



**Fragenkatalog**

**für die öffentliche Anhörung am 12. Dezember 2011 zum Thema:**

**„Veränderungsprozesse in der digitalen Wirtschafts- und Arbeitswelt“**

TOP 1 am 12.12.2011

7.12.2011

I. Veränderungsprozesse in der digitalen Wirtschaft

1. Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen benötigen eine andere Unterstützung als große Unternehmen bei Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, Expansion, Talentsuche sowie bei der Entwicklung ihrer Produkte. Welche Instrumente gibt es hierfür bereits und wie sind diese zu bewerten? Welche Instrumente sollten hinzukommen?

Generell fehlt das Bewusstsein, wie schwierig Innovation ist. Das verstehen vielleicht nur Leute, die durch so einen Prozess ein paar Mal durch sind. Solche Leute müssten Gründer unterstützen und beraten und ihn auch notfalls stoppen. Die Wahrheit ist wohl, dass das entscheidende Kriterium für ein Gelingen nicht so sehr im Wissen oder der Idee liegt, sondern in einer Persönlichkeit, die andere mitreißt, überzeugt, Widerstände überwindet, beharrlich dranbleibt usw. Man muss fast auf den ersten Blick so eine Art „Die/Der bringt’s“-Eindruck haben. Die meisten Projekte scheitern an der Persönlichkeit des Gründers – die aber kommt im Business Case nie vor, auch nicht bei der Kreditvergabe, schon gar nicht bei Forschungsförderung oder bei Wissenstransferfragen. Erfahrene Business-Angels müssten den Schneid haben, die Persönlichkeit zu entwickeln, zu stärken oder auch glatt für untauglich für Innovation zu erklären bzw. dem Gründer solch eine Persönlichkeit beizustellen (die sind aber selten). Es gibt dazu gute Fragebögen zur Person und Einstellung aus Lehrbüchern – die verwende ich manchmal und löse oft tiefe Betroffenheit aus. Bei Führungskräfteernennungen sieht man allgemein heller! Wenn man in einem Unternehmen zur Führungskraft aufsteigen soll, wird man mit einem ganzen Arsenal von Assessments, Übungen, Stress-Interviews und psychologischen Untersuchungen auf Eignung geprüft. Denn zwischen einem Mitarbeiter, der seine Aufgabe macht, und einer Führungskraft, die Menschen fördert, anleitet, motiviert, coacht, fordert etc. besteht ein himmelweiter Unterschied, der von Mitarbeitern sehr oft nicht verstanden wird. Es ist schon viel, wenn ein Managementkandidat selbst im Interview gut erklären kann, warum sich mit der Ernennung sein Leben verändern wird. Für Führungskräfte gibt viel Erfahrung und darüber ganze Bibliotheken. Besonders gefragt sind seltene Führungskräfte, die „Change“ bzw. Wandel herbeiführen können oder als Politiker Reformen durchzusetzen vermögen. Dazu braucht man besonders starke Menschen mit vielen notwendigen Eigenschaften – das weiß JEDER!

Innovation IST aber WANDEL PUR. Man müsste nun folgern, dass Innovatorentalente ebenso sorgfältig gesucht und entwickelt werden müssten. Dafür fehlt aber jedes Bewusstsein. Man nennt einfach den Urheber der Idee zum Innovator, gibt ihm einen Kredit und erwartet Erfolg! Meine Meinung: Solange dieses Allerwichtigste nicht bei Inkubatoren, Gründerfonds etc. berück-

sichtigt wird, bleiben Misserfolge die Regel.

2. Wie können Gründer sowie insbesondere Ausgründungen an Hochschulen unterstützt werden? Wie kann der Wissenstransfer von Hochschulen zu Start-ups verbessert werden, damit sie von FuE-Ergebnissen der Hochschulen profitieren? Und wie kann vor allem eine Gründerkultur an den Hochschulen nachhaltig gestärkt werden?

Der erhoffte Transfer von Wissen ist eine Art Chimäre, die die unterschiedlichen Zielsetzungen von Forschung auf der einen Seite und Innovation auf der anderen weitgehend ignoriert. Dann wird nach neuen Lösungen versucht, die das Problem wieder ignorieren. Forschung ist weit vor Innovation und muss neu und „anspruchsvoll“ sein. Innovation will „etwas Normales“ an möglichst alle verkaufen. Da machen Forscher in der Regel nicht mit, weil sie dafür in der Forschung keinerlei Credit/Impact Points bekommen etc. Die Forscher engagieren sich aus demselben Grund auch nicht wirklich an der Lehre, dafür bekommen sie auch nichts. Ich habe lange in einem solchen Umfeld gearbeitet (am Wissenschaftszentrum der IBM) und kenne diese Probleme genau.

Insbesondere sind die Forscher fast nie Innovatoren im Sinne der ersten Frage und haben auch keinen Sinn dafür, sich für eigene Ideen einen solchen zu suchen. Unternehmen suchen auf der anderen Seite an den Universitäten oft fertige Lösungen für einzelne Sachfragen, die es in der Regel nicht gibt. Prof. Scheer, selbst Professor in Saarbrücken, hat seinem Bekunden nach oft Wissen von der Hochschule bezogen. Seiner Erfahrung nach muss man zu der Summe, die das Wissen oder die Lösung bisher als Forschungsleistung gekostet hat, nochmals das Fünf- bis Zehnfache drauflegen, um eine fertige Lösung zu bekommen – und man muss wohl den Erfinder/Urheber gleich mit ins Unternehmen übernehmen. Die Idee allein ins Unternehmen zu transferieren, klappt fast nie. Das Fünf- bis Zehnfache ist sehr viel Geld und lohnt sich in den meisten Fällen nicht. Auch dafür gibt es kein Bewusstsein in den Unternehmen, die die Forschungseinrichtungen meist als reines Aberntefeld erträumen und dann immer enttäuscht sind.

Um die Frage zu beantworten: Das ganze Bewusstsein für Innovation ist noch so unentwickelt, dass noch gar nicht an tiefere Maßnahmen gedacht werden kann.

3. Welche Herausforderungen stellt die zunehmende Digitalisierung an die Geschäftsmodelle und an die Wettbewerbsfähigkeit in den klassischen Industriebranchen in Deutschland? Wie wirkt sich dies auf die Arbeits- und Geschäftsprozesse aus und welche Maßnahmen sind für eine erfolgreiche Anpassung nötig?

Banken, Versicherungen, Verlage, Telekommunikationsunternehmen, Krankenkassen, Verwaltungen, Druckmaschinenhersteller usw. unterliegen einer dramatischen Virtualisierung. Viele Spezialmaschinenbau-Unternehmen sind auf der anderen Seite kaum davon betroffen und florieren durch den Export nach Asien. Man muss das Sterbende schneller ruhen lassen und das neu Geborene mehr fördern! Nicht am Alten kleben wie an der Landwirtschaft und am Bergbau. Das

ist leicht gesagt, weil die niedergehenden Zweig noch mächtig sind und die kleinen neuen nicht. Der Staat sollte sich nicht beugen und Tode verlängern. Es wird oft gehadert, warum Deutschland keine Amazons und Googles erzeugt... Das liegt daran, dass wir das Alte noch irgendwie retten wollen und auf Anpassung hoffen statt das Neue zu fördern.

4. Wie kann es gelingen, auch in Deutschland eine "Kultur der zweiten Chance" für gescheiterte Gründer zu etablieren?

Es wird nicht verstanden, dass die wesentliche Arbeit bei der Innovation die Explorationsphase vom ersten Geld von der Bank bis zum ersten guten Kunden stattfindet. Die Arbeit steckt nicht in der Idee, sondern in der Umsetzung. Diese Umsetzung ist eine echte (unverstandene) Kunst, die man aber doch nie auf Anhieb ausüben kann oder können kann! Man lernt sie beim ersten Mal, aber oft nicht so schnell, dass auch noch das ganze Projekt gelingt. Viele unterschätzen dieses Lernen beim ersten Mal. Die Ausbildung von Gründern bezieht sich mehr auf die Zeit DAVOR, also vor dem echten Anfangen. Die Erfahrungen eines Gründers in der Umsetzungsphase sind unschätzbar wertvoll. Wenn er eben nicht beim ersten Mal durchkommt (das ist auch bei Profi-Leuten die REGEL - siehe meine nächste Antwort), dann bringt er diese Erfahrung beim nächsten Mal mit.

5. Warum sind viele Gründungsversuche, einem großen Beratungsangebot zum Trotz, derzeit nicht nachhaltig erfolgreich. Wo sehen Sie Reformbedarf?

Laut Auskunft von echten Investoren von der Wall Street gelingt von zehn Gründungsversuchen einer, bei weiteren drei oder vier bekommt man mit Mühe und Glück etwas von dem investierten Geld wieder und der Rest ist einfach „weg“. Das, obwohl die Investoren in den USA hingebungsvoll mitmanagen. Es geht einfach nicht besser, sagen sie. Diese Fakten sind den Kritikern oder Inspektoren irgendwie ganz unbekannt! Das ist ein großes Problem für Gründer, die deswegen auch gezwungen werden, die Business Cases fast immer schön zu rechnen. Wenn die deutschen Geldgeber offenbar finden, drei Viertel aller Gründungen müssten gelingen – wobei es aber nur zehn Prozent sein können – dann müssen die Genehmigungsprozeduren unbedingt geschönt sein. Das führt dann zu planmäßigen Enttäuschungen der Geldgeber und zu der Frage hier. Ich frage als Gegenfrage: Wie hoch ist der Prozentsatz der Gesetzesvorhaben, die überhaupt durchgezogen werden, und wie hoch ist der Prozentanteil der Gesetze, die genau die erhoffte Wirkung haben? Ist diese Zahl besser als die aus der Wall Street?

6. Was können Internetplattformen zur Vernetzung von Unternehmen und Zivilgesellschaft beitragen? Welche Bedeutung hat eine solche Vernetzung für das Wirtschaftsleben einer Stadt oder Region? Wer sollte das Wissen, das auf solchen Plattformen generiert wird, zu welchen Bedingungen nutzen können, und wie sollten diese ausgehandelt werden?

Internetplattformen sind nur eine Idee, keine Innovation. Auf diese Problematik trifft alles zu, was ich vorher gesagt habe. Wer Plattformen einfach als Idee nach Plan baut, scheitert wieder mit großer Wahrscheinlichkeit. Als Innovation braucht eine Plattform eine gewisse Magie, eine Anziehungskraft, wie sie Facebook, die Khan-Academy oder eBay haben. Man kann nicht einfach beschließen, „noch eine Plattform“ zu bauen. Das Internet ist groß... Das, was wirklich genutzt wird, ist nur das Beste. Man kann zum Beispiel nicht einfach ein Internet-Game programmieren und Geld verdienen – es muss schon Weltklasse sein; das gilt auch bei Filmen und bald bei Büchern. Eine Plattform muss dann eben diese Magie mitbringen! Die Frage der Nutzungsrechte und der Geldflüsse ist vollkommen zweitrangig – das Problem der Plattformen ist doch, ob sie überhaupt genutzt werden! Wer die Frage nach den späteren Bedingungen stellt, hat meiner Meinung nach „schon verloren“. Erst muss etwas im Netz gut laufen, dann kommt das Business-Modell (das sollte man schon im Kopf haben, aber noch gar nicht auf der Tagesordnung). Wenn eine Plattform Anziehungskraft hat, kommen ja auch die Nutzer vorbei und bringen Wissen mit! Sie WÄCHST von allein. Eine mittelmäßige Plattform BLEIBT allein. Deshalb kann man ja immer feststellen, dass manche Unternehmen oder Gemeinden im Web Erfolg haben und andere nicht, obwohl sie etwas ganz Ähnliches machen. Plattformen brauchen Charisma und müssen Aufmerksamkeit anziehen. Plattformen leben von den Nutzern...

7. Ein neuer Trend sind Co-Working Spaces. Für wen sind Co-Working Konzepte geeignet, für wen eher nicht?

Co-Working Spaces geben jungen Unternehmen die Möglichkeit, Räumlichkeiten mit guter technischer Ausstattung (PCs, Drucker etc.) temporär zu mieten. Das kann für eine erste Phase eines Startups gut sein. Man muss aber sehen, dass die technische Ausstattung im mobilen Zeitalter fast überall schon vorhanden ist, weil jeder Computer und Drucker zu Hause hat und jeder sich kompliziertere Ausstattung per Cloud Computing im Netz mieten kann. Cloud Computing bedeutet, dass der Arbeitsplatz in den nächsten Jahren sich mehr und mehr ins Netz verlagert. Neue Unternehmen brauchten früher zuerst komplizierte Computernetzwerke und fähige Administratoren (man denke an die Problem in Schulen oder an Universitäten!). Diese Probleme verschwinden gerade ganz, man kann genauso gut wieder „in der Garage anfangen“. Ich bin unsicher, wie sich das Co-Working-Feld weiterentwickelt.... Vielleicht braucht man später nur noch Konferenzräume, wenn man sich ab und an physisch trifft? Bei IBM hat schon jeder das Büro im Laptop, es zeichnet sich immer stärkere Unterwegs- und Heimarbeit ab. Ob das gut ist und der „Community zuträglich“, ist nicht zu beurteilen; fest steht, dass es sich so entwickelt. Wer viel Arbeit hat, sieht sehr genau, wie viel Zeit die Anfahrt zum Arbeitsplatz kostet, und arbeitet zu Hause, wenn es geht.

8. Wie verstehen Sie Social Entrepreneurship, und inwiefern spielt der digitale Wandel dafür eine Rolle? Welche Rolle spielt soziales Engagement in Zeiten vernetzten Arbeitens, auch auf regionaler Ebene?

Da gibt es viele Initiativen...ich werde mich auch jetzt mit 60 Jahren so engagieren und sehe, dass es auch hier wichtige Prinzipien gibt, die kaum erörtert werden. Stichwort: „Management of voluntary organizations“. Innovationen müssen generell Kunden begeistern, bei ehrenamtlicher Arbeit aber muss auch der Schaffende in seiner Arbeit Erfüllung finden, geehrt werden oder in dankbare Augen blicken dürfen. Es ist im Web nicht so einfach, Aktivitäten unter diesen Randbedingungen zu entfalten. Immer wieder gibt es Versuche, die Gemeinde, die Kirche oder den Sängerverein dazustellen oder Altenhilfe oder Nachhilfe anzubieten. Das ist immer eine IDEE oder dann als Erstaktivität eine Art KAMPAGNE („Spendet etwas!“). Solche kurzfristigen Ideen oder Kampagnen glücken oft, aber die Hauptproblematik des Ehrenamtlichen kommt beim Übergang von der ersten Idee zu einem verlässlichen, regelmäßigen SERVICE, auf den sich die Nutzer verlassen können. Wenn die Websites nicht immer aktuell sind, wenn die Blogs nicht immer Neues bieten, wenn man ein paar Mal bei Ehrenamtlichen keinen am Telefon erwischt, verwaist es. Es ist nicht einfach, Ehrenamtliche zu finden, die so viel Herzblut aufbringen, absolut professionell und treu ein Ehrenamt auszuüben. Bei Business-Innovationen ist Unternehmertum das Entscheidende, bei allem der Art „Social“ das Herzblut. Alle Vereine, die im Dorf florieren, tun dies deshalb, weil der Vorsitzende Herzblut hat. Das ist kein technisches Problem, sondern ein kulturelles. Ich habe einmal dem Innenministerium vorgeschlagen, ein Ehrenamtregister zu schaffen. Jeder Deutsche bekommt im Internet eine Ehreneintragsseite wie im Telefonbuch – und jeder Verein, jede Uni, Gemeinde etc. können „Ehre“ eintragen: „Ist Schriftführer Rotes Kreuz“, „Ehrenspielführer“, „Stiftete ein Kirchenfenster“, „Landessieger Jugend musiziert“, was auch immer. Die Personen selbst dürfen nichts selbst eintragen, aber alles löschen, was ihnen nicht passt oder vielleicht peinlich ist („hat mit seinem Dackel den dritten Schönheitspreis gewonnen“). Ich könnte mir vorstellen, dass ein solches Ehrenportal viel Herzblut erzeugen kann. Seltener noch als bei realem Ehrenamt bekommt man im Netz ein Danke oder „Ehre“. Diese aber halten das Herzblut frisch. Warum nähren wir das nicht? – Für so ein Portal würde ich mich wirklich engagieren...

9. Welche Rolle kommt sozial-ökologischen und Open-Business-Geschäftsmodellen in der deutschen Internetwirtschaft jetzt und in Zukunft zu, gerade vor dem Hintergrund des weiter laufenden Transformationsprozesses der Dienstleistungsökonomie?

In der digitalen Welt braucht man Werkzeuge (Software) und Grundstoffe (Wissen). Es wäre gut, diese Grundelemente wären für jedermann frei, nicht nur der Internetzugang. Meisterhafter Umgang mit Werkzeugen ist heute sehr viel teurer als der Preis der Werkzeuge. Es ist daher oft sinnvoll, die Werkzeuge zu verschenken, um sich dann als Meister um bezahlten Rat bitten zu lassen. Zum Beispiel würde das SAP-Beratungsbusiness viel stärker florieren, wenn die Software gratis wäre – dann würden sie alle einsetzen und dann bald gegen Geld Berater holen. Neuere OpenSource-Geschäftsmodelle funktionieren so: Man baut ein Werkzeug, verschenkt es an alle und leistet Hilfe mit genauer Expertise. Das Verschenken leistet eine wichtige Aufgabe: Es macht das Werkzeug bekannt, zieht Kunden an und ersetzt so das Marketing. Wer schlechte Software verschenkt, hat ohnehin keine Chance – man muss also gute Software verschenken! OpenSource-Software kann überdies von jedem auf der Welt erweitert werden, damit bekommen die Initiatoren ein immer größeres Beratungsfeld, um Geld zu verdienen.

Es wäre in Deutschland vielleicht gut, neue OpenSource-Projekte anzustoßen. Es hilft wieder nicht, nur eine gute Idee zu haben – ganz ernst: Man sollte nur wirklich gute und brauchbare

Software verschenken.

Ich würde auch vorschlagen, die „Grundstoffe des Wissens“ für alle frei zur Verfügung zu stellen. Zum Beispiel: Der Staat bestellt ein Staatliches Rundfunkorchester für ein paar Jahre und lässt alle Klassikmusik einspielen – alles. (Damit soll irgendwo schon angefangen werden, habe ich gehört!) Das alles wird in einer Art Wikipedia freigegeben. Die Kirche bezahlt ein paar Chöre und lässt sie alle Lieder der Gesangbücher als Einzelstimme, im Chor und instrumental einspielen – und setzt sie frei ins Netz. Die Kliniken und Ärzte fotografieren oder filmen Kranke und setzen alles zur Lehre ins Netz („hier 500 Anschauungsfälle von Windpocken“ für noch unerfahrene Ärzte). Theater spielen alle Stücke einmal zur freien Verfügung im Netz etc. Alles, was viele gebrauchen können, kommt frei ins Netz. Das würde die Wirtschaft ankurbeln, so wie das freie Benutzen der Autobahnen den Tourismus begünstigt hat. Nötige Transformationsprozesse würden erstens schneller und zweitens einheitlicher vonstattengehen, wenn alle die gleichen Werkzeuge hätten.

Es gäbe auch ökologische Projekte – etwa den Anstoß einer OpenSource-Plattform, die ein Hausbetriebssystem darstellt (Home Operating System): Alles im Hause sollte vom Computer zuhause und auf Reisen schaltbar sein (zum Beispiel mit Haustürkamera – man sieht während des Auslandsaufenthaltes den Nachbarn vor der Haustür auf dem Smartphone: „Schließt du bitte kurz die Haustür auf, ich will dir eine Kiste Äpfel in den Keller stellen. Geschenk!“ Diese Systeme sind nützlich und sparen gut an Heizungen eingesetzt auch viel Energie, wenn man sie richtig einsetzt. Problem: Es gibt keine „Industrie“, die so etwas gerne bauen will, weil es Umsatzrückgänge im Energiesektor gäbe oder weil Vernetzungen mit anderen Industrien Machtgefüge stören könnten. Beispiel: Es wäre eine Autosteuerung denkbar, die alle Funktionen eines Autobetriebssystems über ein Smartphone regelt. Wer hat dann „die Herrschaft“? Daimler oder Apple? Könnte man nicht die Daten aus dem Auto per Computer energieoptimieren? Etc...

Es gibt in dieser Weise viele Systeme, die eigentlich über den separaten Industrien angesiedelt sind. Es ist dann fast unmöglich, dass so eine übergeordnete Software gebaut wird – das ginge mit OpenSource.

10. Wie lassen sich ökologische Nachhaltigkeit und ökonomisches Handeln auf Dauer miteinander verbinden, zum einen hinsichtlich Energie-, Ressourceneffizienz und sozialer Fairness ("grün in der Informationstechnologie/Fair IT"), zum anderen hinsichtlich intelligenter Handlungsstrategien und Infrastrukturen ("grün durch Informationstechnologie")?

IT muss selbst in sich energieeffizient sein („Green IT“). Zum Beispiel sind viele Computer tagelang online, ohne viel benutzt zu werden, auch am Arbeitsplatz stehen sie leerlaufend, wenn alle im Meeting sind. Diese Effizienz leistet das aufkommende Cloud Computing, das auf Arbeitsplätze im Netz abzielt. Im Netz werden alle Computer gleichzeitig immer ausgenutzt, indem mehrere oder richtig viele fast inaktive derselben Maschine im Netz zugeordnet werden. Die „Cloud-Computer“ im Netz können am besten gleich am Polarkreis aufgestellt werden (wenig Kühlung), neben einem Wasserkraftwerk.

IT kann genutzt werden, um Energie, Wasser usw. zu sparen („Green by IT“): In Dürre bedrohten Ländern beginnt man mit „Precision Farming“, da wird Wasser und Düngung individuell nach Pflanze eingespritzt! Alles IT-optimiert. Bewässerungsanlagen in Indien können Wunder vollbringen. Ganz normale Monitoring-Systeme in Ämtern, Schulen etc. zeigen oft „überall Licht an“

und melden Anomalien im Ressourcen-Verbrauch, was zum Beispiel zur Wasserrohrbruchfrüh-erkennung führt.

IT selbst ist völlig unangemessener Stromfresser, weil viele Programme sehr schlecht geschrieben sind und dann lange Laufzeiten haben (Softwareentwicklung ist sehr teuer und der Kunde merkt ja nicht, wenn die Software länger läuft und Energie verbraucht. Ich schätze, dass man im Prinzip alle Software so schreiben kann, dass sie vielleicht fünfmal schneller läuft.) Ich habe das einmal publizistisch unter „Green Programming“ angeprangert, aber nur Nicken und gleichzeitig listiges Augenzwinkern zurückbekommen.

IT kann Infrastrukturen in anderen Bereichen dramatisch verbessern, auch in der Öko-Bilanz. Beispiel: Die Luxusmodelle vom BMW, Daimler und Audi haben demnächst oder jetzt schon so exzellente Abstandssensorik, dass sie Computer gesteuert nie mehr irgendwo gegenfahren können. Sie bremsen auf der Autobahn automatisch, auch wenn der Fahrer Selbstmord verüben will und Vollgas gibt. Das Auto erhält sich selbst automatisch unverletzlich – selbst gegen menschlichen Willen. Wenn man das technologisch erreicht hat, ist das größte Hemmnis weg, den Menschen als Fahrer zu wegzulassen. Wenn Autos per Dialog über das Netz untereinander keine Unfälle mehr machen, können wir sie auch selbst nach Navi fahren lassen. Heute haben wir alle ein Auto, das fast nie fährt (es steht wie unser Computer fast immer ungenutzt da). Deshalb fahren vielleicht nie mehr als 10 Prozent der Autos gleichzeitig auf der Straße. Nun könnten wir alle Autos einfach zu Taxis erklären, die auf Smartphoneknopfdruck kommen, uns irgendwo hinfahren und dann jemanden anderen bedienen. Wir bräuchten dann nur ein Zehntel der heutigen Autos, wenn alle Autos Taxis wären! Vision: Wir brauchen keine verstopften Innenstädte, nicht so breite Straßen, keine Parkhäuser, keine Garagen, keinen Smog, kaum Tankstellen, keine Autokredite... Durch eine solche Entwicklung kommt die Menschheit weiter, aber viele Industrien werden Trauer flaggen.

Nachhaltig ökologisch wäre, einen solchen Weg mit Freude zu gehen, auch wenn es Millionen Arbeitsplätze kostet, so wie Frieden in Europa Kasernenschließungen mit sich bringt.

## II. Veränderungsprozesse in der digitalen Arbeitswelt

1. Was charakterisiert digital vernetzte Wirtschaft und Arbeit im Unterschied zu industriegesellschaftlich geprägter Wirtschaft und Arbeit, welche Trends zeichnen sich ab und welche Umstrukturierungen der Arbeitsorganisation und –abläufe mit welchen Folgen für Unternehmen, Arbeitnehmer und öffentliche Hand sind zu erwarten?
  - Die digitale Arbeit wird stetig verbessert, reichhaltiger – aber auch oft so vereinfacht, dass sie halbautomatisch oder ganz automatisch erledigt werden kann. Im Dienstleistungssektor vollzieht sich eine Industrialisierungsbewegung wie in der Produktionstechnik in den letzten Jahrzehnten mit Reengineering, Downsizing, Einsatz von Robotern und von Software. In den „alten“ Branchen wie der Finanz- und Telekommunikationswirtschaft überwiegt die Industrialisierung und Automatisierung der Dienstleistungen. Neue Jobs entstehen bei neuen Dienstleistungen oder solchen Dienstleistungen, die ihr Geld mit Industrialisierung und Automatisierung der Dienstleistungen verdienen (zum Beispiel die ganze Umordnung zu Cloud Computing). Es kommt zur Verschiebung von Jobs. Die neuen Jobs

sind in der Regel höherwertiger, weil sie ja nicht gleich automatisierbar sind (sonst wären sie nicht neu). Die halbautomatisierbaren Jobs in bestehenden Industrien wandern dagegen in den Niedriglohnbereich. Die öffentliche Verwaltung hat noch sehr große Industrialisierungspotentiale, weil die Prozesse im Prinzip sehr stark integriert und vereinfacht und automatisiert werden können. Ein großes Reengineering stößt aber auf Zuständigkeitsgrenzen und föderale Strukturen – das Abarbeiten von Verwaltungsvorgängen (von Transaktionen) muss von der Arbeit an sich getrennt werden, eben gerade so, wie verschiedene Banken ihre Transaktionen gemeinsam bei Transaktionsbanken abwickeln lassen.

- Digitale Arbeit bedeutet einen revolutionär harten Schnitt in der Arbeitsorganisation, weil die von Arbeitnehmern geleistete Arbeit nun im Netz der Quantität und Qualität nach transparent messbar ist. Bislang gibt es noch viele Büroarbeitsplätze, bei denen man acht Stunden täglich sein bestes gibt oder bei denen man am Fließband mit den vorgegebenen Takt mithält. In der digitalisierten Welt sind die Arbeitsplätze vielfach ganz entkoppelt, jeder kann eher für sich selbst so viel leisten, wie er will oder vermag. Die großen Leistungsunterschiede zwischen Mitarbeitern werden immer transparenter. Dadurch entsteht ein bisher ungekannter psychischer Druck auf Führungskräfte und Arbeitnehmer, weil nun alle indirekt fast wie in der Fußballbundesliga ständig um Auf- und Abstieg kämpfen. Die ganze Burnout-Problematik entsteht genau hier! Die Führungskräfte und Mitarbeiter müssen neue soziale Umgangsformen entwickeln. Jeder muss wohl lernen, mit dem eigenen transparent sichtbaren Leistungsniveau psychisch ausgeglichen zu leben. Das wird derzeit durch aggressives Leistungsvergleichen zum Zwecke des Antreibens durch das Management aus ökonomischen Erwägungen heraus absichtlich verhindert. Man SOLL ja immer ein schlechtes Leistungsgewissen haben! Dieser immense psychische Druck steigt durch die Transparenz der digitalen Welt immer mehr an.
  - Nüchtern besehen verändert sich der implizite Arbeitskontrakt. Mitarbeiter werden nicht so sehr nach „abgearbeiteten Stunden“ bezahlt, sondern direkt nach „Werkleistung“. Sie sind damit wie Subunternehmer geworden, nicht einfach mehr „Angestellte“ (ähnlich wie Versicherungsagenten Subunternehmer sind, die nur nach Abschlüssen bezahlen werden). Viele Mitarbeiter sind psychisch nicht soweit, sich als Subunternehmer zu fühlen und so unternehmerisch zu arbeiten.
2. Werden flexible bzw. mobile Arbeitsmöglichkeiten der digitalen Arbeitswelt im Hinblick auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeit und Privatleben tendenziell als unterstützend oder als hinderlich angesehen/empfunden?

Mobile Arbeiten können oft „auf der Parkbank und im Schwimmbad“ abgeleistet werden. Die Arbeit selbst wandelt sich in eine eines „Subunternehmers“ (Frage 1). Das gibt alle unternehmerische Freiheit bei der Arbeit, mit der man umgehen können muss. Ein hoher Leistungsdruck oder Überforderung führen zu vielen Angstüberstunden, die man dem Arbeitgeber schenkt, um den psychischen Druck zu senken – mit allen Folgen auf das Privatleben. Arbeitnehmer dagegen, die solchen Überforderungsdruck nicht spüren, sehen die neue Freiheit durchweg positiv. In allen Fällen hat der Arbeitnehmer für die Freiheit auch die Selbstverantwortung, ein gutes Privatleben zu haben. Es geht dabei nicht nur um Spannungen gegenüber dem Arbeitgeber, sondern auch um Spannungen in der Familie („esst mal schon allein den Sonntagsbraten, ich habe eine

wichtige Mail“). In der digitalen Welt braucht der Mitarbeiter, der zum Subunternehmer mutiert, ein ganz neues Selbstbewusstsein und mehr mentale Stärke.

3. Welches Potenzial kann flexiblen bzw. mobilen Arbeitsmöglichkeiten zugeschrieben werden, um den Anteil von Frauen in der digitalen Arbeitswelt zu erhöhen?

Nach meiner Erfahrung können Frauen besser mit dem Leistungsdruck umgehen und opfern nicht so sehr „ihre Seele“ und ihr Privatleben. Dafür verzichten sie auch notfalls auf Beförderungen. Sie benehmen sich also eher als Männer so, wie sich das die Work-Life-Balance-Prediger theoretisch vorstellen. Es kann dann aber sein, dass ungesund männlich-ehrgeizige Stressprotze beruflich eher aufsteigen. Dann entsteht wieder das Bild der Ungerechtigkeit zwischen den Geschlechtern... Ein gesundes Management muss versuchen, die Ehrgeizauswüchse einzudämmen. Faktisch aber werden diese als Vorbild gefeiert („Extrameile“). Das ist ein allgemeines Problem und nicht spezifisch für eine Zeit.

4. Welche Aspekte und Ausprägungen der Digitalisierung sind für das Work-Life-Balance-Konzept bedeutsam?

Bewusster Umgang mit Leistungsdruck und Selbstdisziplin – manche Mitarbeiter (viele in der IT) gehen so in der Arbeit auf, dass sie dann GERNE das Privatleben opfern, auch das geht nicht.

5. Was sind die Inhalte und Zielsetzungen von Work-Life-Balance-Maßnahmen der Unternehmen in der digitalen Wirtschaft?

Es gibt Maßnahmenbündel rund um flexible Arbeitszeitkonten etc., aber diese gehen immer noch von einer Arbeit aus, die nach „Zeit“ bezahlt wird und nicht wie die eines Subunternehmers nach erbrachter Werkleistung. Unternehmen müssen sehr auf Gesundheit und Motivation ihrer Mitarbeiter schauen, damit diese nicht ausbrennen oder kundenunfreundlich werden etc. Auf der anderen Seite fürchten Unternehmen, dass alle nachhaltig-langfristige Förderung die kurzfristigen Leistungen der Mitarbeiter mindert. Das normale Unternehmen ist also oft halbherzig. Im Grunde muss man dem Mitarbeiter beibringen, auf seinem angemessenen Privatleben zu bestehen – es wird oft versucht, das Problem der Balance so hinzustellen, als sei die Lösung ganz schon im Interesse des Unternehmens. Das ist es ja nicht – böse gesehen kann ein Unternehmen mindestens in niedrigen Lohngruppen die Mitarbeiter völlig ausbrennen und dann neue noch billiger einstellen! Man muss auch den Mitarbeitern klar machen, dass sie ihr Privatleben verteidigen müssen. Natürlich wäre doch, wenn Mitarbeiter zusammen (oder per Gewerkschaft) für die eine Seite der Balance eintreten und die Gegenversuche über Extrameilenappelle im Zaum halten. Man nimmt irgendwie nicht mehr an, dass Mitarbeiter selbst die Stimme erheben. Dann aber ist diese Annahme das große Problem und nicht die Work-Life-Balance.

6. Wie wirkt digitale Vernetzung potenziell auf grundlegende Bestimmungsfaktoren von Arbeit – z.B. in den Dimensionen Ort, Zeit, arbeitsteilige Organisation, vertragliche Gestaltung, rechtliche Regulierung – aus und welche Chancen für eine Verbesserung / Humanisierung von Arbeit eröffnen sich mit der digitalen Vernetzung und wie kann digitale Vernetzung Freiheitsgrade und Handlungsspielräume von Unternehmen und Beschäftigten bei der Arbeitsorganisation beeinflussen?

Digital vernetzte Arbeit ist nicht an einen Ort gebunden und immer weniger an eine Zeit (asynchrones Abarbeiten von Prozessschritten oder „Mails“). Im Grunde muss man nicht mehr in Städten leben! Viele Arbeit findet vor dem Computer statt und dann bei höheren Jobs auf Reisen. Statt der Städte mit ICE-Verbindungen wäre auch eine digitale Arbeitswelt denkbar, die im „Dorf mit Super-DSL“ schafft und durch ein gutes Netz kleiner Provinzflughäfen bei Reisenotwendigkeit sehr schnell den Ort wechseln könnte. Ich meine: Es sind in der digitalen Welt ganz andere Lebensraum-Stadt-Land-Bahn-Autobahn-Strukturen denkbar anstatt der Konzentration auf Megastädte. Dazu braucht man allerdings mehr Internet und Kleinflughäfen in der Nähe mit brauchbarer Anbindung an die wichtigsten Städte.

Es gibt rechtliche Probleme mit dem Gesetz, dass man nur 10 Stunden am Tag arbeiten darf, dieses Gesetz wird wohl heute weitgehend missachtet, jeder arbeitet, wann er will. Diese Missachtung hat bei mobile Arbeit dann auch den Effekt, dass Mitarbeiter sehr viele Überstunden leisten, ohne sie zu zählen... Zeitmitarbeiter haben oft Ärger, dass sie bei virtuellen Teammeetings per Telefon erwartet werden. „Ich arbeite halbtags!“ wird nicht gnädig aufgenommen. Es ist nicht einfach, bei höherer Projektarbeit virtuell in Teilzeit zu arbeiten.

7. Welche Beschäftigtenbilanz ist mittel- und langfristig zu erwarten, welche neuen Beschäftigungsmöglichkeiten können durch digitale Vernetzung entstehen und wo kostet digitale Vernetzung potenziell Arbeitsplätze?

Die schon genannte (Frage 1) Industrialisierung der Dienstleistung durch digitale Vernetzung kostet sehr, sehr viele Arbeitsplätze (analog zu der Robotereinführung in der Großfertigung). Auf der anderen Seite müssen neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Das geht langsam, wenn man auf den „Markt“ wartet, im Grunde ist es die Aufgabe einer konzertierten Politik, den Neuaufbau zu beschleunigen. Die Frage ist ärgerlich gestellt. Es geht nicht darum, etwas zu „erwarten“, sondern etwas zu wollen. Wenn man mehr Arbeitsplätze haben will, muss man das Netz ungeheuer viel besser ausbauen, so dass neue Industrien entstehen, die jetzt behindert sind (zB. Telemedizin, Machine-to-Machine-Communication). Als ich noch Kind war, wäre analog die Frage 7 gewesen: „Welche Beschäftigtenbilanz ergibt sich auf die 44 % Arbeitenden in der Landwirtschaft durch die Einführung von Treckern, Mähreschern und Rübenrodern? Kostet das Arbeitsplätze?“ Heute arbeiten noch knapp 2 Prozent in der Landwirtschaft. Wir haben damals immer neue Arbeitsfelder gefunden. Die damals neuen Möglichkeiten lagen mit dem Autobahnausbau und der Autoproduktion näher – man musste nicht wirklich suchen. Heute müssen wir eine ähnliche schrumpfende Arbeitsplatzzahl in den Verwaltungsberufen auf uns zukommen sehen und uns echt Gedanken um neue Arbeitsmöglichkeiten machen. Der „Markt“ wird erst einmal die Arbeitsplätze automatisieren. Der Aufbau anderer Branchen ist mit Politik viel schneller zu gestalten, er geht ja nur „konzertiert“ zusammen mit den Bildungssystemen. Wer heute als Unternehmen ein großes Batterieforschungszentrum eröffnen wollte, findet wohl die Ingenieure dazu nicht, oder: Das geht nicht allein mit Unternehmertum. Es „entsteht“ so leicht nichts, wie die Frage suggeriert. Man sollte fragen: Was sollen wir ins Leben rufen?

8. Welche Qualifizierung braucht die digitale Dienstleistungsgesellschaft und wie ist mit der zunehmenden Prekarisierung von Erwerbsformen, die auf flexibler, dienstleistungsorientierter Arbeit mit digital vernetzten Medien beruhen, von staatlicher wie von privatwirtschaftlicher Seite umzugehen?

Die Prekarisierung beruht auf der zunehmenden Automatisierung der Dienstleistungen. Auch

angesehene Akademikerberufe verlieren Geschäft, weil der „einfache“ Teil der Arbeit von Patienten oder Kunden übernommen wird. Einfache Fragen an den Arzt klären wir über Google, einfache Rechtsfragen auch. Einfache Reisebuchungen, Bankleistungen übernehmen wir selbst. Es gibt drei Tendenzen:

- Einfache Aufgaben übernehmen wir selbst oder
- Wir beziehen einfache Dienstleistungen von Arbeitnehmern, die immer schlechter bezahlt werden, weil sie kaum noch Kenntnisse brauchen (Das Navi weiß mehr als der Taxifahrer).
- Die übrig bleibenden NICHT einfachen Dienstleistungen werden weniger und (weil kaum noch einfache Teile verbleiben) verlangen eine immer höhere Qualifikation. Wir fordern solche Dienstleistungen nämlich nur noch an, wenn wir selbst oder mit Billiglohn nicht hinkommen. Rechtsanwälte oder Ärzte oder Reisebüros werden nur noch bei schwierigen Fällen gebraucht – dann aber verlangen wir echte Könner. Die schwierigen Arbeiten erfordern heute mit der Zeit mehr und mehr Qualifikationen im „Softskillbereich“: Emotional intelligentes Geschick, Verhandeln, Verkaufen, Kommunizieren, Anleiten, Lehren, Koordinieren, Umgang mit Kritik, Kreativität, Offenheit, Energie, unternehmerisches Denken, Kundenverständnis usw. usw.

Es ist eigentlich keine Prekarisierung am Werk, sondern davor noch als Ursache dieser Zerfall der Arbeit einmal in einen digitalisierbaren Teil, der dann noch Ungelernte für das Physische braucht, und zum anderen in einen Teil, der den Menschen mit seiner vollen ausgebildeten Persönlichkeit braucht, der also eine absolut professionelle Leistung bringt.

Nach einer Industriepolitik brauchen wir auch eine Dienstleistungspolitik, die darauf abzielt, Deutschland zu einem Land der professionellen höherwertigen Dienstleistungen umzugestalten. Dazu muss eine Aufwärtsspirale von Arbeitsplatzschaffung und hoher Professionalitätssteigerung der Arbeitnehmer in Gang gesetzt werden. Das ganze Bildungssystem hat derzeit nicht im Blick, Menschen heranzubilden, die Projekte leiten, verkaufen, verhandeln, etc... Es geht bis zum Diplom nur um Fachkönnen und abprüfbares Standardwissen für Einheitsprüfungen. Genau das ist aber am einfachsten zu digitalisieren – und das bringt nicht mehr automatisch den Vorsprung für „serviced in Germany“ oder „created in Germany“.