



EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

 **acatech**  
DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

**TTN**  
Ethik interdisziplinär  
Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

## Dialogreihe „Innovation und Verantwortung“

12. bis 13. November 2018

### ***Digitalisierung und Arbeitswelt***

Programm und Tagungsbericht

#### Montag, 12. November 2018:

- ab 13.15 Uhr Imbiss im Restaurant
- 14.00 Uhr Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- 14.30 Uhr **Digitalisierung – Revolution oder Gestaltungsauftrag?**  
Prof. Dr. Klaus Kornwachs, Büro für Kultur und Technik, ehem. Lehrstuhl für Technikphilosophie, Brandenburgische Technische Universität Cottbus
- 15.30 Uhr **Mit Digitalisierung den kulturellen Wandel im Unternehmen gestalten**  
Jan Pfeifer, Detecon International GmbH
- 16.30 Uhr Kaffee & Tee
- 17.00 Uhr **Ironie der Digitalisierung:** Weswegen Steuerungsphantasien zu kurz greifen  
Prof. Dr. Stefan Kühl, Professur für Organisationssoziologie, Universität Bielefeld
- 18.30 Uhr Abendessen
- 19.30 Uhr **Digitalisierung, Bildung und die Arbeitswelt:** Politische Herausforderungen im Gespräch mit Annette Karl, MdL (SPD-Fraktion)  
*ab 20.30 Uhr: Gesellige Gespräche in den Salons des Schlosses*

#### Dienstag, 13. November 2018:

- 9.00 Uhr **Arbeit in der digitalen Transformation**  
Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath, Präsident acatech
- 10.30 Uhr Kaffee & Tee
- 11.00 Uhr **Verantwortung in der digitalen Transformation**  
Prof. Dr. Peter Dabrock, Lehrstuhl für Systematische Theologie (Ethik), Universität Erlangen-Nürnberg
- 12.30 Uhr Ende der Veranstaltung mit dem Mittagessen  
Moderation: **Dr. Stephan Schleissing**, Institut TTN und **PD Dr. Marc-Denis Weitze**, acatech



EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

 **acatech**  
DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

**TTN**  
Ethik interdisziplinär  
Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

## Tagungsbericht von Sarah Bechtold, Institut TTN

Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften - acatech -, die Evangelische Akademie Tutzing und das Institut für Technik-Theologie-Naturwissenschaften an der LMU München (TTN) hatten vom 12. bis 13. November 2018 zum vierten Dialog „Innovation und Verantwortung“ nach Tutzing eingeladen. Vertreter unterschiedlicher Wissenskulturen - Naturwissenschaftler, Soziologen, Theologen und Vertreter der Industrie - diskutierten dort ein hochaktuelles Thema: „Digitalisierung und Arbeitswelt“. Organisiert und moderiert wurde die Dialogveranstaltung von Stephan Schleissing, Institut TTN und Marc-Denis Weitze, dem Leiter des Themenschwerpunkts Technikkommunikation der acatech-Geschäftsstelle. In insgesamt sechs Beiträgen wurden Chancen, Herausforderungen und Handlungsbedarf diskutiert, die die Digitalisierung der Arbeitswelt aus theoretischer und praktischer, politischer und ethischer Perspektive hervorruft.



Der Technikphilosoph Prof. Dr. **Klaus Kornwachs** eröffnete die Veranstaltung und widmete sich der grundsätzlichen Frage, ob die Digitalisierung der Arbeitswelt als Revolution beschrieben werden kann oder ob sie eher einen Gestaltungsauftrag darstellt. Kornwachs wies im Anschluss an eine Unterscheidung von Jakob von Uexküll darauf hin, dass wir es beim Thema Digitalisierung mit einem Auseinanderfallen von „Merkwelt“ und Wirkwelt“ zu tun haben. Aus philosophischer Sicht sei es von zentraler Bedeutung, wie angesichts dieser Entkopplung von Wahrnehmen und Hervorbringen Fragen der Verantwortung in der virtuellen „Welt“ zuzurechnen seien. In historischer Perspektive wies Kornwachs darauf hin, dass Digitalisierung – wie die meisten neuen Technologien – durch Konvergenzprozesse bekannter Technologien entstehen. Andererseits machte er deutlich, dass durch Digitalisierung Arbeit nicht mehr nur vereinfacht wird, wie dies bei der Automatisierung der Fall war,

sondern Arbeit tatsächlich ersetzt wird. Der Umfang in dem verschiedene Arbeiten obsolet werden, hängt allerdings von der Art der Tätigkeit ab, wobei die größten Veränderungen im Bereich der vorhersehbaren physikalischen Arbeiten und in der Datenverarbeitung bzw. Sachbearbeitung zu erwarten sind. Während für diese Tätigkeiten weniger Arbeitskraftbedarf bestehen wird, erhöht sich der Bedarf an hochqualifizierten, kommunikativ, flexibel und kreativ arbeitenden Personen, so dass gleichzeitig die Gefahr des Fachkräftemangels und der Sockelarbeitslosigkeit droht. Die Digitalisierung bringt jedoch, so Kornwachs, auch Lösungsstrategien mit sich, wenn beispielsweise Arbeitsgeräte oder -gegenstände mittels künstlicher Intelligenz so zugestüst werden können, dass auch geringer qualifizierte Personen die Arbeitsleistung erbringen können.





EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

acatech

DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

TTN

Ethik interdisziplinär  
Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Im Anschluss daran führte **Jan Pfeifer**, Consultant bei Detecon International GmbH, aus Sicht der Unternehmensberatung die Begriffe „Company-Rebuilding“ und „New Work“ ein. Er veranschaulichte die praktischen Umgestaltungsprozesse in Unternehmen, die ihre Arbeitsabläufe im Rahmen der Digitalisierung anpassen wollen. Dazu nutzte Pfeifer die Metaphern des Organismus und thematisierte die „Stammzelle“ als Nährboden für „Wachstumsprozesse“ in der Unternehmensentwicklung. Dazu müssten innerhalb eines Unternehmens die einzelnen Arbeitsteams produkt- anstatt arbeitsschrittorientiert zusammengesetzt sein. Dies erfordere intensive und kreative Zusammenarbeit, die durch eine Arbeitsorganisation im Sinne des *New Work* begünstigt werden kann. Zentrale Dimensionen dieser Arbeitsorganisation sind, so Pfeifer, (1) „people“, womit die Selbstorganisation von Arbeitnehmern hinsichtlich ihrer Tätigkeit und Zusammenarbeit angesprochen ist, (2) „places“, also die Schaffung effizienter Arbeitsumgebungen, die entsprechend (3) „tools“ angemessen ausgestattet sind und (4) „principles & regulations“, also rechtliche Voraussetzungen, die gegeben sein oder geschaffen werden müssen, um eine solche neue Arbeitsorganisation umzusetzen. Zusammenfassend machte Pfeifer deutlich, dass Digitalisierung zugleich als Treiber und Ermöglicher von Veränderung betrachtet werden sollte, die einerseits Unternehmen zwingt, die Schlagzahl der Innovationen zu erhöhen, aber auch dazu beitragen kann, agilitätsfördernde Handlungsstrategien zu nutzen. Ob und inwieweit *New Work* jedoch für ein bestimmtes Unternehmen sinnvoll und umsetzbar ist, hänge vom jeweiligen Konzern und dem zu vermarktenden Produkt ab.

Der Organisationssoziologe und Unternehmensberater Prof. Dr. **Stephan Kühl** stellte die Beobachtung in den Raum, dass im Zusammenhang mit der Digitalisierung vielfach Neuigkeits- und Revolutionsdramatisierungen verbreitet werden und gleichzeitig kaum je präzise formuliert wird, welche Vorgänge genau damit eigentlich gemeint sind. Der Interpretation von Digitalisierung als „disruptive“ Entwicklung im Bereich der Arbeit stellte er das Konzept einer Konstanz von Problemlagen innerhalb kapitalistischer Wirtschaftsordnungen gegenüber. So wies er



darauf hin, dass vermeintliche Vorzüge innovativer Arbeitsorganisation, wie beispielsweise die Abstimmungsprobleme einer arbeitsteiligen Gesellschaft auch dann erhalten bleiben, wenn neue Segmentierungen der Arbeitswelt, wie beispielsweise zellulär organisierte Arbeitsgruppen, althergebrachte Unterteilungen ersetzen. Letztlich bezweifelte Kühl, das durch die Digitalisierung – im Gegensatz zu vorangegangenen strukturellen Änderungen der Arbeitsorganisation – tatsächlich die Versprechungen der Weiterentwicklung der Arbeit innerhalb marktwirtschaftlicher Systeme hin zu Rationalisierung von Entscheidungen, Effizienzsteigerung und gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität eingelöst werden können. Stattdessen ging er davon aus, dass es keine optimale Organisationsstruktur für Unternehmen gibt und diese nur auf aktuelle Bedarfs- und Verbesserungssituationen durch entsprechende Umstrukturierungen reagieren können.





EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

 **acatech**  
DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

**TTN**  
Ethik interdisziplinär  
Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Nach dem gemeinsamen Abendessen sprach und diskutierte die SPD-Politikerin und Abgeordnete des bayrischen Landtags **Annette Karl** mit Luise Ortloff von acatech über die politischen Herausforderungen und Handlungsfelder, die sich durch die Digitalisierung der Arbeitswelt ergeben und aufdrängen. Ein zentrales Thema dabei waren Bildungsangebote und -verpflichtungen auf verschiedenen Ebenen. So wurde zum einen die Verbesserung schulischer Bildung im Bereich der Digitalisierungstechnologien angesprochen, bei der die Politik, so Karl, dafür Sorge zu tragen habe, dass die Voraussetzungen an den Schulen, sowohl technisch als auch personell bereitgestellt werden können und keine Diskriminierung finanzschwacher Bezirke stattfindet. Auch die Fort- und Weiterbildung von Arbeitnehmern sollte von Seiten der Politik unterstützt werden, indem sie die rechtlichen Voraussetzungen schafft, die lebenslanges Lernen ermöglichen. Zugleich stehen hier aber auch die Arbeitnehmer in der Pflicht, ihre Beschäftigungsfähigkeit durch Wahrnehmung von Angeboten zur Fort- und Weiterbildung zu erhalten. In der anschließenden Diskussion wurden verschiedene, oftmals sehr konkrete Verbesserungsvorschläge, wie beispielsweise *reverse mentoring*, bei dem junge Arbeitnehmer ihren älteren Kollegen im Umgang mit neuen Technologien zur Seite stehen, besprochen.



Den Auftakt des zweiten Veranstaltungstages der Dialogreihe machte der Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften Prof. Dr. **Dieter Spath**. Ausgehend von dem Innovationsverständnis von acatech, demzufolge sich Forschung und Gesellschaft wechselseitig befruchten können und sollen, hielt er zunächst fest, dass es für die Steigerung der Produktivität nicht nur Rationalisierung, sondern zunächst einmal auch guter und lukrativer Produkte bedarf. Im Zuge der Digitalisierung sind diesbezüglich insbesondere neue Wege des Leistungsaustauschs zwischen Kunden und Leistungserbringern mit einem Fokus auf Kommunikation und Dienstleistung von Bedeutung. Damit einher gehen alternative Formen der Arbeitsorganisation, die ein erhebliches Maß an Selbstorganisation von Leistungserbringern erfordern, die sowohl ihre Arbeitszeiten selbstverantwortlich planen als sich auch kurzfristig an unterschiedliche Arbeitsanforderungen anpassen müssen. Zugleich bietet Digitalisierung in Bezug auf Zeitplanung und Weiterbildung auch Möglichkeiten mit diesen Herausforderungen umzugehen, wie Spath an verschiedenen Typen von Arbeitsorganisation in Unternehmen deutlich machte. Dabei stellte Spath fest, dass insbesondere die öffentliche Verwaltung bei der Digitalisierung hinterherhinke und dass auch der Mittelstand hier noch ein großes Potential unausgeschöpft lasse.

Der evangelische Theologe und Vorsitzende des Deutschen Ethikrats Prof. Dr. **Peter Dabrock** stellte fest, dass die Diskussion um die Transformation der Arbeitswelt im Zuge der Digitalisierung immer auch eine Frage des *Framings* sei. So könne man ein und dieselbe Entwicklung beispielsweise sowohl als Flexibilisierung als auch als Entgrenzung der Arbeit beschreiben. Entsprechend wichtig sei es sich immer vor Augen zu halten, dass neue Technologien und die mit ihnen verbundenen gesellschaftlichen Veränderungen immer einen Gestaltungsspielraum enthalten, der genutzt werden sollte. Dies erfordert, dass die Risiken, aber auch die Vorteile neuer Technologien anerkannt und vernünftig diskutiert werden. Wenn sie einen Mittelweg zwischen Protestkommunikation und Akzeptanzbeschaffung findet, kann die Ethik, so Dabrock, dazu beitragen Handlungskorridore für einen verantwortlichen Umgang mit neuen



EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

acatech

DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

TTN

Ethik interdisziplinär

Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München



Technologien zu finden. Hinsichtlich der spezifischen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung diagnostizierte Dabrock, dass diese Entwicklung – mehr als vorangegangene Veränderungen der Arbeitswelt – einen „Angriff auf die Mittelschicht“ darstelle und so nicht nur die Gefahr der generellen Reduktion von Arbeitsplätzen, sondern auch die eines weiteren Auseinanderdriftens der Einkommensschere birgt. Dabrock diskutierte Ambivalenzen der Arbeitswelt, die durch die Flexibilisierung und Automatisierung hervorgerufen werden und das Entstehen von prekären, ja disruptiven Arbeitsbiografien begünstigen. Es sei daher dringend notwendig an Vertrauens- und Solidaritätskulturen zu arbeiten, die Anliegen des Gemeinwohls angesichts der Digitalisierung auch als strukturelle Herausforderung für Politik und Unternehmen übersetzen.