



**BDA** | Bundesvereinigung der  
Deutschen Arbeitgeberverbände

Mitglied von BUSINESSEUROPE

**Hausadresse:**  
Breite Straße 29 | 10178 Berlin

**Briefadresse:**  
11054 Berlin

**T** +49 30 2033-1953  
**F** +49 30 2033-1955

[wrst.mail@arbeitgeber.de](mailto:wrst.mail@arbeitgeber.de)  
[www.wrst.de](http://www.wrst.de)

ISBN 978-3-938349-71-7

# DIGITALISIERUNG VON WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT: DIE TECHNOLOGISCHE ZUKUNFTS- FÄHIGKEIT DEUTSCHLANDS AUF DEM PRÜFSTAND



**VERÖFFENTLICHUNGEN DER WALTER-RAYMOND-STIFTUNG DER BDA**

**BAND 56**

**DIGITALISIERUNG VON WIRTSCHAFT  
UND GESELLSCHAFT: DIE TECHNOLOGISCHE  
ZUKUNFTSFÄHIGKEIT DEUTSCHLANDS AUF  
DEM PRÜFSTAND**

54. Kolloquium der Walter-Raymond-Stiftung  
Berlin, 13. und 14. März 2016

Mit Beiträgen von  
Justus Haucap, Werner Hoyer, Lothar Schröder, Sascha Schubert,  
Georg Schütte und Oliver Zander

und  
einer Zusammenfassung der Diskussion von  
Thilo Großer

Die Veröffentlichungen der Walter-Raymond-Stiftung  
erscheinen im Verlag der

**GDA**  
K O M M U N I K A T I O N

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

### **VERÖFFENTLICHUNGEN DER WALTER-RAYMOND-STIFTUNG, BAND 56 Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft: Die technologische Zukunftsfähigkeit Deutschlands auf dem Prüfstand**

Herausgeber: Walter-Raymond-Stiftung der BDA

Verlag:

© **GDA • KOMMUNIKATION**

Gesellschaft für Marketing und Service  
der Deutschen Arbeitgeber mbH  
Breite Straße 29, 10178 Berlin  
[www.gda-kommunikation.de](http://www.gda-kommunikation.de)

Alle Rechte bei der Walter-Raymond-Stiftung

Gestaltung:

© **GDA • KOMMUNIKATION**

Gesellschaft für Marketing und Service  
der Deutschen Arbeitgeber mbH

Printed in Germany

ISBN 978-3-938349-71-7

# INHALTSVERZEICHNIS

## VORTRÄGE UND ZUSAMMENFASSUNG

JUSTUS HAUCAP

Warum erlahmt die Innovationsdynamik in Deutschland?

Was ist zu tun? . . . . . 7

SASCHA SCHUBERT

Disruptive Geschäftsmodelle und Unternehmensgründungen:

Wie viel Nachholbedarf hat Deutschland? . . . . . 19

WERNER HOYER

Eine neue Innovationsagenda für Europa und Deutschland:

Was ist zu tun, um nicht abgehängt zu werden? . . . . . 29

LOTHAR SCHRÖDER

Moderne digitale Arbeitswelt: Vor welchen Herausforderungen steht

Deutschland? Die Perspektive der Gewerkschaften . . . . . 39

OLIVER ZANDER

Moderne digitale Arbeitswelt: Vor welchen Herausforderungen steht

Deutschland? Die Perspektive der Arbeitgeber . . . . . 51

GEORG SCHÜTTE

Brauchen wir eine Renaissance staatlicher Innovationspolitik? . . . . . 59

THILO GROßER

Zusammenfassung der Diskussion: Vom digitalen Nachfrager

zum digitalen Anbieter? . . . . . 69

## ANHANG

Referenten . . . . . 96

Teilnehmer . . . . . 103

Die Walter-Raymond-Stiftung . . . . . 109

Gremien der Walter-Raymond-Stiftung . . . . . 110

Veröffentlichungen der Walter-Raymond-Stiftung . . . . . 112



# **VORTRÄGE UND ZUSAMMENFASSUNG**





JUSTUS HAUCAP

## WARUM ERLAHMT DIE INNOVATIONSDYNAMIK IN DEUTSCHLAND? WAS IST ZU TUN?

### Deutschlands Innovationskraft lässt nach

Am 12. Februar 2016 vermeldete das Internetblog „Ruhrbarone“, dass sich die nordrhein-westfälische Gesundheitsministerin Barbara *Steffens* (Grüne) für ein Verbot von Gravitationswellen ausgesprochen habe. Wörtlich vermeldete die Webseite dies wie folgt: „Auf einer Pressekonferenz in Düsseldorf sprach sich heute Vormittag NRW-Gesundheitsministerin Barbara *Steffens* (Grüne) für ein Verbot von Gravitationswellen aus: ‚Es ist alles noch so neu und wir sollten erst einmal mehr wissen, bevor wir allzu euphorisch werden‘, sagte *Steffens*. Bis mehr Erkenntnisse vorliegen würden, blieben Gravitationswellen in Nordrhein-Westfalen verboten. ‚Das ist eine Frage der Nachhaltigkeit‘, so *Steffens*.“<sup>1</sup> Diese Meldung war natürlich nicht ernst gemeint, sondern satirisch. Aber sie trifft auch als Satire einen wahren Kern. Entlarvend ist vor allem, dass man sich nicht ganz sicher sein konnte, ob die Meldung wirklich als Witz gedacht war oder ob sie nicht doch eine wahrheitsgetreue Meldung darstellte.

In der Tat sind nämlich viele Bürgerinnen und Bürger in Deutschland heute überaus skeptisch gegenüber neuen Technologien und Innovationen, ganz gleich ob es um Gentechnik, Biotechnologie, Fracking oder die Digitalisierung geht. Hinzu kommt eine große Skepsis gegenüber zahlreichen Infrastrukturvorhaben sowie ganz allgemein eine zunehmend skeptische Haltung zur Marktwirtschaft und zum Wirtschaftswachstum.<sup>2</sup> Diese Stimmung wird von Politikern aufgenommen, sodass in den letzten Jahren Markt und Wettbewerb als ordnungsstiftende Prinzipien in der Wirtschaft von der Politik immer weiter zurückgedrängt wurden. Sei es die Energiepolitik mit über 5.000 verschiedenen staatlich festgelegten Einspeisetarifen für erneuerbare Energien (vgl. etwa *Kronberger Kreis*, 2014), seien es Preisregulierungen wie der Mindestlohn, die Mietpreisbremse, die geplante Buchpreisbindung für E-Books oder seien es andere Markteingriffe wie das Tarifeinheitsgesetz, die Frauenquote für die Aufsichtsräte der wichtigsten börsennotierten Unternehmen

---

<sup>1</sup> <http://www.ruhrbarone.de/nrw-gesundheitsministerin-steffens-gruene-fuer-verbot-von-gravitationswellen/121623>.

<sup>2</sup> <http://www.welt.de/wirtschaft/article151735467/Gefaehrliches-Misstrauen-der-Deutschen-in-die-Marktwirtschaft.html>.

in Deutschland oder auch andere verteilungspolitische Maßnahmen wie die Abschaffung der Studiengebühren oder das Rentenpaket von 2014: Die Politik setzt aktuell primär auf die Umverteilung unseres vorhandenen Wohlstands und nicht auf Maßnahmen und die Rahmenbedingungen, welche es erst ermöglichen, Wohlstand überhaupt zu schaffen.

Großen Teilen der Bevölkerung geht es heute so gut, dass Verteilungsthemen die Debatte dominieren. Veränderungen des Status quo werden als Gefährdungen eingestuft. Und es ist auch richtig: Jede Innovation führt zu Veränderungen und zu einer neuen Verteilung von Gewinnen und wirtschaftlicher Macht. Airbnb bedroht Hotels und Mieter, Uber die Taxis, die E-Books den stationären Buchhandel und so fort. Zugleich bringen Innovationen aus der Natur der Sache heraus Unbekanntes und Neues, eingeübte Routinen und Gepflogenheiten müssen sich ändern, und Wandel und Anpassung sind oft mühsam. Die Abwehr besteht daher oft in Verboten und Unterdrückung – eine menschlich verständliche Reaktion, obgleich sie langfristig zur Stagnation führt.

Der demografische Wandel verstärkt diese Tendenz noch einmal. Jeder, der lesen kann, weiß zwar heute, dass der demografische Wandel in rd. 20 bis 30 Jahren das heutige Rentensystem zum Kollabieren bringen wird und wir große Teile der Rente dann vermutlich aus Steuern finanzieren werden, weil sich das Verhältnis von aktiven Rentenbeitragszahlern zu Rentenempfängern massiv verschlechtern wird (vgl. etwa *Sinn*, 2013). Aber der demografische Wandel hat weitere Konsequenzen, die bisher wenig beleuchtet wurden: Zum einen fehlt eine nachwachsende Generation von Gründern und Unternehmern. Da Innovationen oft auch von neu gegründeten Unternehmen ausgehen, korreliert die reduzierte Gründungsdynamik aufgrund fehlender Gründer mit der erlahmenden Innovationsdynamik. Zum anderen führt der demografische Wandel auch dazu, dass der Medianwähler immer älter wird. Rentnerinnen und Rentner machen zwar noch nicht die Mehrheit der wahlberechtigten Bürgerinnen und Bürger aus, doch werden – besonders unter Berücksichtigung der tatsächlichen Wahlbeteiligung in verschiedenen Altersgruppen – die Interessen der älteren Bürgerinnen und Bürger politisch zunehmend wichtiger. Tendenziell scheint nun aber mit zunehmendem Alter die Bereitschaft, Veränderungen in Kauf zu nehmen, eher abzunehmen als zu steigen. Eine konservative Politik, die möglichst den Status quo bewahren und Änderungen verhindern will (und damit nicht besonders innovationsfreundlich ist), wird tendenziell für Politiker attraktiv, weil dies eben von immer mehr Wählerinnen und Wählern gewünscht wird.

Hinzu kommt die bekannte Problematik, dass bei neuen Geschäftsmodellen und innovativen Produkten und Produktionstechnologien die Gewinner oftmals verstreut und auch ex ante nicht bekannt, die Verlierer jedoch oft konzentriert und leicht identifizierbar sind. Das politische Gleichgewicht ist daher regelmäßig eines, bei dem die etablierten Kräfte sich durchsetzen und Neuerungen verhindern.

Die Politik neigt aus diesen Gründen daher vor allem dazu, den Status quo zu verteidigen, während Innovationen – solange sie nicht staatlich subventioniert werden wie etwa das Elektroauto – tendenziell unterdrückt und verhindert zu werden drohen. Ronald *Reagan* hat diese Politik einmal wie folgt sehr plastisch beschrieben: „Government’s view of the economy could be summed up in a few short phrases: If it moves, tax it. If it keeps moving, regulate it. And if it stops moving, subsidize it.“ Eine solche Politik kann langfristig selbsttendend verheerende Folgen haben.

Dies gilt für Deutschland in besonderem Maße, denn: Dass Deutschland kaum über natürliche Rohstoffe verfügt, ist altbekannt. Nichtsdestotrotz haben wir im internationalen Vergleich heute einen sehr hohen Lebensstandard. Dieser basiert im Wesentlichen auf (a) dem hohen Humankapital, also der guten Ausbildung, dem Fleiß und Erfindergeist, (b) einem hohen Sozialkapital (siehe auch *Haucap*, 1998) sowie (c) (noch) relativ effizienten institutionellen Rahmenbedingungen.

Klar ist auch, dass der Wettbewerbsvorteil von Unternehmen in Deutschland aufgrund der fehlenden natürlichen Rohstoffe (anders etwa als Norwegen) und der relativ hohen Löhne (anders als etwa China, Taiwan etc.) nicht allein im Preis liegen kann. Um mit der internationalen Konkurrenz aus Niedriglohnländern mithalten zu können, müssen deutsche Unternehmen daher nicht Produkte anbieten, die preisgünstiger sind, sondern vor allem müssen sie bessere und innovativere Produkte und Dienstleistungen anbieten, die effizient produziert und vertrieben werden (vgl. *Haucap*, *Wey* und *Barmbold*, 1997). Der Kern des Wettbewerbsvorteils liegt also in Bildung und Erfindergeist, in Produktqualität und Innovationen.

Dass Deutschland im Innovationswettbewerb angesichts der US-Dominanz bei technischer Software und Internetplattformen zurückfällt und irgendwann in der Kreisliga spielt, ist eine Befürchtung, die etwa viele Mitgliedsunternehmen im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE)

bei einer Umfrage jüngst geäußert haben.<sup>3</sup> Und in der Tat: Viele wichtige Innovationen kommen heute nicht aus Deutschland, sondern – insbesondere im Bereich der digitalen Wirtschaft – aus den USA. Deutschland fällt im internationalen Innovationswettbewerb zurück.

Zwar sind die Forschungsausgaben in Deutschland noch immer hoch, und nur in Südkorea, Israel, Skandinavien und Japan sind diese prozentual höher, jedoch stagniert die Anzahl der beim Europäischen Patentamt von Deutschen angemeldeten Patente im Gegensatz zum globalen Trend. Während global heute pro Jahr rd. 30% mehr Patente angemeldet werden als vor zehn Jahren, gilt dies nicht für Deutschland. Auch in Japan und Frankreich ist die Anzahl der Patentanmeldungen pro Jahr in den letzten zehn Jahren um rd. 30% gestiegen, in Südkorea sogar um 100% und in China gar um 700%.<sup>4</sup> Im Jahr 2016 werden chinesische Forscher erstmals mehr Patente beim Europäischen Patentamt anmelden als deutsche Erfinder. Der Marktanteil Deutschlands an den gesamten Patentanmeldungen ist seit 2006 von 14% auf 11% weltweit gefallen.

### **Ursachen für die schwindende Innovationskraft**

Worin liegen die Ursachen für die schwindende Innovationskraft Deutschlands? Die Ursachen dafür sind wie so oft vielfältig. Sicher spielen etwa die im internationalen Vergleich bestenfalls zweitklassige Ausstattung und staatlich verordnete Inflexibilität deutscher Hochschulen eine Rolle. Es wird kein deutsches Stanford oder Harvard geben, nicht einmal ein Berkeley oder Michigan, um die wohl besten staatlichen US-Universitäten zu nennen. Aber dies ist sicher nicht der einzige Grund, vermutlich nicht einmal der wichtigste. Ein bedeutender Grund für die zurückgehende Innovationsleistung ist auch die Selbstzufriedenheit, sowohl bei der Bevölkerung als auch bei Unternehmen: Uns geht es zu gut, um innovativ zu sein.

Dabei ist es nicht nur die schon beschriebene Selbstzufriedenheit in der Bevölkerung, die zur Abwehr der meisten Veränderungen führt. Auch in Unter-

---

<sup>3</sup> Vgl. [http://www.welt.de/print/die\\_welt/wirtschaft/article154789375/Mit-der-Old-Economy-zurueck-in-die-Kreisklasse.html](http://www.welt.de/print/die_welt/wirtschaft/article154789375/Mit-der-Old-Economy-zurueck-in-die-Kreisklasse.html).

<sup>4</sup> Vgl. „European Patent Filings“ unter [https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics\\_de.html](https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics_de.html).

nehmen kann sich schnell eine Zufriedenheit breitmachen, wenn es dem Unternehmen zu gut geht. Für wirkliche Reformen und Veränderungen braucht es in der Regel eine Krise. Warum?

Die Innovationsökonomik sagt uns schon lange: Eine starke Marktstellung kann dazu verleiten, sich auf Erfolge auszuruhen, satt und zufrieden und damit auch weniger innovativ zu werden. Wer schon einen hohen Marktanteil hat, kann auch durch Innovationen keine großen Marktanteile mehr hinzugewinnen. Die Anreize, aber auch die Notwendigkeit, innovativ zu sein, schwinden. Ganz anders verhält es sich jedoch bei Unternehmen, die noch klein sind: Sie haben durch Innovationen noch viel zu gewinnen, dementsprechend hoch sind die Anreize, innovativ zu sein. Sie haben kaum Erfolge, auf denen sie sich ausruhen können. Diese Logik hat schon der Ökonomie-Nobelpreisträger *Kenneth Arrow* (1962) erklärt.

Diese unterschiedlichen Anreize, innovativ zu sein, kommen in der digitalen Wirtschaft besonders stark zum Tragen, denn: Während in der Vergangenheit viele Innovationen einen hohen Kapitaleinsatz erforderten und so die etablierten Unternehmen vor Neulingen zu einem gewissen Grad geschützt waren – so wie es etwa auch heute noch in weiten Teilen der Pharma-, Chemie- oder Automobilindustrie der Fall ist –, gilt dies in weitaus geringerem Umfang in der digitalen Wirtschaft. Viele Innovationen kommen tatsächlich aus den berühmten Garagen, Humankapital ist der wesentliche Treiber für Innovationen.

Gleichwohl sei angemerkt, dass das von *Arrow* (1962) angeführte Argument nicht immer zutreffen muss. Wie etwa *Gilbert* und *Newberry* (1982) ausgeführt haben, hat ein Monopolist auch am meisten zu verlieren. Daher können seine Innovationsanreize auch besonders stark sein. Theoretisch ist die Lage damit unklar. Die Feststellung, dass Deutschland besonders viele Weltmarktführer mit hohen Marktanteilen hat, dürfte deswegen keine hinreichende Erklärung für die zurückgehende Innovationsdynamik sein.

Es dürften die schon angesprochenen gesellschaftlichen Widerstände gegen viele Innovationen sein, welche die Innovationsbereitschaft negativ beeinflussen. Eine wesentliche Erklärung für diese gesellschaftlichen Widerstände dürfte sein, dass Innovationen – genauso wie etwa die Liberalisierung von Märkten oder Freihandel und Globalisierung – stets Gewinner und Verlierer hervorbringen und sich die potenziellen Verlierer wesentlich klarer artikulieren können als die – oftmals noch nicht konkret identifizierbaren – potenziellen Gewinner. Prozessinnovationen etwa führen in aller Regel zu einer weniger ressourcenintensiven Produktionsweise.

Die Einsparung menschlicher Arbeitskraft stößt bei den betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern und ihren Gewerkschaften naturgemäß nicht auf Begeisterung. Dass etwa die Gewerkschaft der Lokführer nicht von selbst fahrenden Zügen begeistert sein dürfte, ist ebenso offensichtlich wie die bekannte historische Tatsache, dass die Weber (mit Gewalt) versuchten, die Einführung mechanischer Webstühle zu verhindern. In ähnlicher Weise führen Produktinnovationen dazu, dass bessere Produkte alte Angebote verdrängen. Oftmals lösen diese Innovationen einen Strukturwandel aus, bei dem die regionale Betroffenheit sehr unterschiedlich ist. Während einige Regionen, in denen die innovativen Unternehmen beheimatet sind, gewinnen, verlieren andere. Regionen, die potenziell zu den Verlierern gehören, werden daher oftmals versuchen, die Innovationen mit politischen Mitteln zu verhindern.

### **Können wir die digitale Revolution in Deutschland verhindern?**

Besonders plastisch werden diese Zusammenhänge aktuell im Kontext der Digitalisierung. Selbst die Bundeskanzlerin hat im Vorfeld der diesjährigen CeBIT verlautbart, dass Daten „die Rohstoffe des 21. Jahrhunderts“ seien, und unterstrichen, dass Big Data mitentscheidend für den Zugang von Firmen zu Kunden und die Zukunft einer modernen Wirtschaft seien. Wörtlich sagte die Bundeskanzlerin: „Wer heute gute Autos herstellen kann, aber nicht in ausreichender Weise den Zugang zum Kunden bekommt, der wird morgen nicht mehr der Produzent oder der Hauptteil der Wertschöpfung sein. Deshalb muss Deutschland hier aufholen.“

Gleichwohl sind die Rahmenbedingungen in Deutschland für die Nutzung des „Rohstoffs des 21. Jahrhunderts“ denkbar schlecht. Aufgrund der sehr strengen Datenschutzvorschriften, die Unternehmen dazu verpflichten, für jede neue Verwendung personenbezogener Daten eine Einwilligung einzuholen, und einer sehr weitgehenden Interpretation des Begriffs „personenbezogen“ ist die Nutzung von Daten in Deutschland sehr kostspielig, wenn nicht sogar oft unmöglich. Es ist daher wenig verwunderlich, dass sich Geschäftsmodelle, die auch personenbezogene Daten nutzen, nicht in Deutschland entwickeln. Deutschland ist an sich bereits ein rohstoffarmes Land. Nun wird darüber hinaus die Nutzung des zentralen Rohstoffs für die digitale Wirtschaft, der eigentlich nicht knapp ist, da Daten dupliziert und mehrfach verwendet werden können, auch noch verteuert.

Die strengen Datenschutzregeln in Deutschland und auch der EU verordnen Unternehmen somit einen äußerst „ressourcenschonenden Umgang“ mit

dem Rohstoff Daten. Dies mag sich gut anhören, ist aber tendenziell weniger sinnvoll als bei klassischen Ressourcen, da Daten eben – anders als Öl und andere natürliche Ressourcen – nicht verbraucht werden. Selbst die durchaus löbliche (Teil-)Harmonisierung der Datenschutzregeln in den 28 EU-Mitgliedstaaten durch die europäische Datenschutzgrundverordnung wird nur begrenzt den Wettbewerbsnachteil Europas beseitigen, da durchaus eine unterschiedliche Interpretation derselben Regeln in unterschiedlichen Mitgliedstaaten wahrscheinlich ist, wie die Erfahrungen mit der Interpretation der Datenschutzregeln in den 16 deutschen Bundesländern durch die einzelnen Datenschutzbeauftragten der Länder gezeigt haben.

Abgesehen von den strengen Datenschutzvorschriften, die nur einen sehr restriktiven Umgang mit Daten ermöglichen, verhindern zahlreiche andere Vorschriften tendenziell die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Als Beispiele seien das Verbot von Uber aufgrund eines völlig antiquierten Personenbeförderungsgesetzes genannt (vgl. *Haucap*, 2015), das innovationsfeindliche Leistungsschutzrecht für Presseverlage, das gerade kleine und innovative Nachrichten-Plattformen behindert (vgl. *Dewenter* und *Haucap*, 2013), oder die nun geplante Buchpreisbindung für E-Books.

Der einfachste Weg zur Abwehr von Innovationen ist ihr Verbot, jedoch ist es zugleich auch die verbraucherfeindlichste Lösung. Natürlich ist aus Sicht der Taxiunternehmen und der Taxizentralen neue Konkurrenz unliebsam. Gleichwohl erinnert die heutige Regulierung des Taximarkts an die sog. Red Flag Acts im Großbritannien des späten 19. Jahrhunderts. Diesem Gesetz zufolge durften Gefährte ohne Pferde wie ein Auto nur mit einer Höchstgeschwindigkeit von etwa 6 km/h (vier Meilen pro Stunde) fahren (innerorts betrug das Tempolimit zwei Meilen pro Stunde). Bei jedem Automobil musste zudem ein Fußgänger vorauslaufen und zur Warnung der Bevölkerung eine rote Flagge („red flag“) tragen. Die Pferdekutscher waren glücklich über das Gesetz, gleichwohl hat es den Siegeszug des Autos nicht verhindern können.

Ähnlich verhält es sich mit der Buchpreisbindung für E-Books. Ursprünglich hat die Buchpreisbindung den Buchhandel vor Preiswettbewerb geschützt, es gab eine Vielzahl von Buchhandlungen, die so die „Literaturversorgung“ der Bevölkerung sicherstellten. Inzwischen setzen sich E-Books immer stärker durch, die nachrückenden Generationen hängen weniger an alten Gewohnheiten und die Vorteile der E-Books sind offensichtlich. Auf handlichen Readern ist prinzipiell die gesamte Weltliteratur verfügbar. Die Reader sind leicht, umweltschonend und platzsparend, lange Bücherregale werden irgendwann ebenso der Vergangenheit angehören wie CD-Regale. Durch das elektroni-