

Das Medical-Valley-Center (MVC) in Erlangen begleitet und unterstützt seit 2003 sehr erfolgreich neue Unternehmen bei ihrem Start.



/// Technologieintensive Unternehmensgründungen

WAGNIS KAPITALFINANZIERUNG

SIEGFRIED BALLEIS /// Die Gründungsdynamik in Deutschland hinkt massiv hinter der in den USA und China hinterher. Dort stehen nach Expertenmeinung 50 Mal mehr Mittel für Wagniskapitalfinanzierungen zur Verfügung als in Deutschland. Dabei ist es unbestritten, dass die Dynamik einer Volkswirtschaft im Wesentlichen von jungen Startups getrieben wird. Dies zu unterstützen, war lange Zeit eine Forderung an die Politik. Die Bundesregierung hat nunmehr zumindest mit steuerlichen Erleichterungen für Wagniskapital auf diese Herausforderung reagiert.

Aktuelle wirtschaftliche Situation

Die Bundesrepublik Deutschland befindet sich derzeit in einer außerordentlich stabilen und robusten wirtschaftlichen Verfassung. Die Arbeitslosenquote befindet sich auf ihrem niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung 1990 und die Zahl der Beschäftigten verweilt auf einem Allzeithoch. Deutschland steht derzeit von allen 27 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union am besten da. Dennoch gibt es keinerlei Veranlassung, sich bequem zurückzulehnen.

Es muss allen Verantwortlichen in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft klar sein – und das gilt für ganze Nationen –, dass “Erfolg träge macht”. Dieser Gefahr ist nicht nur die Deutschland, sondern selbst die Schweiz ausgesetzt.

Obwohl diese 2016 im weltweiten Competitiveness-Ranking den zweiten Platz nach Hongkong und noch vor den USA erzielte, gibt es massive Warnungen, “dass dies nur eine Momentaufnahme sei, die zu Behäbigkeit verleiten kann”¹. Es ist durchaus zulässig in diesem Zusammenhang eine Analogie zu biologischen Systemen herzustellen. Leigh Van Valen hat 1973 die “Rote Königin Hypo-

Deutschlands **WIRTSCHAFTLICHE** Lage ist derzeit stabil.

these“ entwickelt, die besagt, dass sich jede Art permanent optimieren muss, wenn sie ihre einmal erhaltene Position behalten will, beziehungsweise nicht zurückfallen will.² Diese Hypothese hat er aus dem von Charles Dodgson verfassten Buch “Alice hinter den Spiegeln“ abgeleitet, in dem Alice von der Roten Königin erfährt: “Hierzulande musst du so schnell rennen wie du kannst, wenn du am gleichen Fleck bleiben willst“.³

Wie groß die Gefahr ist, dass die aktuell gute wirtschaftliche Situation der Bundesrepublik Deutschland die strukturellen Mängel überdeckt, wird an der Abwanderung Jahren außerordentlich wichtige Industriebereiche wie Schwer-, Pharma-, Textil- und Elektroindustrie in den vergangenen 5-10 Jahren aus Deutschland deutlich. Von den beschäftigungsintensivsten Industrien ist somit hier nur noch die Automobilindustrie übriggeblieben. Aber auch diese steht momentan vor gewaltigen Umbrüchen. Die Produktmerkmale der neuen Automobilindustrie sind: autonom, elektrifiziert, vernetzt. Autos werden zum ersten Mal „Auto-mobil“ und fahren selber. Der Antrieb erfolgt ökologisch nachhaltig mit grünem Strom. Der Verkehr kontrolliert sich via Vernetzung selber. Das Auto wird zum fahrbaren Büro.⁴

Berücksichtigt man die Tatsache, dass die Automobilmärkte in Europa und Übersee bereits weitgehend gesättigt sind, und berücksichtigt man weiterhin, dass China beispielsweise allein 2016 500.000 Elektro-Autos gebaut hat, bedeutet das eine der größten Herausforderungen der Nachkriegsgeschichte in der Automobilindustrie. Diese Entwicklung wird mit einem entsprechenden Abbau von Arbeitsplätzen verbunden sein.

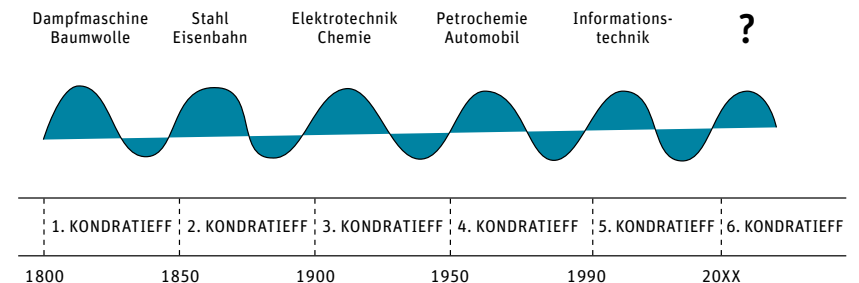
Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung

Diese Erkenntnis führt uns sehr schnell zu der Frage, was die Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung sind und welche Theorien darüber in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur zu finden sind. Erste Theorien im Hinblick auf das Wirtschaftswachstum entstanden bereits im 18. Jahrhundert, wobei insbesondere der Einsatz der Faktoren Arbeit, Kapital und Wissen im Mittelpunkt der Betrachtung stand. Erst mit dem Werk “Wealth of Nations“ von Adam Smith wurde die Arbeitsteilung zur zentralen Größe für die Erklärung wirtschaftlicher Dynamik.⁵

Ansatz von Schumpeter

Als Klassiker kann sicherlich die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung von Joseph Alois Schumpeter gesehen werden, die dieser bereits im Jahr 1912 entwickelte. Der Kerngedanke lautet, dass jede ökonomische Entwicklung auf einem Prozess der schöpferischen beziehungsweise kreativen Zerstörung aufbaut. Wichtigster Akteur ist dabei der Unternehmer, der Produktionsfaktoren neu kombiniert. In seinem 1942 erschienenen Hauptwerk “Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie“ hat er diesen Gedanken so konkretisiert: “Die Eröffnung neuer, fremder oder einheimischer Märkte und die organisatorische Entwicklung vom Handwerksbetrieb und der Fabrik zu solchen Konzernen wie US Steel illustrieren den gleichen Prozess einer industriellen Mutation – wenn ich diesen biologischen Ausdruck verwenden darf, der unaufhörlich die Wirtschaftsstruktur von innen heraus revolutioniert, unaufhörlich die alte Struktur zerstört und unaufhörlich eine neue schafft. Dieser Prozess der schöpferi-

Die langen Wellen der Konjunktur und ihre Basisinnovationen



Quelle: Nefjodow, Leo A.: Der Sechste Kondratieff - Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information, Sankt Augustin, 3. überarbeitete Aufl., 1999, S. 3.

schen Zerstörung ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum, darin besteht der Kapitalismus und darin muss auch jedes kapitalistische Gebilde leben“.⁶ Im gleichen Werk hat Schumpeter aber auch die Begriffe Innovation und Innovator neu geprägt und eine Theorie des russischen Volkswirtschaftlers Kondratieff aufgegriffen. Dieser hatte 1926 in der Berliner Zeitschrift Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik den Aufsatz über “Die langen Wellen der Konjunktur“ veröffentlicht.⁷

Die Theorie der “langen Wellen“ von Kondratieff

Der Kerngedanke von Kondratieff, der für seine Theoriebildung empirische Erkenntnisse aus Deutschland, Frankreich und den USA verwendete, war, dass die kurzen Konjunkturzyklen von langen Konjunkturwellen überlagert werden. Er postulierte, dass ein Zyklus dieser langen Wellen zwischen 40 und 60 Jahren andauere und auf tiefgreifenden Basisinnovationen beruhe. Diese bestehen

Der Kapitalismus besteht nach **SCHUMPETER** aus einem Prozess schöpferischer Zerstörung.

seit 1800 bis heute aus den folgenden großen Entwicklungen:

- Erfindung der Dampfmaschine;
- Entwicklung des Eisenbahnwesens, der Stahlverarbeitung und der Dampfschiffahrt;
- Elektrotechnik und Chemie;
- Automobilwirtschaft, Petrochemie und
- Informations- und Kommunikationstechnik.

Seit vielen Jahren wird darüber spekuliert, welche Basistechnologie den sechsten Kondratieff-Zyklus dominie-

ren wird. Der russische Volkswirtschaftler Nefjodow plädiert in seinem Buch "Der sechste Kondratieff" ganz massiv für den Bereich der Gesundheitswirtschaft.⁸ Es gibt in diesem Zusammenhang aber durchaus auch konkurrierende Technologien wie beispielsweise die Biotechnologie, die Nanotechnologie, die Robotik beziehungsweise künstliche Intelligenz, die Ressourceneffizienz einschließlich regenerativer Energien sowie Cloudcomputing und das Internet der Dinge, die als Kandidaten für die Basistechnologie des sechsten Kondratieffzyklus infrage kommen.⁹ Inzwischen existiert ein klarer Konsens in den Wirtschaftswissenschaften, dass Innovationen nur durch Forschung und Entwicklung entstehen, und dass Innovationen und Unternehmertum einen sehr engen Zusammenhang bilden. Dies hat insbesondere auch einer der Altmeister der Wirtschaftswissenschaften, der Amerikaner Peter Drucker, herausgearbeitet. In diesem Zusammenhang sei vor allem auf sein Werk "Innovation and Entrepreneurship" verwiesen.¹⁰

Nach Etzkowitz entsteht wirtschaftliche Entwicklung durch **INTERAKTION** von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.

Der Triple Helix-Ansatz von Etzkowitz

In jüngerer Zeit entstanden weitere interessante Ansätze zur Erklärung des Zusammenhangs von Innovation und wirtschaftlicher Entwicklung wie z. B. das Konzept der Triple Helix von Etzkowitz aus dem Jahr 1993. Dessen Kerngedanke besteht darin, dass wirtschaftliche Entwicklung auf einer intensiven Interaktion zwischen den drei Sektoren

Wirtschaft, Wissenschaft und Politik beruht. Der Ansatz bietet einen klaren Einblick in das Verständnis der Quellen und Wege der Innovationen und kann als Paradigma für die Entwicklung von wirtschaftlich, wissenschaftlich und politisch intensiv miteinander verwobenen Clustern interpretiert werden.¹¹

Richard Floridas Formel: Technik, Talente und Toleranz

Richard Florida hat in seinem Werk "The Rise of the Creative Class" aus dem Jahr 2002 anhand empirischer Untersuchungen in den USA nachgewiesen, dass das ökonomische Wachstum sehr stark auf der Existenz kreativer Köpfe, Technologie und Toleranz beruht, und dass daraus Innovationen und wirtschaftliche Entwicklung resultieren. Die Angehörigen der kreativen Klasse sind nach Richard Florida vor allem Wissenschaftler, Künstler und insbesondere Unternehmer. Der Autor konnte in zahlreichen US-amerikanischen Großstädten nachweisen, dass die wirtschaftliche Dynamik umso größer war, je höher der Anteil der kreativen Köpfe, der Verfügbarkeit neuer Technologien und die gesellschaftliche Toleranz in der jeweiligen Region waren.¹² Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Aufsatz von Christian Gottschalk und Rüdiger Hamm in den "Statistischen Monatsheften Niedersachsen" vom September 2011. Hier wird die Theorie von Richard Florida auf deutsche Städte und Landkreise übertragen, wobei die Autoren zu dem Ergebnis kommen, dass die Stadt Erlangen in Deutschland die ausgeprägteste kreative Klasse aufweist.¹³ Dieser Befund kann auch empirisch bestätigt werden, da im Zeitraum von 1996 bis 2014 die Zahl der Arbeitsplätze in der Stadt Erlangen von 78.000 auf 104.000

anstieg. Einen derartigen Zuwachs im genannten Zeitraum konnte keine der anderen 83 bundesdeutschen Großstädte aufweisen.

Matthias Horx: "Wie kommt das Neue in die Welt?"

Schließlich soll noch auf einen Aufsatz von Matthias Horx aus dem Jahr 2005 verwiesen werden, in dem er unter dem Titel "Innovation: wie kommt das Neue in die Welt?" ein Modell der Evolution von Innovationen entwickelt hat. Dabei stellt er fest, dass die Geschichte großer Erfindungen immer nach demselben Muster verläuft. Auf eine "Prototypenphase" mit unausgereifter Technik folgt eine "Hightech Phase". Danach wird an der Börse über Erfolgchancen spekuliert. Ob es sich dann aber um einen Erfolg oder einen Flop handelt, entscheidet sich erst in der Phase menschlicher Lernprozesse (Human-Adaption-Phase). Dabei sind dann die Faktoren der Bedienerfreundlichkeit und des Preises entscheidend.¹⁴

Wachstum, Innovation und Wohlstand Vereinbarung im Koalitionsvertrag 2013

Wie kann nun die Politik Rahmenbedingungen so gestalten, dass Innovationen bestmöglich gefördert werden? Im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD vom Herbst 2013 nimmt bereits das erste Kapitel "Wachstum, Innovation und Wohlstand" eine prominente Rolle ein. Im Rahmen des Unterkapitels "Unsere Strategie für nachhaltigen Fortschritt" wird klargestellt, dass unsere Wirtschaft für neue Produkte, Verfahren und Beschäftigung Innovationen braucht. "Wir wollen mit unseren privaten und öffentlichen Ausgaben für Forschung und Ent-

Der Koalitionsvertrag 2013 beinhaltet eine finanzielle und strategische INNOVATIONSFÖRDERUNG.

wicklung zu den globalen Spitzenreitern gehören. Deshalb wollen wir 3 % des Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung investieren. Wir wollen die Chancen der Digitalisierung zur Modernisierung unserer Volkswirtschaft nutzen. Nur so bleibt Deutschland ein wettbewerbsfähiger Industrie- und Produktionsstandort und erschließt gleichzeitig die Potenziale für neue Arbeitsplätze in industriebezogenen und stärker wissensbasierten Dienstleistungen – vor allem im Mittelstand.¹⁵

Im Koalitionsvertrag findet sich dann auch noch ein eigenes Unterkapitel zum Thema "Strategische Innovationspolitik". Darin wird postuliert, dass wir "neue branchenübergreifende Netzwerke und die Bildung von Innovationsclustern stärker als bisher unterstützen wollen". In diesem Zusammenhang wird auch ausgeführt, dass die Koalitionspartner Verfahreninnovationen fördern wollen, "die das Zusammenspiel von Industrie und industrienahen Dienstleistungen (etwa IT und Logistik) weiter verbessern". Weiterhin wird ein Zusammenschluss von Wirtschaft, Gewerkschaft, Wissenschaft und Bildung im Innovationsbündnissen angeregt. Schließlich sollen auch Innovationsprozesse beispielsweise durch Spitzenclusterwettbewerbe initiiert werden.¹⁶

Bemerkenswert ist, dass im Koalitionsvertrag auch ein eigenes Kapitel zum

Thema "Existenzgründer und Wachstumsfinanzierung" zu finden ist. Wörtlich wird dabei Folgendes ausgeführt: "Wir wollen die Attraktivität von Beteiligungsinvestitionen insbesondere bei neu gegründeten Unternehmen steigern. Dazu werden wir entsprechend der vorhandenen Mittel die Rahmenbedingungen für Investoren verbessern, die mit ihrem Geld junge, wachstumsstarke Unternehmen vor allem im High-Tech-Bereich unterstützen. Mit dem High-Tech Gründerfonds steht ein gutes Instrument für die Frühphasenfinanzierung zur Verfügung, das auskömmlich fortgesetzt werden soll. Wir wollen die rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen für Wagniskapital international wettbewerbsfähig gestalten und Deutschland als Fondsstandort attraktiv machen. Hierfür ist ein eigenständiges Regelwerk erforderlich. Auch neue Finanzierungsformen wie Crowdfunding ("Schwarmfinanzierung") brauchen einen verlässlichen Rechtsrahmen".¹⁷

Die High-Tech-Strategie der Bundesregierung

In ihrer High-Tech-Strategie hat die Bundesregierung im Herbst 2014 wesentliche Innovationsfelder definiert und Rahmenbedingungen beschrieben, wie diese Innovationen gefördert werden können. Darin wird klar, dass kleine Unternehmen und innovative Star-

Die **HIGH-TECH-STRATEGIE** der Bundesregierung definiert die **Innovationsförderung**.

tups "auf öffentliche Fördermittel und privates Wagniskapital angewiesen" sind, "weil sie vielfach nicht über ausreichendes Eigenkapital und externe Finanzierungsmöglichkeiten verfügen"¹⁸. Im Detail werden dann mehrere Programme der Bundesregierung aufgeführt, die zur Entfaltung einer neuen Gründungsdynamik beitragen wie beispielsweise EXIST, GO-Bio, IKT innovativ, INVEST sowie der High-Tech-Gründerfonds.¹⁹ Im Hinblick auf die Finanzierung mit Wagniskapital hat die Bundesregierung in ihrer Hightech-Strategie auch klare Ziele formuliert: "Die Bundesregierung wird Deutschland als Innovationsstandort für Wagniskapital international attraktiver machen. Insbesondere für schnell wachsende Startups sollen bessere Finanzierungs- und Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen werden. Wir werden die entsprechenden Anreize dafür schaffen, auch in steuerlicher Hinsicht."²⁰

Bayerns Zukunftstechnologien

Die Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw) hat im Juli 2015 gemeinsam mit der Prognos AG eine bemerkenswerte Studie zu den bayerischen Zukunftstechnologien vorgelegt. Diese war von dem erkenntnisleitenden Gedanken geprägt, dass die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Unternehmen auf den internationalen Märkten in Zukunft noch sehr viel stärker vom Forschungsniveau in den zentralen Technologiefeldern abhängt. Weiterhin geht es darum, die Forschungsergebnisse so schnell und effizient wie möglich in wertschöpfende Produktionsprozesse und Produkte umzusetzen.

Die Gutachter haben für die jeweiligen Technologiefelder ein außerordentlich differenziertes Bild der Finanzie-

rungsnotwendigkeiten gezeichnet. Sie kommen zu dem Schluss, dass in den Bereichen Biotechnologie, Medizintechnik und Ernährungs- und Lebensmitteltechnologie in starkem Maße Wagniskapitalfinanzierung erforderlich ist. Im Bereich der Nanotechnologie halten sie vor allem eine Finanzierung der innovativen Technologien bei der Markteinführung für erforderlich.²¹

Steuerliche Entlastung von Venture Capital-Investitionen

Unmittelbar vor dem Jahreswechsel 2016/17 haben der Deutsche Bundestag und der Bundesrat ein "Gesetz zur Weiterentwicklung der steuerlichen Verlustverrechnung bei Körperschaften" verabschiedet. Beide reagierten damit darauf, dass bei Körperschaften nicht genutzte Verluste wegfallen, wenn Anteilerwerbe an einer Körperschaft in bestimmter Höhe stattfinden. Andererseits galt diese Beschränkung nicht für bestimmte Übertragungen im Konzern (Konzernklause). Die jetzt beschlossene Neuregelung des Verlustvortrags ist eine der wichtigsten steuerlichen Verbesserungen für die Finanzierung mit Venture Capital seit mehreren Jahren. Das Gesetz hat einen Vorschlag des Bundesverbands der deutschen Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVK) aufgegriffen, der darauf abzielte, die gesamte Wertschöpfungskette vom Startup über die Venture Capital-Gesellschaft bis zum Investor in Venture Capital zu stärken. Nach der bisherigen Regelung war es so, dass Verluste eines Unternehmens dann steuerlich nicht mehr geltend gemacht werden konnten, wenn ein neuer Anteilseigner in das Unternehmen einstieg. Nach dem neuen Gesetz ist dagegen die steuerliche Nutzung der aufgelaufenen Verluste weiter möglich, auch wenn sich ein neuer

Investor an dem Unternehmen beteiligt: "Die mit dem Gesetzentwurf angestrebte Neuausrichtung zielt darauf ab, dass nicht genutzte Verluste trotz eines qualifizierten Anteilseignerwechsels weiterhin genutzt werden können, wenn der

Die gesetzliche **NEUREGELUNG** des Verlustvortrags fördert Venture Capital-Investitionen.

Geschäftsbetrieb der Körperschaft nach dem Anteilseignerwechsel erhalten bleibt und wenn eine anderweitige Verlustnutzung ausgeschlossen ist."²² Mit diesem Gesetz wurde noch vor Beginn des nächsten Bundestagswahlkampfes ein wichtiges Versprechen des Koalitionsvertrags befriedigend erfüllt.²³

Kommunen tragen die Hauptlast

Das Gesetz, dem der Bundesrat am 16. Dezember zugestimmt hat, ist für die Venture Capital-Geber auch insofern noch günstig gestaltet, dass es rückwirkend zum 1. Januar 2016 in Kraft tritt, die steuerlichen Vorteile also noch für das ganze Jahr 2016 genutzt werden können. Negativ ist jedoch, dass den größten Teil der damit verbundenen Steuerausfälle der öffentlichen Hände die Kommunen tragen müssen. Man rechnet für 2018 mit Steuerausfällen von 660 Mio. Euro, wovon die Kommunen 259 Mio. Euro, d. h. ca. 40 %, tragen werden müssen.²⁴

Die Bedeutung von Gründerzentren

Neben der Wagniskapitalfinanzierung spielen bei technologieintensiven Unternehmensgründungen auch die Gründerzentren eine außerordentlich wichtige Rolle. Ausgehend von weltweit

10.000 Gründerzentren, entfallen auf die Europäische Union nur circa 1.000. Von diesen sind allerdings allein 500 in Deutschland angesiedelt. Das bedeutet für Deutschland bei diesen Einrichtungen eine EU-weite Führungsrolle. Auf kommunaler Ebene sind beispielsweise die beiden Gründerzentren in Erlangen, das Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) in Erlangen-Tennenlohe seit 1986

Angesichts der internationalen **KONKURRENZ** braucht es weiter Förderung der wirtschaftlichen Dynamik in Deutschland.

und das Medical-Valley-Center (MVC) im Stadtzentrum seit 2003, dafür verantwortlich, dass bereits hunderte neuer Unternehmen entstanden sind. Dabei wurden grob geschätzt bis heute ca. 3.000 Arbeitsplätze geschaffen.

Deutschland ist mit seinen Gründerzentren und der steuerlich begünstigten Wagniskapitalfinanzierung für technologieintensive Unternehmensgründungen also auf einem guten Weg, um sich im europäischen Wettbewerb behaupten zu können. Im internationalen Vergleich und vor allem im Verhältnis zu den USA und zu China besteht jedoch noch enormer Handlungsbedarf.

Internationale Herausforderungen

Die Finanzierung über Venture Capital ist volkswirtschaftlich betrachtet die wichtigste Finanzierungsform zur Hervorbringung innovativer Großunternehmen. So hat beispielsweise der chinesische Staat Ende 2016 angekündigt, dass er circa 80 Milliarden Dollar in Venture Capital-Fonds investieren wird, um nachhaltig Industrien mit hoher Wertschöpfung in China zu entwickeln.

Bereits heute ist China die Volkswirtschaft mit dem größten Produktionsvolumen. Strukturell haben auf internationaler Ebene längst die Kommunikationsunternehmen die Unternehmen der klassischen Industrien wie z. B. Elektroindustrie (General Electric) oder Energie / Erdöl (Exxon, Shell) von den ersten Plätzen verdrängt. Heute dominieren Unternehmen wie Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon und Facebook bezüglich Größe, Umsatz und vor allem dem Ergebnis. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Unternehmen, die es vor wenigen Jahrzehnten noch gar nicht gab. Gerade diese Tatsache ist die wichtigste Begründung für die Förderung von Startup-Unternehmen. Sie verleiht der wirtschaftlichen Dynamik entscheidenden Schwung. ///



/// SIEGFRIED BALLEIS

ist Alt-OB der Stadt Erlangen, Vorsitzender des Universitätsbunds der FAU-Erlangen / Nürnberg sowie Lehrbeauftragter am dortigen Lehrstuhl für Politische Wissenschaften.

Anmerkungen

- ¹ Rösch, Manfred, in: Finanz und Wirtschaft, 17.5.2016.
- ² Van Valen, Leigh: A new evolutionary law, in: Evolutionary Theory, Bd. 1, S. 1 ff.
- ³ Carroll, Lewis: Alice im Spiegelland, Wien / Leipzig / New York 1923.
- ⁴ Becker, Helmut: Die Digitalisierung macht's möglich - Autoindustrie vor neuem Wachstumszyklus, n-tv.de, 12.12.16.
- ⁵ Smith, Adam: Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776.

- ⁶ Schumpeter, Joseph Alois: Capitalism, Socialism and Democracy, 1942.
- ⁷ Kondratieff, Nikolai D.: Die langen Wellen der Konjunktur, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 56, 1926, S. 573 ff.
- ⁸ Nefjodow, Leo A.: Der Sechste Kondratieff - Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information, Sankt Augustin, 3. überarbeitete Aufl., 1999.
- ⁹ Ebd., S. 66 ff.
- ¹⁰ Drucker, Peter: Innovation and Entrepreneurship, 1986.
- ¹¹ Etzkowitz, Henry / Ranga, Marina: Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society, 1993.
- ¹² Florida, Richard: The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure Community, and Everyday Life, 2003.
- ¹³ Gottschalk, Christian / Hamm, Rüdiger, in: Statistische Monatshefte Niedersachsen 9/2011.
- ¹⁴ Horx, Matthias, in: Innovations P.M. Offensive, 2005.
- ¹⁵ Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD: "Deutschlands Zukunft gestalten", 2015, S. 13.
- ¹⁶ Ebd., S. 19 f.
- ¹⁷ Gesetz zur Weiterentwicklung der steuerlichen Verlustverrechnung bei Körperschaften, BGBl. I, S. 2998, veröffentlicht am 20.12.2016.
- ¹⁸ High-Tech-Strategie der Bundesregierung 2014, S. 34.
- ¹⁹ Ebd., S.42.
- ²⁰ Ebd., S. 45.
- ²¹ Vbw: Die bayerische Wirtschaft, Bayerns Zukunftstechnologien, eine Studie im Auftrag der vbw-Vereinigung der bayerischen Wirtschaft e. V., erstellt von der Prognos AG, Juli 2015.
- ²² <http://www.bvkap.de/presse/pressemitteilungen/2016-09-14/bundeskabinett-beschliesst-entwurf-eines-gesetzes-zur>, Stand: 8.1.2017.
- ²³ http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Gesetzestexte/Gesetze_Verordnungen/2016-12-23-Verlustverrechnung-bei-Koerperschaften.html, Stand: 8.1.2017.
- ²⁴ Gesetz zur Weiterentwicklung der steuerlichen Verlustverrechnung bei Körperschaften, S. 2998.