werden zu können. Rund um den Globus, überall.

Man könnte auch sagen, dass sich längst weltweit ein Netzwerk der digitalen Schatten von Menschen, Maschinen, Fahrzeugen und Geräten gebildet hat, die sehr intensiv miteinander kommunizieren.

***Eine Art von digitaler Schattenwirtschaft ist entstanden.  
Die Massendaten sind dabei die wesentliche Basis künstlicher Intelligenz.***

Und kein deutsches oder europäisches Datenschutzgesetz wird diese Entwicklung aufhalten, geschweige denn stoppen können.

Es ist uns sehr viel eben wert, schnell reisen zu können, die Bahnreise auf der App zu haben, schnell an Informationen zu kommen.

Ein weiteres Beispiel: Wer nun Ihnen nutzt denn wirklich noch ein Lexikon? Das ist doch Technologie von gestern. Vielleicht nutzen die Älteren unter Ihnen es sogar noch. Aber meine Enkel stehen staunend vor einem Buchlexikon und fragen verdutzt: Opa, was ist das denn? Habt ihr so was wirklich benutzt?

Brockhaus als Verlag hat diese Entwicklung verschlafen und war dann plötzlich pleite. Und zwar in dem Moment, als das Vertrauen in die Daten von Wikipedia größer wurde als das Vertrauen in die Daten eines Buchlexikons, das schon nach wenigen Jahren veraltet ist.

### ***Das Lexikon als Buch ist Teil des Geschichtsunterrichts geworden.***

Ein Großteil der heute aufwachsenden Kinder weiß gar nicht mehr, was das ist, ein Lexikon. Wenn ich etwas nicht weiß, schaue ich in Wikipedia nach oder gebe meine Frage direkt bei Google ein. Ich finde, das funktioniert faszinierend gut, weil es zum Beispiel auch dann funktioniert, wenn ich ein seltenes Ersatzteil für eine Haushaltsmaschine suche.

### ***Die digitale Revolution krempelt alles um.***

Für unsere heutigen Kids kommt alles aus Netz.

Unsere Kinder lernen heute doch fast alle Biologie, Physik und vor allem Mathe mit der Plattform „TheSimpleClub“. Ich staune immer wieder, dass es noch Lehrer gibt, die diese Plattform gar nicht kennen.

Und Musik kommt für unsere Kids doch einfach aus dem Netz – die kommt von Youtube oder von Firmen wie Spotify. Viele wissen gar nicht mehr, was eine CD ist, geschweige denn eine Kassette.

Doch bleiben wir einen Moment bei dieser Firma - Spotify. Sie wurde 2006 gegründet, ist also gerade mal 11 Jahre alt und hat heute einen Marktwert von 3 Mrd. Euro. Spotify hat 100 Millionen Menschen als Nutzer in 65 Ländern.

Dieses dramatisch wachsende Unternehmen ist auch von seiner Organisation her ganz anders aufgebaut.

Klassische Hierarchien: Fehlanzeige.

Normales Projektmanagement: Fehlanzeige.

Übliche Chefrollen: Fehlanzeige

Alles in diesem Unternehmen ist nach Prinzipien der sog. Agilität aufgebaut, weil man sonst einfach für die Entwicklung neuer Services und Produkte viel zu langsam ist.

Agil heißt nichts anderes als schnell und wendig. Keine klassische Arbeitsteilung. Auflösung von Abteilungsstrukturen in Projektstrukturen. Jahresarbeitszeitmodelle statt Wochenarbeitszeit.

Was ich damit sagen will, ist Folgendes:

Die digitale Revolution bleibt nicht im Smartphone. Sie hat längst die Fabrikhallen erobert und ist heute schon massiv in alle Bereiche unseres Lebens und Arbeitens eingedrungen.

Um diese Zukunft verantwortlich zu gestalten, braucht es agile Strukturen und Arbeitsformen, in denen Menschen auf der Basis einer vertrauensvollen Zusammenarbeit trotz aller Komplexität und Dynamik mutig vorangehen, Neues ausprobieren und neue Produkte, Dienstleistungen, Arbeits- und Lebensformen auf den Weg bringen. Wir merken das in unserem Unternehmen P3 OSTO, in dem wir vor allem mit der Begleitung von Veränderungsprozessen beauftragt werden. Innerhalb sehr kurzer Zeit ist die Nachfrage nach agilen Verfahren extrem gestiegen.

***Wer nicht agil, also schnell, flexibel und wendig voller Vertrauen unsere Zukunft im Kleinen oder Großen zu gestalten versucht, hat die Zeichen der Zeit nicht verstanden.***

Lassen Sie mich jetzt auf einen besonderen Aspekt der digitalen Transformation eingehen.

Die digitale Transformation mit künstlicher Intelligenz wird auch den öffentlichen Sektor von Politik und Verwaltung auf allen Ebenen von Bund, Ländern und Kommunen erobern. In unserer Regierung weiß man das. Erst letzte Woche hat die Bundeskanzlerin eine KI-Strategie – also eine Strategie zu künstlicher Intelligenz für September diesen Jahres angekündigt.

Man muss aber nicht auf die Bundesregierung warten. Estland mit seinen 1,3 Millionen Einwohnern ist weltweit ein Vorbild für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung geworden.

Das könnte man zum Beispiel einfach mal für die Esslingen aus Estland übertragen. Wir brauchen in Deutschland dringend Städte und Regionen, die Vorreiter werden.

Es braucht aber mutige Städte und Gemeinden, wie zum Beispiel Esslingen, die das anpacken und diese Technologien willkommen heißen.

Das gilt ebenso für vollautomatische Kleinbusse, die mein Kollege Günther Schuh von der RWTH Aachen zusammen mit ZF Friedrichshafen anbietet. Letzte Woche stand in der Zeitung zu lesen, dass ZF Friedrichshafen in den nächsten 5-10 Jahren eine Million solcher Busse fertigen will. Da erscheint offenbar ein neuer Automobilhersteller am Horizont.

Schon heute fährt AUDI mit einem A8-Prototypen vollautomatisch mit einem Tempo bis zu 200 km/h auf der A9. Und serienmäßig kann er es bis 60 km/h. Nur deutsche Gesetze verhindern noch den Verkauf dieser Fahrzeuge.

***Aber solche radikalen Innovationen sind nichts Neues.***

Ähnlich ging es zu, als die Pferdekutschen von Autos abgelöst wurden. Da gab es Strafzettel wegen Überschreiten der für Pferdegespanne zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.

Noch krasser war es, als Gutenberg innerhalb von 10 Jahren von 1450 bis 1460 die Rotationsdruckmaschinen entwickelt hat, wie ich das bereits zu Beginn meines Vortrags erwähnt habe.

Da gab es vorher nichts. Keinen Setzkasten, keine beweglichen Buchstaben, keinen Rotationsdruck, keinen Druck mit Papier. Innerhalb von 10 Jahren hat es die damalige Welt auf den Kopf gestellt.

Und dann dauerte es gerade noch einmal weitere 10 Jahre, bis Europa übersät war mit Druckereien. Der Massenbuchdruck war geboren. Und die Menschen fingen an zu lesen, was vorher höchstens 10% der Mönche vorbehalten war.

So ähnlich ist es mit der heutigen Kulturrevolution der digitalen Transformation hin zu Maschinen, Geräten und Dienstleistungsprodukten, die durch die Kombination von Massendaten, neuronalen Netzen und lernenden Algorithmen der künstlichen Intelligenz ein eigenes Bewusstsein haben, selbst in einem lebenslangen Lernprozess stehen und vielleicht sogar rechtzeitig entscheiden, sich außer Betrieb zu nehmen.

Meine Damen und Herren:

***Es findet die größte Kulturrevolution seit Gutenberg statt.  
Das ist der eigentliche Knall, den viele noch nicht vernommen haben.***

Digitalisierung ist in aller Munde. Aber über Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz wird viel zu wenig geredet.



Es wird vor allem zu wenig über die Chancen geredet.

***Denn künstliche Intelligenz ist im Grunde nichts anderes als eine gute Gabe Gottes, die es verantwortlich zu gestalten gilt, bevor andere das verantwortungslos tun.***

Die digitalen Begleiter wird es nicht nur für uns Menschen geben mit unseren Smartphones und sonstigen digitalen Einrichtungen. Auch alle relevanten Gegenstände des täglichen Lebens werden solche digitalen Begleiter haben.

***Und die digitalen Begleiter werden zu digitalen Partnern werden.***

So wird zum Beispiel denkende Kleidung mit Sicherheit ein Massenprodukt werden. Schon heute gibt es in den Fabriken von Airbus in Deutschland kraftverstärkte Arbeitskleidung für Überkopfarbeit. Noch denken diese Unterstützungssysteme nicht selber, aber Forscher der TU Hamburg um Dr. Weidner arbeiten daran mit Hochdruck.

Alle diese Dinge sind eine riesige Chance:

***Wir können, dürfen und müssen im Zeitalter der digitalen Transformation alle Bereiche unseres Lebens und Arbeitens verantwortlich neu gestalten.***

Dazu gehören aber auch unsere sozialen und politischen Systeme. Dazu möchte ich Mut machen. Ja noch mehr:

***Ich glaube, es ist unsere bürgerliche Pflicht, und wenn Sie mich fragen, unsere Pflicht als Christen, in dieser Entwicklung eine Spitzenreiterfunktion in dieser Welt einzunehmen.***

Wir sind ein Volk, in dem christliche Werte eine große Rolle spielen. Wir, und besonders Sie in Baden-Württemberg, haben es bisher verstanden immer in den wichtigsten Technologien Weltspitze zu sein.

***Jetzt geht es um mehr:***

***Es geht um neue Ordnungssysteme auch und gerade im öffentliche Bereich.***

Dazu noch ein paar Beispiele:

1. Es gibt keinen Grund mehr öffentlichen Nahverkehr mit Bussen und Straßenbahnen zu machen. Ebenso könnten wir uns einen kleinen vollautomatischen Achtsitzer vorstellen, also eine Art Berggondel auf vier Rädern, die im Abstand von zum Beispiel alle 30 Sekunden hintereinander die Linienstrecke abfährt. Man könnte sie dann einfach



- per App anrufen und die nächste Busgondel mit freiem Platz hält vor einem an. Das gleiche Prinzip könnte man für Taxis anwenden.
2. Das vollautomatische Auto wird auch ermöglichen, dass Menschen, die nicht mehr fahrtüchtig sind, Ihr Auto verwenden können, auch nach dem vierten Glas Bier. Was glauben Sie, wie viele von Ihnen das als sehr nützlich betrachten werden?
  3. Und Warteschlangen beim Meldeamt? Das ist doch völlig unnötig, weil man jeden zeitgenau per App auf einen Termin einplanen kann. So etwas werden demnächst Systeme der künstlichen Intelligenz besser managen können. Wir sind da mit einer unserer Firmen der P3 Group dran.
  4. Warum haben wir eigentlich noch Altenheime? Technologisch gesehen können wir alles Erforderliche wieder in unsere Familien integrieren. Und mobile Pflege und ärztliche Versorgung ist heute schon in vielen Fällen die bessere Wahl. Medizinische Überwachung, selbst auf dem Niveau von Intensivmedizin, ist schon heute – technisch gesehen – in jedem Privathaus möglich, das eine vernünftige LTE- oder DSL-Anbindung hat. Hier ist übrigens dringender Handlungsbedarf. Es ist unerträglich zu erleben, dass man zum Beispiel durch die schwäbische Alb fährt und zum Teil überhaupt kein Netz hat.
  5. Wir fahren heute schon mit unserem Unternehmen P3 telehealthcare Rettungseinsätze mit über 17 Rettungswagen im Regelbetrieb der Feuerwehr der Stadt Aachen mit Telenotärzten mit enormer Akzeptanz. Die Telenotärzte sitzen in einer Zentrale, sehen alle relevanten medizinischen Daten der Unfallopfer, sehen die Verletzungen per Video im Detail und können die Einweisung in das richtige Krankenhaus in Abhängigkeit von den Verletzungen in Abstimmung mit Fachärzten viel besser steuern, als das bisher der Fall war. Wir führen das gerade in anderen Regionen Deutschlands ein. Das könnte auch bei Ihnen die Notfallversorgung deutlich verbessern.
  6. Ebenso ist man intensiv an der Entwicklung von Robotern für den Pflegebereich. Dazu gehören sogar Entwicklungen zu Robotern für Demenzkranke. Es ist ja weit weniger peinlich, einem Roboter zu sagen, was man alles vergessen hat. Und der Roboter wird sicher nicht sauer, weil er zum fünfzigsten Mal das Gleiche sagen muss und ist auch nicht emotional enttäuscht, wenn die Gedächtnisleistung seiner Gegenüber nachlässt.

7. Erlauben sie mir ein letztes Beispiel.

Vielleicht wäre es im Fall von Stuttgart 21 gut gewesen eine automatische Planungsmaschine mit künstlicher Intelligenz parallel als weitere Arbeitsgruppe zu diesem Thema einzusetzen. Vielleicht hätte diese Maschine sachorientierter und unter Verwendung aller Daten eine Rolle als neutraler Vermittler eingenommen. Vielleicht hätte man sogar die Demonstrationen vermeiden können.

Kurzum: KI-Planungsmaschinen werden in 30 Jahren aus dem öffentlichen Leben nicht mehr wegzudenken sein. Dann werden Sie wahrscheinlich auch für Ihre Stadtratsbeschlüsse parallel zu Ihren Diskussionen eine Diskussion der KI-Planungsmaschinen haben, die auch Entscheidungen vorschlagen. Das führt mich zu meiner letzten Überlegung, die ich mit Ihnen teilen möchte:

### ***Das Zeitalter der hybriden Intelligenz bricht an.***

Was eine intelligente Maschine besser kann als wir Menschen, das soll sie dann auch übernehmen.

Manche Dinge – vor allem wenn es um Kreativität, Emotionen, Reflexion, Nachdenken über Gott und die Welt, wenn es um Spiritualität und unseren Glauben geht, das werden sicherlich Felder bleiben, wo wir als Menschen überlegen sind.

Und es wird viele Felder geben, wo es um eine **neue Partnerschaft zwischen Menschen und Maschinen** geht. Mal kann der Mensch es besser, mal die Maschine, mal geht es zusammen besser.

Diese hybride Intelligenz und Partnerschaft zu denken, zu entwerfen, zu bauen, und vor allem zu erproben, muss Aufgabe der nächsten Jahrzehnte sein, damit uns die Entwicklung nicht in eine Richtung überrollt, die wir alle nicht wollen.

### ***Die Stadt Esslingen als Vorreiter***

Deshalb: Machen Sie weiter Esslingen zu einem weltweit auffallenden Vorreiter für die digitale Transformation

Seien Sie ein Vorbild, wie wir Künstliche Intelligenz nutzen können, zum Wohle der Menschen – mit demokratischen und christlichen Werten.

Vielen Dank Ihre Aufmerksamkeit.

