

UNIVERSITY OF WUPPERTAL
BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

EUROPÄISCHE WIRTSCHAFT UND
INTERNATIONALE MAKROÖKONOMIK



Paul J.J. Welfens / David Hanrahan

**Handels- und Technologierat EU-USA:
Entwicklungen, Schlüsselthemen und politische Optionen**

EIIW Diskussionsbeitrag 317
EIIW Discussion Paper 317



Europäische Wirtschaft und Internationale Wirtschaftsbeziehungen
European Economy and International Economic Relations

ISSN 1430-5445

EIIW Discussion Papers are registered with RePEc-Econ Papers and in ECONIS

Paul J.J. Welfens / David Hanrahan

Handels- und Technologierat EU-USA:
Entwicklungen, Schlüsselthemen und politische Optionen

June 7th 2022



Herausgeber/Editor: Prof. Dr. Paul J.J. Welfens, Jean Monnet Chair in European Economic Integration

EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR INTERNATIONALE WIRTSCHAFTSBEZIEHUNGEN (EIIW)/
EUROPEAN INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
Bergische Universität Wuppertal, Campus Freudenberg, Rainer-Gruenter-Straße 21,
D-42119 Wuppertal, Germany
Tel.: (0)202 – 439 13 71
Fax: (0)202 – 439 13 77
E-mail: welfens@eiiw.uni-wuppertal.de
www.eiiw.eu

JEL classification: F02, F13, F55, F69, O38

Key words: EU, USA, Handel, Innovation, Rat für Handel und Technologie, IKT, Win-Win, Innovationspolitik, transatlantische Zusammenarbeit

Summary:

Following the failure of the Transatlantic Trade and Investment Partnership project, the European Union and the United States have considered options on how to organize transatlantic cooperation within what may be considered an adequate framework – a different approach has been agreed in the Trade and Technology Council (TTC). Such initiatives are fundamental pillars of transatlantic economic integration. The US and the EU have indeed started a new initiative which is based on ten policy fields which have potential for enhanced cooperation; there is a triple focus, namely on common values, on options for better joint standard-setting and on cooperating in new fields, e.g. the digitalized economy. With the Russo-Ukraine War, the relevance of more transatlantic cooperation has been reinforced, not least since this military conflict indirectly raises the issue of to what extent economic relations between the West and China could also deteriorate in the medium term. While the ten areas considered by the EU and US within the framework of the TTC indeed stand for crucial fields, one should not overlook that three additional fields have been largely neglected so far: (i) ICT market integration and the transatlantic integration of internet-based markets, respectively; (ii) challenges for transatlantic cooperation – indeed win-win opportunities – in the field of climate-stabilizing innovations; and (iii) the crucial role of reducing barriers to transatlantic foreign direct investment. The latter have been shown to be of critical relevance for output dynamics and the current account-Gross Domestic Product ratio, namely in the FDI-enhanced DSGE macro model of Roeger/Welfens (2021) which allows in a new way to consider, for example, the national and international effects of product innovations and process innovations. It should also be emphasized that the international spillover effects of ICT innovations imply that there is a broader need for transatlantic policy cooperation which, paradoxically, also requires more cooperation between national governments of EU countries and the governments of US states. As regards enhanced transatlantic economic policy cooperation, new initiatives here should not mistakenly be considered a substitute for long-term cooperation in the fora of international organizations.

Zusammenfassung:

Nach dem Scheitern des Projekts der Transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft haben die Europäische Union und die Vereinigten Staaten über Optionen nachgedacht, wie die transatlantische Zusammenarbeit in einem angemessenen Rahmen organisiert werden kann – im Handels- und Technologierat (TTC) wurde ein anderer Ansatz vereinbart. Solche Initiativen sind grundlegende Pfeiler der transatlantischen Wirtschaftsintegration. Die USA und die EU haben in der Tat eine neue Initiative gestartet, die sich auf zehn Politikfelder stützt, die Potenzial für eine verstärkte Zusammenarbeit haben; es gibt einen dreifachen Fokus, nämlich auf gemeinsame Werte, auf Optionen für eine bessere gemeinsame Standardsetzung und auf die Zusammenarbeit in neuen Bereichen, z.B. der digitalisierten Wirtschaft. Mit dem Russland-Ukraine-Krieg hat sich die Relevanz einer verstärkten transatlantischen Zusammenarbeit verstärkt, nicht zuletzt, weil dieser militärische Konflikt indirekt die Frage aufwirft, inwieweit sich mittelfristig auch die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Westen und China verschlechtern könnten. Während die zehn Bereiche, die von der EU und den USA im Rahmen des TTC in Betracht gezogen werden, in der Tat für entscheidende Felder stehen, sollte man nicht übersehen, dass drei weitere Felder bisher weitgehend vernachlässigt wurden: (i) die Integration der IKT-Märkte bzw. die transatlantische Integration der internetbasierten Märkte; (ii) die Herausforderungen für die transatlantische Zusammenarbeit – und die Chancen für beide Seiten – im Bereich der klimastabilisierenden Innovationen; und (iii) die entscheidende Rolle des Abbaus von Hindernissen für transatlantische Direktinvestitionen. Letztere haben sich als von entscheidender Bedeutung für die Produktionsdynamik und das Verhältnis zwischen Leistungsbilanz und Bruttoinlandsprodukt erwiesen, und zwar in dem um Direktinvestitionen erweiterten DSGE-Makromodell von Roeger/Welfens (2021), das es auf neue Weise ermöglicht, z. B. die nationalen und internationalen Auswirkungen von Produkt- und Prozessinnovationen zu berücksichtigen. Es sollte auch betont werden, dass die internationalen Spillover-Effekte von IKT-Innovationen einen größeren Bedarf an transatlantischer politischer Zusammenarbeit implizieren, die paradoxerweise auch mehr Zusammenarbeit zwischen den nationalen Regierungen der EU-Länder und den Regierungen der US-Bundesstaaten erfordert. Was die verstärkte transatlantische wirtschaftspolitische Zusammenarbeit betrifft, so sollten neue Initiativen in diesem Bereich nicht fälschlicherweise als Ersatz für eine langfristige Zusammenarbeit in den Foren internationaler Organisationen angesehen werden



Acknowledgments: Dieses Papier zur transatlantischen Wirtschaftsintegration wurde im Rahmen des Projekts „*Future Learning: EU Integration and Digital Modernization in the Age of Climate Change Policy*“ erstellt. Das Projekt ist kofinanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder EACEA wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden. Die Autoren bedanken sich bei Julia Bahlmann für ihre technische Unterstützung.

Paul J.J. Welfens, Jean Monnet Professor for European Economic Integration; Chair for Macroeconomics; President of the European Institute for International Economic Relations at the University of Wuppertal, (EIIW), Rainer-Gruenter-Str. 21, D-42119 Wuppertal; +49 202 4391371), Alfred Grosser Professorship 2007/08, Sciences Po, Paris; Research Fellow, IZA, Bonn; Non-Resident Senior Fellow at AICGS/Johns Hopkins University, Washington DC.

welfens@eiiw.uni-wuppertal.de,

www.eiiw.eu

David Hanrahan, Research Associate at the Chair for Macroeconomic Theory and Policy and Research Assistant at European Institute for International Economic Relations (EIIW) at the University of Wuppertal, Rainer-Gruenter-Str. 21, 42119 Wuppertal, Germany.

hanrahan@eiiw.uni-wuppertal.de

www.eiiw.eu

EIIW 2020 = 25 years of award-winning research (RePEC listed papers)

Handels- und Technologierat EU-USA: Entwicklungen, Schlüsselthemen und politische Optionen

EIIW Diskussionsbeitrag 317

EIIW Discussion Paper 317

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VII
1. Einführung	1
2. Wirtschaftliche Ziele auf beiden Seiten des Atlantiks	4
3. Ausgewählte zusätzliche Schlüsselthemen	8
4. Wirtschaftspolitische Perspektiven und Herausforderungen für die Forschung	9
Anhang: Ausgewählte Ergebnisse des DSGE-Makromodells von Roeger/Welfens (2021)....	15
Literatur	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleichende Betrachtung der Hauptziele des Rates für Handel und Technologie	4
Tabelle 2: Bilateral Handel EU27-USA; Bruttoexporte und inländische Wertschöpfung in Prozent des BIP	11

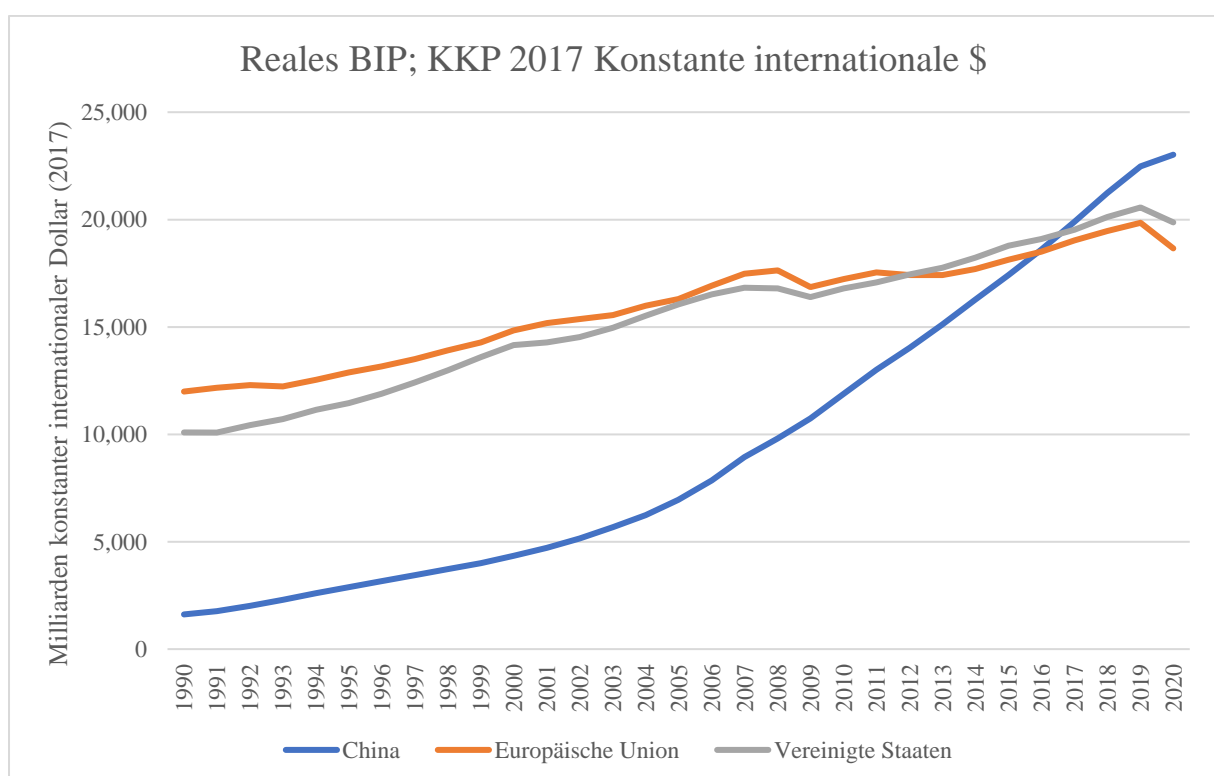
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Reales BIP in Kaufkraftparitäten, USA, EU und China (in Milliarden konstanter internationaler Dollars 2017)	1
Abbildung 2: Ständige Zunahme der Sorten-/Produktinnovation in Sektor 2 (mit internationaler Verbreitung); D ist Inland, F ist Ausland (Land 2).....	15
Abbildung 3: Permanenter Anstieg der TFP/Prozessinnovation in Sektor 2 (mit internationaler Verbreitung); D ist Inland, F ist Ausland (Land 2).....	16

1. Einführung

Die transatlantischen Handelsbeziehungen und die technologische Zusammenarbeit – und auch der Wettbewerb – sind wichtige Pfeiler, die die Stärke der westlichen Volkswirtschaften untermauern. Das Projekt der Transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) unter Präsident Obama konnte nicht als breit angelegtes Liberalisierungsprogramm zwischen den USA und der EU verwirklicht werden. Dies lag vor allem daran, dass Präsident Trump als Obamas Nachfolger die grundlegende wirtschaftliche Ansicht, dass eine stärkere internationale Integration für beide Seiten von Vorteil wäre, nicht unterstützte, aber auch daran, dass es sowohl in Deutschland als auch in Frankreich eine starke politische Opposition gab, die zu einem breiten Widerstand in zwei führenden EU-Volkswirtschaften gegen dieses Projekt führte. Das Scheitern des TTIP-Projekts bedeutet, dass eine historische Chance für die USA und die EU, zu Beginn des 21. Jahrhunderts neue, gemeinsame, globale Standards in der Industrie durchzusetzen, verpasst wurde. Angesichts der Tatsache, dass Chinas wirtschaftliche Größe im 21. Jahrhundert über viele Jahrzehnte hinweg wachsen wird und seit 2017 bereits als größte Volkswirtschaft in Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt in Kaufkraftparität gilt (siehe Abbildung 1), muss man davon ausgehen, dass die Interessen der chinesischen Industrie in den kommenden Jahrzehnten einen starken Einfluss auf neue globale Standards haben werden.

Abbildung 1: Reales BIP in Kaufkraftparitäten, USA, EU und China (in Milliarden konstanter internationaler Dollars 2017)



Quelle: Eigene Darstellung der bei der Weltbank verfügbaren Daten;
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.KD?locations=CN-US-EU>

Die konfliktorientierte Handelspolitik von Präsident Trump gegenüber China und teilweise auch gegenüber der EU war vor allem durch die Befürchtung motiviert, dass das US-

Handelsbilanz- und Leistungsbilanzdefizit – relativ zum US-Bruttoinlandsprodukt – mittelfristig weiter ansteigen könnte (Roeger/Welfens, 2022); das steigende bilaterale Handelsdefizit der USA gegenüber China wurde von der Trump-Administration als Beleg für eine kritische wirtschaftliche Schwäche der USA in bestimmten Sektoren, aber auch als Ausdruck unfairer Handelshemmnisse von chinesischer Seite interpretiert. Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, dass die USA in technologisch so wichtigen Bereichen wie der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), der Luft- und Raumfahrt sowie den Bankdienstleistungen (die beiden letztgenannten Sektoren sind wiederum in Bezug auf die Produktion bzw. die Erbringung von Dienstleistungen stark IKT-lastig) eine führende Volkswirtschaft sind.

Der Handels- und Technologierat EU-USA (TTC) ist ein transatlantisches Forum zur Förderung des Dialogs und der politischen Zusammenarbeit zwischen der EU und den USA in Fragen von beiderseitigem Interesse, insbesondere in Bezug auf Technologie, Handel, strategische Sicherheit in Schlüsselsektoren sowie allgemeiner in Fragen wie der Förderung von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit. Der TTC könnte vorübergehend genutzt werden, um Themen zu behandeln, die normalerweise im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO) erörtert würden, in der im Zeitraum 2015-2021 kaum Fortschritte bei der Reform zu verzeichnen sind; sowohl die EU als auch die USA wären jedoch gut beraten, die WTO mittelfristig zu stärken – durch angemessene Reformen, wie sie in den vergangenen Jahren vorgeschlagen wurden – und auch andere internationale Wirtschaftsorganisationen in angemessener Weise zu stärken, in denen nicht nur der Westen, sondern auch asiatische Länder, einschließlich China, und andere Länder starke Anreize hätten, Konflikte eher im Rahmen solcher Organisationen zu lösen, anstatt sie eskalieren zu lassen.

Nach früheren erfolglosen Versuchen, die transatlantischen Wirtschaftsbeziehungen zu stärken oder zu formalisieren, insbesondere durch die vorgeschlagene Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) oder den Transatlantischen Wirtschaftsrat, wurde der TTC nach den Bemühungen der derzeitigen von der Leyen-Kommission um eine engere Zusammenarbeit mit den globalen Partnern ab 2019 gegründet. Insbesondere während der Trump-Administration hatten sich die Beziehungen zwischen der EU und den USA verschlechtert, was zu einem Handelskrieg und der Verhängung von Zöllen und Gegenzöllen, einschließlich der „nationalen Sicherheitszölle“ nach Section 232, führte (Federal Register, 2018). Die TTIP-Verhandlungen, die seit 2016 weitgehend inaktiv waren, wurden 2019 erfolglos abgeschlossen. Im Januar 2020, noch unter der Trump-Administration, hielt der damalige EU-Kommissar für Handel, Phil Hogan, in den Vereinigten Staaten eine Grundsatzrede mit dem Titel „Refreshing Transatlantic Relations“ (Europäische Kommission, 2020a). In seiner Rede hob Kommissar Hogan einige der wichtigsten Herausforderungen für den Westen hervor, nämlich die Digitalisierung und den technologischen Fortschritt, den Aufstieg Chinas, den Klimawandel, die globalen demografischen Veränderungen und die Auswirkungen des internationalen Handels auf Arbeitnehmer und Haushalte. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, betonte Hogan die Notwendigkeit, die bilateralen transatlantischen Beziehungen zu verbessern, die WTO-Reform zu unterstützen, das multilaterale Regelwerk und das multilaterale System angesichts einer zunehmend globalisierten Welt zu aktualisieren und die transatlantische Zusammenarbeit zu fördern: „Let's talk, let's cooperate, let's lead“ (Europäische Kommission, 2020a).

Unter Präsident Trump wurden kaum Fortschritte bei der Verbesserung der transatlantischen Beziehungen und der Wirtschaftsbeziehungen erzielt. Diese Einschätzung wurde auch von Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen in ihrer Rede zur Lage der Union im September 2020 geäußert (Europäische Kommission, 2020b; Hervorhebung in **fett** hinzugefügt, unterstrichen wie im Original):

*„...Wir stehen bereit, um eine **neue transatlantische Agenda** zu erarbeiten. Wir sind auch bereit, unsere **bilateralen Beziehungen** auszubauen – ob bei **Handel, Technologie oder Steuern**. Und wir sind bereit, gemeinsam die **Reform des internationalen Systems** anzugehen, das wir ja gemeinsam mit **gleichgesinnten Partnern** aufgebaut haben. In unserem ureigenen Interesse und im Interesse aller.“*

Nach der Wahl von Präsident Joe Biden im November 2020 und angesichts der globalen Covid-19-Pandemie, die die globalen Lieferketten unterbrochen und die Weltwirtschaft geschwächt hat (Welfens, 2020), begannen die Vereinigten Staaten, sich wieder in multilateralen Gremien und international koordinierten Ansätzen zur Bewältigung makroökonomischer Herausforderungen zu engagieren. Dennoch gab es nach wie vor erhebliche transatlantische Meinungsverschiedenheiten, beispielsweise im Bereich der digitalen Sicherheit, des Datenschutzes und des Schutzes der Privatsphäre sowie bei globalen Steuervorschriften. Dennoch wurde auf dem EU-US-Gipfel am 15. Juni 2021 die Einrichtung eines EU-US-Handels- und Technologierates sowohl von der EU als auch von den USA offiziell angekündigt (Europäische Kommission, 2021b; Weißes Haus, 2021). Der Handels- und Technologierat sollte ein Forum für die USA und die EU sein, „um ihre Ansätze in wichtigen globalen Handels-, Wirtschafts- und Technologiefragen zu koordinieren und die transatlantischen Handels- und Wirtschaftsbeziehungen auf der Grundlage gemeinsamer demokratischer Werte zu vertiefen“. Der TTC soll auf beiden Seiten des Atlantiks behörden- und ressortübergreifend arbeiten.

2. Wirtschaftliche Ziele auf beiden Seiten des Atlantiks

Um die mögliche Herangehensweise beider Parteien an das TTC zu sehen und zu verstehen, was beide Parteien mit dem TTC als Institution erreichen wollen, lohnt es sich, die beabsichtigten Ziele (Hauptziele oder gemeinsame Ziele) des TTC aus Sicht der EU und der USA zu vergleichen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Vergleichende Betrachtung der Hauptziele des Rates für Handel und Technologie

US	EU
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit bei der Entwicklung und dem Einsatz neuer Technologien auf der Grundlage gemeinsamer demokratischer Werte, einschließlich der Achtung der Menschenrechte. • Sicherstellen, dass die Handelspolitik und der Einsatz neuer Technologien von den nationalen Sicherheits- und Wissenschaftsprioritäten sowie von den wirtschaftlichen und kommerziellen Prioritäten bestimmt werden. • Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der transatlantischen Wirtschaft und Gewährleistung unserer gemeinsamen Führungsrolle bei der Festlegung globaler Normen für neue und andere kritische Technologien, die auf unseren gemeinsamen demokratischen Werten beruhen. • Aufrechterhaltung der Führungsrolle der USA und ihrer Verbündeten in Wissenschaft und Technologie bei gleichzeitiger Bekämpfung des autoritären Einflusses im Bereich der digitalen und neuen Technologien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung und Vertiefung des bilateralen Handels und der Investitionen • Neue technische Handelshemmnisse vermeiden • Zusammenarbeit bei wichtigen politischen Maßnahmen in den Bereichen Technologie, digitale Fragen und Lieferketten • Gemeinsame Forschung unterstützen • Zusammenarbeit bei der Entwicklung von kompatiblen und internationalen Normen • Erleichterung der Zusammenarbeit bei der Regulierungspolitik und -durchsetzung • Förderung von Innovation und Führung durch EU- und US-Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung der „Hauptziele“ laut Europäischer Kommission (2021b) und der „gemeinsamen Ziele“ (US State Department, 2022).

Den Vorsitz des TTC führen fünf Beamte, zwei aus der EU und drei aus den USA, nämlich US-Außenminister Antony Blinken, US-Handelsministerin Gina Raimondo, US-Handelsbeauftragte Katherine Tai sowie die Vizepräsidenten der Europäischen Kommission, Wettbewerbskommissarin Margrethe Vestager und Handelskommissar Valdis Dombrovskis. Diese Vorsitzenden leiten das Hauptgremium des TTC, das sich aus zehn Arbeitsgruppen von Beamten zusammensetzt, deren Aufgabe es ist, politische Initiativen aufzugreifen, analytisch zu arbeiten und technische Verhandlungen in verschiedenen Bereichen zu führen, um operative Ergebnisse zu erzielen, die den politischen Entscheidungsträgern vorgelegt werden können. Die zehn Arbeitsgruppen sind wie folgt zusammengesetzt (Europäische Kommission, 2021b):

1. Zusammenarbeit bei technologischen Standards
2. Klima und saubere Technologie
3. Sichere Lieferketten
4. Informations- und Kommunikationstechnologie und Dienstleistungen – Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit,
5. Datenverwaltung und Technologieplattformen
6. Missbrauch von Technologie als Bedrohung für Sicherheit und Menschenrechte
7. Ausfuhrkontrollen
8. Investitions-Screening
9. Förderung des Zugangs kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu und der Nutzung von digitalen Werkzeugen
10. Globale Herausforderungen

Das erste Treffen des TTC fand am 29. September 2021 in Pittsburgh statt, nachdem es im Zuge eines diplomatischen Streits über ein U-Boot-Geschäft und Sicherheitsvereinbarungen zwischen den USA, dem Vereinigten Königreich und Australien in Frage gestellt worden war (Frankreich argumentierte, dass „unlauterer Wettbewerb“ von Seiten des Vereinigten Königreichs und der USA ihnen den Zuschlag für die große australische Ausschreibung verschafft und damit die französischen Vereinbarungen mit diesem Land zur Herstellung von U-Booten untergraben habe). Die Arbeitsgruppen erörterten Themen in ihren jeweiligen Bereichen und vereinbarten eine engere Zusammenarbeit, wobei sie konkrete Maßnahmen in Bereichen von gemeinsamem Interesse vorschlugen (Weißes Haus, 2021). Es wurde festgestellt, dass die EU und die USA Folgendes tun sollten:

1. Einführung eines „Investitions-Screenings“ ausländischer Direktinvestitionen in beiden Ländern, um mögliche Probleme in Bezug auf die nationale Sicherheit und die öffentliche Ordnung zu ermitteln;
2. Zusammenarbeit bei der Ausfuhrkontrolle, insbesondere im Hinblick auf Güter mit doppeltem Verwendungszweck;
3. Förderung von Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz, die zwar innovativ sind, aber auch als vertrauenswürdig gelten und die universellen Menschenrechte und gemeinsamen demokratischen Werte unterstützen;
4. Zusammenarbeit bei der Neuausrichtung der globalen Lieferketten für Halbleiter, die für moderne, digitalisierte Volkswirtschaften von entscheidender Bedeutung sind;
5. Eng zusammenarbeiten, um weltweit gegen nicht marktkonforme, handelsverzerrende Politiken und Praktiken vorzugehen und gleichzeitig einen wettbewerbsfähigen, freien und fairen transatlantischen Handel mit neuen und aufstrebenden Technologien

aufrechtzuerhalten, indem Handelshemmnisse vermieden, Arbeitnehmerrechte geschützt, Kinderarbeit und Sklaverei bekämpft und weitere handels-, klima- und umweltbezogene Fragen angegangen werden.

Um die Arbeit des TTC zu erleichtern und das Schicksal früherer transatlantischer Initiativen zu vermeiden, bei denen sich die Verhandlungen verlangsamten und der Fortschritt im Wesentlichen zum Stillstand kam, wurden bestimmte strittige Fragen aus dem Anwendungsbereich des TTC herausgenommen. Um diese Fragen zu klären, haben sich die EU und die USA darauf geeinigt, parallel zum TTC ein weiteres Gremium einzurichten, den Joint Technology Competition Policy Dialogue (JTCPD), der sich auf die Entwicklung gemeinsamer Ansätze und die Stärkung der Zusammenarbeit bei der Wettbewerbspolitik und der Durchsetzung in den IKT/Technologiesektoren konzentrieren wird. Zu den anderen Schlüsselthemen, die weiterhin Quellen potenzieller Meinungsverschiedenheiten sein werden, gehören der Schutz der Privatsphäre und der Daten im digitalen Bereich. Diese Themen wurden weitgehend aus dem Aufgabenbereich des TTC ausgeklammert, was bedeutet, dass Schlüsselbereiche transatlantischer Spannungen möglicherweise nicht durch den TTC gelöst werden.

Auf beiden Seiten des Atlantiks werden die Beteiligten aufgefordert, Beiträge zu leisten. Dazu gehört insbesondere, dass beide Seiten Vertreter der Industrie, der Zivilgesellschaft, von Nichtregierungsorganisationen, Denkfabriken und Akademikern einladen, zur Arbeit der TTC-Teams beizutragen, um sicherzustellen, dass der TTC sich mit den Themen und Herausforderungen befasst, die für die Volkswirtschaften sowohl der USA als auch der EU als am relevantesten und dringendsten angesehen werden (siehe z. B. US-Handelsministerium, 2022; Europäische Kommission, 2022).

Auf dem zweiten offiziellen Treffen des TTC, das am 15. und 16. Mai 2022 in Paris-Saclay, Frankreich, stattfand, trafen sich die Co-Vorsitzenden, um die Fortschritte zu erörtern und die Interessengruppen zu treffen. Es galt erste Fortschritte bei minimalem Aufwand zu erreichen – bei einem besonders wichtigen Gipfel im Kontext einer schwierigen Zeit für internationale Organisationen und die Weltwirtschaft aufgrund des russisch-ukrainischen Militärkonflikts (Welfens, 2022). Es gab in der Tat einen starken Fokus auf den Konflikt, das gegen die Russische Föderation verhängte Sanktionsregime und auf erklärte Ziele des TTC wie die Unterstützung von Freiheit, Demokratie, Rechtsstaatlichkeit und Multilateralismus (TTC, 2022). Die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen kündigten jedoch einige konkrete Schlüsselergebnisse aus den Verhandlungen an, darunter (Weißes Haus, 2022, p. 1-2):

- „Vertiefter Informationsaustausch über die Ausfuhr kritischer Technologie aus den USA und der EU, mit anfänglichem Schwerpunkt auf Russland und verschiedenen potenziellen Umgehern von Sanktionen, Koordinierung der Genehmigungspolitik der USA und der EU und die Zusammenarbeit mit Partnern außerhalb der USA und der Europäischen Union;

- Entwicklung eines gemeinsamen Fahrplans für Bewertungs- und Messinstrumente für vertrauenswürdige künstliche Intelligenz und Risikomanagement sowie ein gemeinsames Projekt für Technologien zur Verbesserung der Privatsphäre;
- Schaffung eines US-EU-Mechanismus für strategische Normungsinformationen (SSI), der den Informationsaustausch über die Entwicklung internationaler Normen ermöglicht;
- Frühwarnsystem zur besseren Vorhersage und Bewältigung potenzieller Unterbrechungen der Halbleiterlieferkette sowie ein transatlantischer Ansatz für Halbleiterinvestitionen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit und zur Vermeidung von Subventionswettläufen;
- eine spezielle Taskforce zur Förderung des Einsatzes von vertrauenswürdigen bzw. risikofreien ICTS-Anbietern (Informations- und Kommunikationstechnologiedienste) durch Finanzierung von Einsätzen in Drittländern;
- ein neuer Kooperationsrahmen zu Fragen der Informationsintegrität in Krisen, insbesondere auf digitalen Plattformen, mit einem Schwerpunkt auf laufenden Fragen im Zusammenhang mit der russischen Aggression, einschließlich Russlands Maßnahmen zur Manipulation und Zensur von Informationen;
- ein auf Interessengruppen ausgerichteter Dialog über Handel und Arbeit, um politische Optionen zur Förderung international anerkannter Arbeitsrechte zu erörtern und Arbeitnehmern und Unternehmen dabei zu helfen, den digitalen und grünen Wandel erfolgreich zu bewältigen, global wettbewerbsfähig zu bleiben und in den Genuss eines breiten und integrativen Wohlstands zu kommen;
- ein frühzeitiger Dialog über gemeinsame Handelsanliegen in Bezug auf Maßnahmen oder Initiativen von Drittländern und ein frühzeitiger Konsultationsmechanismus in Bezug auf bilaterale Schranken, die die transatlantische Wirtschaft benachteiligen könnten;
- ein politischer Dialog, der darauf abzielt, Antworten auf die durch die russische Aggression in der Ukraine verursachten globalen Herausforderungen für die Ernährungssicherheit zu entwickeln; und
- ein US-EU-Leitfaden für bewährte Verfahren im Bereich der Cybersicherheit für kleine und mittlere Unternehmen, deren Geschäft unverhältnismäßig stark von Cyberbedrohungen betroffen ist.“

Die angekündigten Schritte zeigen, dass der Konflikt in der Ukraine und damit zusammenhängende Themen wie die Einhaltung von Sanktionen, Lebensmittelsicherheit, Cybersicherheit und Informationen, insbesondere auf digitalen Plattformen, eine wichtige Rolle in den Diskussionen spielten.

3. Ausgewählte zusätzliche Schlüsselthemen

Die Vorstellungen über die transatlantische Zusammenarbeit sind in der EU und den USA recht unterschiedlich, da sie zwar einige gemeinsame Interessen haben (z. B. die Schaffung einer soliden Cybersicherheit), aber auf beiden Seiten des Atlantiks auch spezifische nationale (oder supranationale) Interessen bestehen. Auf der Liste der Themen, die bisher in der offiziellen Tagesordnung des TTC fehlen, finden sich drei wesentliche Elemente:

- Verbesserung des Zugangs ausländischer Investoren von beiden Seiten des Atlantiks zu den Märkten der USA bzw. der EU; ausländische Direktinvestitionen sind in bestimmten Sektoren von entscheidender Bedeutung für den internationalen Technologietransfer, aber auch eine Triebkraft des regionalen und globalen Handels, insbesondere im Zusammenhang mit dem Produktzyklus-Handelskonzept von Vernon (Vernon, 1966).
- Verbesserung der Integration von Telekommunikationsdiensten in einem transatlantischen Rahmen, so dass Größenvorteile und eine höhere Innovationsdynamik sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in der Europäischen Union verstärkt werden könnten; bis zu einem gewissen Grad ist die Integration der Telekommunikationsmärkte in der EU im Vergleich zu den US-Märkten für Telekommunikationsdienste offensichtlich unzureichend.
- Öffnung des Handels mit klimarelevanten CO₂-Emissionszertifikaten – der etwa 40 % der CO₂-Emissionen in der EU und mehr als 80 % der regionalen Emissionen in Kalifornien abdeckt – für den transatlantischen Handel: Das würde die internationale Integration des CO₂-Emissionshandels der EU und Kaliforniens bedeuten; im Idealfall könnten die USA weitere Staaten zur Einführung des CO₂-Emissionshandels ermutigen. So wie Kalifornien sein Emissionshandelssystem mit denen regionaler Provinzen in Kanada (nämlich mit Quebec und, für eine recht kurze Zeit, Ontario) integriert hat, kann man die Optionen für eine langfristige transatlantische Integration der Märkte für CO₂-Emissionszertifikate in Betracht ziehen. Sowohl die EU als auch Kalifornien / die USA könnten von einer solchen Vereinbarung stark profitieren, die (Welfens, 2022) jedoch gemeinsame Entscheidungen hinsichtlich der Festlegung erstens der Obergrenze für Zertifikate und zweitens der Senkung der Obergrenzen, die die jährliche prozentuale Reduzierung der gesamten CO₂-Emissionen in der EU und in Kalifornien festlegen, erfordern würde. Die USA dürften beim Handel mit CO₂-Emissionszertifikaten einen Leistungsbilanzüberschuss erzielen, zumindest wenn man den Preis für CO₂-Emissionszertifikate in Kalifornien betrachtet, der 2019/20 viel niedriger war als in der EU. Die EU könnte die sektorale Abdeckung von CO₂-Emissionszertifikaten ausweiten, was auf eine effizientere Klimaschutzpolitik hinauslaufen würde (z.B. könnten Bürogebäude und Verkehr in das bestehende CO₂-Zertifikatehandelssystem integriert werden). In einer Übergangszeit würde es ausreichen, wenn die Obergrenze für die EU und Kalifornien gleich wäre; langfristig wäre es wünschenswert, einen integrierten G20-Markt für den Handel mit CO₂-Zertifikaten zu schaffen.

Auf beiden Seiten des Atlantiks sind entscheidende wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen zu ziehen; und in der EU kommt mittelfristig die Herausforderung einer EU-Ukraine-Erweiterung hinzu, die wiederum das interne Kräfteverhältnis innerhalb der Gemeinschaft verändern wird. Was die strategische Politikausrichtung der Europäischen Kommission betrifft, so kann man argumentieren, dass in der Tat entscheidende transatlantische Perspektiven zu berücksichtigen sind.

4. Wirtschaftspolitische Perspektiven und Herausforderungen für die Forschung

Im Bereich der IKT-Innovation ist zu erwarten, dass positive internationale Spillover-Effekte eine größere Rolle spielen sollten als in der Old Economy. Dies würde bedeuten, dass eine stärkere gemeinsame Forschungs- und Entwicklungs-(F&E-)Förderung durch die Regierungen – d. h. eine Zusammenarbeit in der F&E-Politik – erforderlich ist. Abgesehen vom US-Verteidigungsministerium und dem Energieministerium gibt es in den Vereinigten Staaten relativ wenig nationale F&E-Finanzierung auf zentraler (bundesstaatlicher) Politikebene; die meiste F&E-Förderung kommt von den Regierungen der Bundesstaaten. Unter diesem Gesichtspunkt würden transatlantische internationale F&E-Spillover-Effekte eine Zusammenarbeit zwischen bestimmten US-Bundesstaaten und den nationalen Regierungen der EU-Länder erfordern: Diese Art der transatlantischen Zusammenarbeit ist bisher nicht wirklich in Betracht gezogen worden (und es fehlen empirische Schätzungen zu sektoralen internationalen Spillover-Effekten), aber sie ist eine dringende politische Innovation, wenn eine optimale Internalisierung positiver internationaler F&E-Effekte erreicht werden soll. Eine solche politische Innovation ist für die USA und die EU in der Tat von entscheidender Bedeutung, wenn der Westen der technologischen Herausforderung durch China in angemessener Weise begegnen will.

Es ist klar, dass das wirtschaftliche Gewicht der Europäischen Union (als EU27) am internationalen Verhandlungstisch um etwa 18% Prozent geringer ist als das der EU28 – d.h. der EU einschließlich des Vereinigten Königreichs vor dem BREXIT (Welfens, 2017). Eine mittelfristige Erweiterung der EU um die Ukraine als neues Mitglied ist denkbar, und eine solche neue EU28+ (wobei das + für einige der derzeitigen Beitrittskandidaten auf dem westlichen Balkan steht) könnte für die USA als Handelspartner noch attraktiver sein als die derzeitige EU27. Es besteht jedoch auch ein gewisses Risiko, dass weitere EU-Erweiterungen die wirtschaftliche Heterogenität der Europäischen Union verstärken werden, was die politische Konsensbildung in einer neuen, erweiterten EU28+ schwieriger machen würde als in der alten EU28. Was die Wirtschaftsbeziehungen zwischen den USA und der Ukraine betrifft, so haben die Vereinigten Staaten im Mai 2022 beschlossen, die bisher auf wichtige Exportgüter aus der Ukraine erhobenen Einfuhrzölle einseitig zu senken bzw. aufzuheben. Sollten sich die EU und die Ukraine auf eine recht schnelle EU-Osterweiterung um die Ukraine einigen können, wäre die US-Regierung gut beraten, die Verschiebungen im Machtgleichgewicht in Bezug auf einzelne Mitgliedsländer in einer neuen EU28-Gruppe – einschließlich der Ukraine – zu berücksichtigen; eine sorgfältige Analyse und Berücksichtigung der Veränderungen des Banzhaf-Machtindex nach dem BREXIT einerseits (Kirsch, 2016) und der Veränderungen

des Banzhaf-Machtindex im Kontext einer EU-Ukraine-Erweiterung (mehr dazu siehe Kirsch, 2022) sind hier von besonderer Relevanz. Es ist zu erwarten, dass Länder, die an relativer politischer Stimmkraft in der EU gewonnen haben – gemessen am jeweiligen nationalen Banzhaf-Index -, in den Politikfeldern, in denen ein gewichtetes Mehrheitsverfahren gilt (im Wesentlichen alle Bereiche mit Ausnahme der Steuer- und Außenpolitik), einen größeren politischen Einfluss innerhalb der EU genießen, und dass diese Länder wiederum größere Anteile aus dem EU-Haushalt erhalten; dies könnte den wirtschaftlichen Aufholprozess des jeweiligen Landes durchaus beschleunigen. Gleichzeitig besteht – aus der Sicht der großen Nettozahlerländer zum EU-Haushalt – ein erhebliches Risiko, dass sich die politische Agenda der EU stärker auf EU-Umverteilungsaktivitäten ausrichtet, was die politische Unterstützung für die regionale Integration und die EU in Ländern wie Deutschland, Österreich und Schweden, die zu den führenden Nettozahlerländern in der Europäischen Union gehören, untergraben könnte.

Eine besonders interessante Forschungsfrage betrifft den Vergleich der BIP-Quoten „Bruttoexport“ und „Nettoexport“ (Nettoexport hier definiert als nationale Exportwertschöpfung) sowie der BIP-Quoten „Bruttoimport“ und „Nettoimport“ (Nettoimport definiert als nationale Importwertschöpfung) für beide Seiten des Atlantiks. Importierte Vorleistungsgüter sind hier für die EU von besonderer wirtschaftlicher Relevanz, da bestimmte Nettoimporte aus den USA wiederum für die EU-Exporte in bestimmten Sektoren von großer Bedeutung sind. Darüber hinaus ist die Innovationskraft von US-Tochtergesellschaften in der EU für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der EU in bestimmten Sektoren insgesamt entscheidend. Spiegelbildlich gilt, dass importierte Zwischenprodukte aus der EU für die internationale Wettbewerbsfähigkeit bestimmter Unternehmen bzw. Sektoren in den USA von Bedeutung sind. Außerdem ist die Innovationsfähigkeit von EU-Tochtergesellschaften in den USA für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der USA in bestimmten Sektoren von großer Bedeutung. Die OECD-Datenbank für Handel und Wertschöpfung (Trade in Value-Added (TiVA)) und die OECD-WTO-Statistiken werden hier von Nutzen sein. Die TiVA-Daten sind insbesondere auch nützlich, um die Bedeutung importierter Vorprodukte für EU-Exporte Richtung USA zu ermitteln, indem man die EU-Bruttoexportquote mit der EU-Wertschöpfungsexporte entsprechend vergleicht: 3,48 Prozent war in 2018 die EU-Bruttoexportquote Richtung USA, während die entsprechende Wertschöpfungsexportequote 2,93 Prozent betrug; die in die USA gehenden EU-Exporte, die importierte Vorprodukte widerspiegeln, entsprachen als 0,55 Prozent des EU27-Bruttoinlandsproduktes. Die US-Bruttoexportquote Richtung EU betrug in 2018 2,19 Prozent des US-Bruttoinlandsproduktes; hingegen war die Wertschöpfungsexportequote 2,03. Die in US-Exporten Richtung EU enthaltenen Importprodukte betragen also 0,15 Prozent des US-Bruttoinlandsproduktes. Während im Fall der US-Exporte Richtung EU 6,8 Prozent der Exporte importierte Vorprodukte darstellten, lag der Anteil der importierten Vorprodukte (aus Drittländern) der EU-Exporte bei 15,8 Prozent.

Tabelle 2: Bilateraler Handel EU27-USA; Bruttoexporte und inländische Wertschöpfung in Prozent des BIP

	1995	2000	2005	2010	2015	2018
US-Bruttoexporte in die EU (%BIP)	2,06	2,05	1,94	2,15	2,14	2,19
US DVA* Exporte (%BIP)	1,90	1,87	1,77	1,96	1,98	2,03
EU-Bruttoexporte in die USA (%BIP)	2,11	3,72	3,06	2,54	3,62	3,48
EU DVA Exporte in die USA (%BIP)	1,92	3,25	2,64	2,13	3,04	2,93

Anmerkung: DVA* = Inländische Wertschöpfung (Wertschöpfung im Bruttoexport). Die Zahlen beziehen sich auf die bilateralen Bruttoexporte; alle Zahlen, die in den Berechnungen verwendet wurden, sind in nominalen US-Dollars (die Zahlen für die EU27 in Euro wurden mit dem jährlichen OECD-Wechselkurs umgerechnet).
Quelle: Eigene Berechnungen unter Verwendung von Daten aus der OECD TiVA-Datenbank, Primärindikatoren

1995 waren die Zahlen für die Bruttoexporte relativ zum Bruttoinlandsprodukt und die Wertschöpfungsexporte relativ zum Bruttoinlandsprodukt sowohl bei der EU wie bei den USA kaum unterschiedlich, während in 2018 die EU-Bruttoexport-Quote gegenüber der EU-Wertschöpfungsexportquote relativ größer war als der Unterschied der entsprechenden US-Zahlen (siehe Tabelle 2). Das bedeutet, dass die importierten Inputs in EU-Exporten anteilmäßig größer waren als im Fall der USA, was wiederum für die EU auf potenziell größere Import-Lieferkettenrisiken und damit größere Exportrisiken hindeutet als im USA-Fall. Auch ist denkbar, der relativ hohe Anteil importierter Vorprodukte in EU-Exporten in die USA darauf hindeutet, dass die EU – der Logik der Export-Gravitationsgleichung folgend (hier spielen im Kern die Höhe des inländischen Bruttoinlandsproduktes des Exportlandes (i), des Partnerland(j)-Bruttoinlandsproduktes und der Transportkosten bzw. der geografischen Distanz zwischen Land i und j eine Rolle) – geografisch günstiger beziehungsweise näher an leistungsfähigen Lieferländern gelegen ist als die USA. Die EU-Exportüberschüsse gegenüber den USA dürften positiv von den importierten Vorproduktintensitäten abhängen, so dass eine nach 2024 drohende Deglobalisierung der Weltwirtschaft die EU-Handelsbilanzüberschüsse gegenüber den USA schrumpfen lassen könnte. Obendrein könnten die bilateralen Überschüsse von einzelnen EU-Ländern gegenüber den USA von der Präsenz beziehungsweise relativen Stärke von US-Tochterfirmen abhängen. Sofern z.B. die EU einen im Vergleich zu den USA höheren Anteil von chinesischen importierten Vorprodukten hat, dürften Corona-bedingte Lockdowns von Städten und Regionen für EU-Exporte nach USA ein relativ größeres Risiko darstellen, als dies bei Exporten der USA Richtung EU27 der Fall ist.

Schließlich wurde die Betrachtung von Produkt- und Prozessinnovationen in den EU-Ländern bisher durch regelmäßige EU-Erhebungen und -Analysen abgedeckt (in der EU wird die Innovationserhebung der Gemeinschaft alle zwei Jahre abgeschlossen), und es wäre von besonderem Interesse, jeden Sektor separat im Hinblick auf den Einfluss von US-Tochtergesellschaften in den jeweiligen Sektoren in der EU zu analysieren. Dies würde ein besseres Verständnis der Dynamik der Produkt- und Prozessinnovation in der EU und ihrer wichtigsten Triebkräfte ermöglichen.

Gleichzeitig ist anzumerken, dass es in den USA keine solche Innovationserhebung mit einer landesweiten Aufteilung der Produkt- bzw. Prozessinnovationsfähigkeit der jeweiligen Unternehmen gibt. Wie in einem FDI-erweiterten DSGE-Makromodell (Roeger/Welfens, 2021) – dem ersten DSGE-Modell, das Handel *und* ausländische Direktinvestitionen einbezieht – gezeigt wurde, spielen Produkt- bzw. Prozessinnovationen eine entscheidende Rolle; man kann die Auswirkungen von Innovationen beispielsweise im FDI-basierten Sektor 2 mit und ohne (transatlantische) Spillover-Effekte betrachten – siehe Anhang. Von einer stärker transatlantisch vergleichenden Innovationsanalyse könnten sowohl die USA als auch die EU profitieren, und es wäre in der Tat nützlich, eine analytische Grundlage zu schaffen, um die Entwicklung und Förderung einer angemessenen Innovationspolitik und einer angemessenen transatlantischen F&E-Finanzierung zu unterstützen, die dazu beiträgt, positive nationale und internationale externe Effekte von F&E bzw. Innovation zu internalisieren. Was die sektoralen Perspektiven anbelangt, so ist der IKT-Sektor mit seinem starken Anteil an ausländischen Direktinvestitionen und seiner hohen Innovationsdynamik hier von zentraler Bedeutung.

In einer trilateralen Perspektive könnte eine stärkere Zusammenarbeit zwischen der EU und den USA im Bereich der Regulierungspolitik und möglicherweise auch bei gemeinsamen transatlantischen Forschungsprojekten nützlich sein, was sowohl die Position der USA als auch der EU gegenüber China stärken würde, wo die Regierung bei der FuE-Förderung und der chinesischen Strategie „China Standard 2035“ den Schwerpunkt auf die IKT-Expansion und künstliche Intelligenz legt (Seaman, 2020). Während US-Unternehmen im IKT-Bereich weltweit führend sind, sind auch mehrere EU-Unternehmen im IKT-Sektor recht stark (z. B. SAP, Dassault, Deutsche Telekom, France Telekom, Siemens sowie viele führende KMU-Unternehmen mit innovativen digitalen Produkten oder Dienstleistungen). Gemeinsame transatlantische Internet- und Cloud-Vorschriften könnten zur Schaffung größerer digitaler Märkte beitragen; die EU muss sich möglicherweise mit Problemen der Überregulierung in bestimmten digitalen Bereichen auseinandersetzen, während die US-Regulierungspolitik in einigen Bereichen nicht streng genug zu sein scheint, wenn es um den Verbraucherschutz geht. Die jüngsten Erfahrungen mit den Corona-Schocks haben in den USA, im Vereinigten Königreich, in Frankreich und in Deutschland zur Expansion der digitalen Wirtschaft beigetragen: das Homeoffice hat stark zugenommen und – je nach Digitalisierungsgrad der jeweiligen Sektoren – gab es in einigen Sektoren sogar während der Corona-Rezession erhebliche Steigerungen der Arbeitsproduktivität (siehe z.B. de Vries/Erumban/van Ark, 2021; Wilke/Welfens, 2022).

Was die klimastabilisierende grüne Innovationsdynamik angeht, besteht auf beiden Seiten des Atlantiks die Notwendigkeit, insbesondere die Rolle von IKT-Innovationen empirisch zu untersuchen. Es ist bekannt, dass führende Telekommunikationsunternehmen auf beiden Seiten des Atlantiks technologieorientierte Programme entwickelt haben, von denen erwartet wird, dass sie Schritte in Richtung langfristiger Klimaneutralität fördern, zum Beispiel mit der Gründung der European Green Digital Coalition durch Dutzende von CEOs und Managern der Telekommunikations- und IKT-Branche (Europäische Kommission, 2021a). Man kann auch die Rolle bestimmter internationaler Organisationen wie der Internationalen Fernmeldeunion, der Vereinten Nationen und des Internationalen Währungsfonds in Betracht ziehen, die Untersuchungen und Fallstudien über die Rolle der IKT bzw. des Internets für wirtschaftliche Variablen durchführen. Diese Variablen betreffen u. a. Fragen wie Produktivitätswachstum, Produktionswachstum, Inflationsdruck und Innovationsdynamik.

Der IKT-Sektor selbst ist im Laufe der Zeit sowohl in den USA als auch in der EU gewachsen. Andererseits hat der Rückgang der relativen IKT-Preise auf beiden Seiten des Atlantiks den Anteil des IKT-Kapitals im Laufe der Zeit sowohl in der Europäischen Union als auch in den Vereinigten Staaten erhöht. Der umwelt- und klimarelevante technische Fortschritt hängt also stark von der Innovationsdynamik in den IKT-Sektoren der EU und der USA ab.

Bei den neuen transatlantischen Kooperationsinitiativen gibt es entscheidende analytische und wirtschaftspolitische Herausforderungen. Es ist höchst wünschenswert – nicht zuletzt angesichts bestimmter wirtschaftlicher Auswirkungen des russisch-ukrainischen Krieges von 2022 – dass die EU und die USA die Zusammenarbeit im wirtschaftlichen Bereich verstärken. Die politische Situation ist recht komplex, denn die TTIP-Verhandlungsrunden waren nicht erfolgreich und stehen für ein negatives Fallbeispiel transatlantischer Liberalisierungsbemühungen, bei denen zum Teil die Überfrachtung der Verhandlungsagenda ein Problem darstellte: Insbesondere das Thema Investitionsschutzabkommen war konfliktrichtig und solche Abkommen waren für ein transatlantisches Liberalisierungsprojekt nicht wirklich notwendig. Die TTIP-Initiative stand aber auch für eine unzureichende Kommunikation zwischen der Europäischen Kommission/dem Europäischen Parlament und der Öffentlichkeit in den EU-Mitgliedsländern. Daher bedarf es einer angepassten Verhandlungsagenda – mit mehr Unterstützung für wissenschaftliche Analysen, um die Vor- und Nachteile einer stärkeren transatlantischen Zusammenarbeit aufzuzeigen (und die wichtigsten Nettovorteile zu quantifizieren) – und es ist auch notwendig, eine modernere Kommunikationsstrategie auf Seiten der Europäischen Kommission und des Europäischen Parlaments umzusetzen, möglicherweise in Kombination mit Institutionen der nationalen Mitgliedsländer. Es ist wichtig, die transatlantische Zusammenarbeit zu verbessern:

- Entwicklung eines besseren gemeinsamen wirtschaftlichen Verständnisses der wichtigsten Chancen und Herausforderungen in einer makroökonomischen und sektoralen Perspektive; das auf ausländischen Direktinvestitionen basierende DSGE-Modell ist hier von besonderer Bedeutung, da die USA ein starker ausländischer Investor in der EU ist und die EU ein starker ausländischer Investor in den USA.
- Es gibt transatlantische Technologie-Spillover, die bisher nicht internalisiert sind: Bis zu einem gewissen Grad erfolgt die Internalisierung offensichtlich durch Lizenzzahlungen von Tochtergesellschaften (z.B. zahlen in der EU ansässige US-Tochtergesellschaften Lizenzgebühren an US-Muttergesellschaften für die Nutzung neuer US-Technologien; und in den USA ansässige EU-Tochtergesellschaften zahlen Lizenzgebühren an Muttergesellschaften in der EU). Die Internalisierung könnte jedoch unzureichend sein, was wiederum eine stärkere transatlantische gemeinsame FuE-Finanzierung erforderlich machen würde; die Einrichtung eines gemeinsamen FuE-Förderfonds der USA und der Europäischen Union wäre ebenfalls ratsam.
- Die Frage der Sequenzierung z.B. in der digitalen Regulierung – die von Telekommunikationsdiensten bis zur künstlichen Intelligenz reicht – zu betrachten. Sequencing bedeutet, zunächst jene Bereiche zu betrachten, in denen einerseits kurzfristige Vorteile für beide Seiten realisierbar sind, andererseits sollte Sequencing auch ermöglichen, eine kritische Dynamik der Zusammenarbeit zu erzeugen, die dann die Basis für komplexere Kooperationsfelder ist.

Es gibt viele Möglichkeiten für transatlantische wirtschaftliche Entwicklungen, die für beide Seiten von Vorteil sind. Eine wissenschaftliche Analyse kann helfen, die wichtigsten Möglichkeiten zu identifizieren.

Unterm Strich gibt es erhebliche Möglichkeiten für transatlantische Kooperationsfelder, von denen beide Seiten profitieren könnten. Die verstärkte Zusammenarbeit zwischen der EU und den USA könnte auch durch bilaterale Kooperationsprojekte unterstützt werden – z.B. durch die Transatlantic Business Initiative, in der die deutsche Industrie und der Dienstleistungssektor vertreten sind. Was die Reihenfolge betrifft, so sollte man kurzfristigen Projekten von beiderseitigem Interesse und langfristigen Projekten in Bereichen, in denen sich die strategischen Interessen der USA und der EU stark überschneiden, den Vorrang einräumen. Digitale Gesundheitsdienste sowie künstliche Intelligenz, wo sowohl die EU als auch die USA starke Akteure in Forschung und Innovation haben, könnten strategische Bereiche von gemeinsamem Interesse sein; was die digitale Gesundheitsversorgung angeht, könnten die USA erheblich davon profitieren, wenn die Gesundheitsausgaben im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt aufgrund von Effizienzgewinnen durch ein verbessertes digitales Gesundheitsmanagement (insbesondere im Krankenhaussektor) sinken würden. Die USA, die mittelfristig mit einer geringeren Überalterungsdynamik konfrontiert sind als die EU, werden jedoch langfristig stärker unter dem Druck der Überalterung stehen und können daher – mit einer gewissen Verzögerung – von den Fortschritten in Europa lernen und profitieren.

Klimafreundliche gemeinsame Innovationsprojekte könnten auch Teil einer neuen transatlantischen Kooperationspolitik sein. Grüne und digitale Kooperationsfelder dürften längerfristig für beide Seiten des Atlantiks von erhöhter Bedeutung sein. Forschungen, auch zu EU-Ländern, haben ergeben, dass tiefere Aktienmärkte mit einer grüneren Innovationsdynamik einhergehen, und die Wechselbeziehung zwischen der Aktienmarktintensität und den Fortschritten bei der CO₂-Minderung sowie der klimastabilisierenden Innovationsdynamik. (De Haas/Popov, 2019; Welfens/Celebi, 2020).

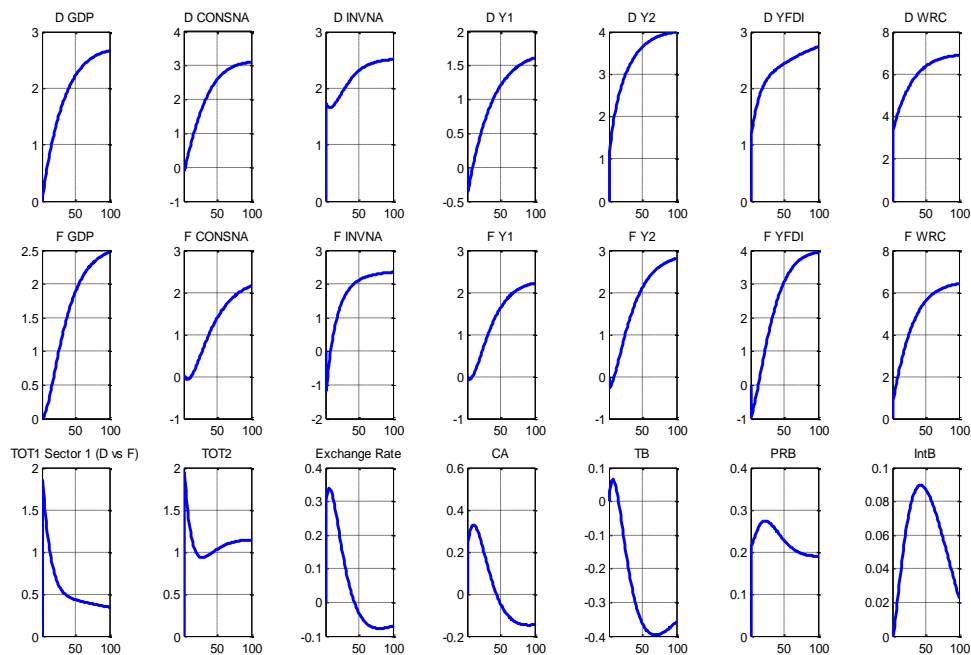
Der Forschung zufolge könnten Länder mit relativ ausgebautem Aktienmarkt (Größe des Aktienmarktes relativ zur Summe von Aktien- und Bondsmärkten) wie USA, UK, Schweden eine höhere klimafreundliche Innovationsdynamik haben als die anderen EU-Länder, was wiederum zu Überlegungen führen könnte, dass die Rolle von Aktienmärkten im Interesse gerade auch klimafreundlicher Innovationsdynamik gefördert wird. Wenn einige EU-Länder von daher dem US-amerikanischen (oder britischen) oder schwedischen Modell – in Schweden haben die Gewerkschaften in Tarifverträgen vereinbart, dass ein Teil der faktischen Lohnerhöhung in Investmentfonds investiert wird – folgen wollten und dabei auch früher Unternehmen aus den verschiedenen Sektoren ermutigen, an den Aktienmarkt zu gehen, könnten hier positive Kapitalmarktimpulse pro Wachstum und Klimaneutralität entstehen.

Anhang: Ausgewählte Ergebnisse des DSGE-Makromodells von Roeger/Welfens (2021)

a) Produktinnovationen und

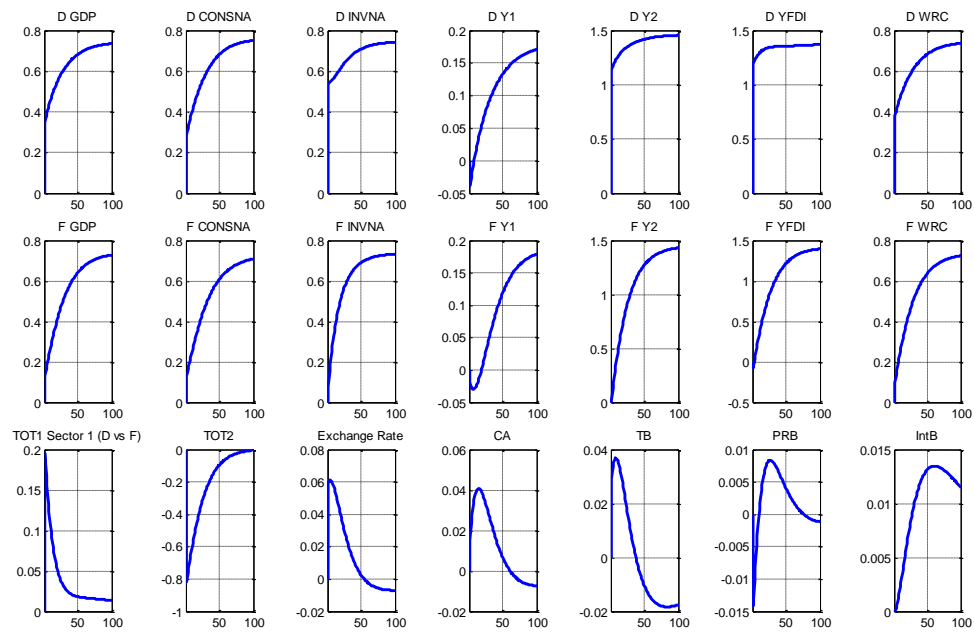
b) Prozessinnovationen im Sektor 2/FDI-basierten Sektor im Fall von internationalen Innovations-Spillovers (im selben Sektor)

Abbildung 2: Ständige Zunahme der Sorten-/Produktinnovation in Sektor 2 (mit internationaler Verbreitung); D ist Inland, F ist Ausland (Land 2)



Quelle: Roeger/Welfens (2021), Abb. 7b

Abbildung 3: Permanenter Anstieg der TFP/Prozessinnovation in Sektor 2 (mit internationaler Verbreitung); D ist Inland, F ist Ausland (Land 2)



Quelle: Roeger/Welfens (2021), Abb. 3b

Literatur

- de Haas, R.; Popov A. (2019), Finance and carbon emissions ECB Working Paper Series, No. 2318, September 2019
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2318~44719344e8.en.pdf>
- de Vries, K.; Erumban, A.; van Ark, B. (2021), Productivity and the pandemic: short-term disruptions and long-term implications, *International Economics and Economic Policy*, Vol. 18, pp. 541-570 <https://doi.org/10.1007/s10368-021-00515-4>
- Europäische Kommission (2020a), "Refreshing Transatlantic Relations": Keynote Address by Commissioner Phil Hogan at Centre for Strategic and International Studies (CSIS), Washington DC, 16. Januar 2020, Brüssel, verfügbar unter <https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024/hogan/announcements/refreshing-transatlantic-relations-keynote-address-commissioner-phil-hogan-centre-strategic-and-en>.
- Europäische Kommission (2020b), Rede zur Lage der Union von Präsidentin von der Leyen vor dem Plenum des Europäischen Parlaments, Stand der Union 2020, 16. September 2020, Brüssel, verfügbar unter https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/SPEECH_20_1655.
- Europäische Kommission (2021a), Declaration of the European Green Digital Coalition Members – In support of the Green and Digital Transformation of the EU, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-green-digital-coalition>
- Europäische Kommission (2021b), EU-USA gründen Handels- und Technologierat, um eine wertebasierte globale digitale Transformation anzuführen, Pressemitteilung, 15. Juni 2021, Brüssel https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2990
- Europäische Kommission (2022), Trade and Technology Council Stakeholder Meeting, Europäische Kommission, Brüssel https://policy.trade.ec.europa.eu/events/trade-and-technology-council-stakeholder-meeting-2022-05-16_en
- Federal Register (2018), Presidential Proclamation 9705 of March 8, 2018 Adjusting Imports of Steel Into the United States, Federal Register, Vol. 83, No. 51, March 2018 <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2018-03-15/pdf/2018-05478.pdf>
- Kirsch W (2016) Brexit and the Distribution of Power in the Council of the EU, CEPS Policy Brief, 25. November 2016, verfügbar unter <https://www.ceps.eu/publications/brexit-and-distribution-power-council-eu>
- Kirsch, W. (2022), The Distribution of Power within the EU: Perspektiven eines ukrainischen und eines türkischen Beitritts, *Internationale Wirtschaft und Wirtschaftspolitik, in Vorbereitung*

- Roeger, W.; Welfens, P.J.J. (2022), Foreign Direct Investment and Innovations: Transmission Dynamics of Persistent Demand and Technology Shocks in a Macro Model, *Internationale Wirtschaft und Wirtschaftspolitik, in Vorbereitung*
- Seaman, J. (2020), China und die neue Geopolitik der technischen Normung, *Notes de l'Ifri*, Ifri, Januar 2020
https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/seaman_china_standardization_2020.pdf
- TTC (2022), Gemeinsame Erklärung des Rates für Handel und Technologie USA-EU, 16. Mai 2022, Paris-Saclay, Frankreich <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/05/TTC-US-text-Final-May-14.pdf>
- US-Handelsministerium (2022), Readout of the U.S. Commerce Department's U.S.-EU Trade and Technology Council U.S. Stakeholder Roundtable, Pressemitteilung vom 19. April 2022, verfügbar unter <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2022/04/readout-us-commerce-departments-us-eu-trade-and-technology-council-us>
- US-Außenministerium (2022), Rat für Handel und Technologie zwischen den USA und der EU (TTC), <https://www.state.gov/u-s-eu-trade-and-technology-council-ttc/>
- Vernon, R. (1966), International Investment and International Trade in the Product Cycle, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, Issue 2, pp. 190-207
<https://doi.org/10.2307/1880689>
- Welfens, P.J.J. (2017), An Accidental Brexit – New EU and Transatlantic Economic Perspectives, Palgrave Macmillan, London. 2nd Ausgabe erscheint im Jahr 2022
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-58271-9>
- Welfens, P.J.J. (2019), The Global Trump – Structural US Populism and Economic Conflicts with Europe and Asia, Palgrave Macmillan, London <https://doi.org/10.1007/978-3-030-21784-6>
- Welfens, P.J.J. (2020), Trump's Trade Policy, BREXIT, Corona Dynamics, EU Crisis and Declining Multilateralism, *International Economics and Economic Policy*, Vol. 17, pp. 563-634 <https://doi.org/10.1007/s10368-020-00479-x>
- Welfens, P.J.J. (2022a), Global Climate Change Policy – Analysis, Economic Efficiency Issues and International Competition, Palgrave Macmillan, London <https://doi.org/10.1007/978-3-030-94594-7>
- Welfens, P.J.J. (2022b), Russia's Attack on Ukraine: Economic Challenges, Embargo Issues & a New World Order, EIIW Discussion Paper No. 312 https://eiiw.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/eiiw/Daten/Publikationen/Gelbe_Reihe/disbei312.pdf
- Welfens, P.J.J.; Celebi, K. (2020), CO2 Allowance Price Dynamics and Stock Markets in EU Countries: Empirical Findings and Global CO2-Perspectives, EIIW Discussion Paper No. 267
https://eiiw.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/eiiw/Daten/Publikationen/Gelbe_Reihe/disbei267.pdf

Weißes Haus (2021a), U.S.-EU Summit Statement "Towards a Renewed Transatlantic Partnership", 15. Juni 2021, White House Briefing Room, Washington DC, verfügbar unter <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/15/u-s-eu-summit-statement/>

Weißes Haus (2021b), U.S.-EU Trade and Technology Council Inaugural Joint Statement, September 29, 2021, White House Briefing Room, Washington DC, verfügbar unter <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/29/u-s-eu-trade-and-technology-council-inaugural-joint-statement/>

Weißes Haus (2022), Factsheet: U.S.-EU Trade and Technology Council Establishes Economic and Technology Policies & Initiatives, 16. Mai 2022, White House Briefing Room, Washington DC, verfügbar unter <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/16/fact-sheet-u-s-eu-trade-and-technology-council-establishes-economic-and-technology-policies-initiatives/>

Wilke, A.; Welfens, P.J.J. (2022), An Analysis of Corona Pandemic-related Productivity Growth in Germany: Sektorale Aspekte, Work-From-Home-Perspektiven und Digitalisierungsintensität, EIIW Discussion Paper No. 313. https://eiiw.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/eiiw/Daten/Publikationen/Gelbe_Reihe/disbei_313.pdf

EIIW Diskussionsbeiträge

EIIW Discussion Papers



ISSN 1430-5445:

Die Zusammenfassungen der Beiträge finden Sie im Internet unter:

The abstracts of the publications can be found in the internet under:

<https://eiiw.wiwi.uni-wuppertal.de/>

- No. 173 **Welfens P.J.J.; Perret K.J.:** Structural Change, Specialization and Growth in EU 25, January 2010
- No. 174 **Welfens P.J.J.; Perret K.J.; Erdem D.:** Global Economic Sustainability Indicator: Analysis and Policy Options for the Copenhagen Process, February 2010
- No. 175 **Welfens, P.J.J.:** Rating, Kapitalmarktsignale und Risikomanagement: Reformansätze nach der Transatlantischen Bankenkrise, Februar 2010
- No. 176 **Mahmutovic, Z.:** Patendatenbank: Implementierung und Nutzung, Juli 2010
- No. 177 **Welfens, P.J.J.:** Toward a New Concept of Universal Services: The Role of Digital Mobile Services and Network Neutrality, November 2010
- No. 178 **Perret J.K.:** A Core-Periphery Pattern in Russia – Twin Peaks or a Rat´s Tail, December 2010
- No. 179 **Welfens P.J.J.:** New Open Economy Policy Perspectives: Modified Golden Rule and Hybrid Welfare, December 2010
- No. 180 **Welfens P.J.J.:** European and Global Reform Requirements for Overcoming the Banking Crisis, December 2010
- No. 181 **Szanyi, M.:** Industrial Clusters: Concepts and Empirical Evidence from East-Central Europe, December 2010
- No. 182 **Szalavetz, A.:** The Hungarian automotive sector – a comparative CEE perspective with special emphasis on structural change, December 2010
- No. 183 **Welfens, P.J.J.; Perret, K.J.; Erdem, D.:** The Hungarian ICT sector – a comparative CEE perspective with special emphasis on structural change, December 2010

- No. 184 **Lengyel, B.:** Regional clustering tendencies of the Hungarian automotive and ICT industries in the first half of the 2000's, December 2010
- No. 185 **Schröder, C.:** Regionale und unternehmensspezifische Faktoren einer hohen Wachstumsdynamik von IKT Unternehmen in Deutschland; Dezember 2010
- No. 186 **Emons, O.:** Innovation and Specialization Dynamics in the European Automotive Sector: Comparative Analysis of Cooperation & Application Network, October 2010
- No. 187 **Welfens, P.J.J.:** The Twin Crisis: From the Transatlantic Banking Crisis to the Euro Crisis? January 2011
- No. 188 **Welfens, P.J.J.:** Green ICT Dynamics: Key Issues and Findings for Germany, March 2012
- No. 189 **Erdem, D.:** Foreign Direct Investments, Energy Efficiency and Innovation Dynamics, July 2011
- No. 190 **Welfens, P.J.J.:** Atomstromkosten und -risiken: Haftpflichtfragen und Optionen rationaler Wirtschaftspolitik, Mai 2011
- No. 191 **Welfens, P.J.J.:** Towards a Euro Fiscal Union: Reinforced Fiscal and Macroeconomic Coordination and Surveillance is Not Enough, January 2012
- No. 192 **Irawan, T.:** ICT and economic development: Conclusion from IO Analysis for Selected ASEAN Member States, November 2013
- No. 193 **Welfens, P.J.J.; Perret, J.:** Information & Communication Technology and True Real GDP: Economic Analysis and Findings for Selected Countries, February 2014
- No. 194 **Schröder, C.:** Dynamics of ICT Cooperation Networks in Selected German ICT Clusters, August 2013
- No. 195 **Welfens, P.J.J.; Jungmittag, A.:** Telecommunications Dynamics, Output and Employment, September 2013
- No. 196 **Feiguine, G.; Solojova, J.:** ICT Investment and Internationalization of the Russian Economy, September 2013
- No. 197 **Kubielas, S.; Olender-Skorek, M.:** ICT Modernization in Central and Eastern Europe, May 2014 Trade and Foreign Direct Investment New Theoretical Approach and Empirical Findings for US Exports & European Exports
- No. 198 **Feiguine, G.; Solovjova, J.:** Significance of Foreign Direct Investment for the Development of Russian ICT sector, May 2014
- No. 199 **Feiguine, G.; Solovjova, J.:** ICT Modernization and Globalization: Russian Perspectives, February 2012

- No. 200 **Syraya, O.:** Mobile Telecommunications and Digital Innovations, May 2014
- No. 201 **Tan, A.:** Harnessing the Power of ICT and Innovation Case Study Singapore, March 2014
- No. 202 **Udalov, V.:** Political-Economic Aspects of Renewable Energy: Voting on the Level of Renewable Energy Support, November 2014
- No. 203 **Welfens, P.J.J.:** Overcoming the EU Crisis and Prospects for a Political Union, March 2014
- No. 204 **Welfens, P.J.J.; Irawan, T.:** Trade and Foreign Direct Investment: New Theoretical Approach and Empirical Findings for US Exports and European Exports, November 2014
- No. 205 **Welfens, P.J.J.:** Competition in Telecommunications and Internet Services: Problems with Asymmetric Regulations, December 2014
- No. 206 **Welfens, P.J.J.:** Innovation, Inequality and a Golden Rule for Growth in an Economy with Cobb-Douglas Function and an R&D Sector
- No. 207 **Jens K. Perret.:** Comments on the Impact of Knowledge on Economic Growth across the Regions of the Russian Federation
- No. 208 **Welfens, P.J.J.; Irawan T.:** European Innovations Dynamics and US Economic Impact: Theory and Empirical Analysis, June 2015
- No. 209 **Welfens, P.J.J.:** Transatlantisches Freihandelsabkommen EU-USA: Befunde zu den TTIP-Vorteilen und Anmerkungen zur TTIP-Debatte, Juni 2015
- No. 210 **Welfens, P.J.J.:** Overcoming the Euro Crisis and Prospects for a Political Union, July 2015
- No. 211 **Welfens, P.J.J.:** Schumpeterian Macroeconomic Production Function for Open Economies: A New Endogenous Knowledge and Output Analysis, January 2016
- No. 212 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Beyond EU-US Trade Dynamics: TTIP Effects Related to Foreign Direct Investment and Innovation, February 2016
- No. 213 **Welfens, P.J.J.:** Misleading TTIP analysis in the 6th/7th May 2016 issue of DER SPIEGEL, May 2016
- No. 214 **Welfens, P.J.J.:** TTIP-Fehlanalyse im SPIEGEL Heft 6. Mai 2016, Mai 2016
- No. 215 **Welfens, P.J.J.; Irawan, T.; Perret, J.K.:** True Investment-GDP Ratio in a World Economy with Investment in Information & Communication Technology, June 2016
- No. 216 **Welfens, P.J.J.:** EU-Osterweiterung: Anpassungsprozesse, Binnenmarktdynamik und Euro-Perspektiven, August 2016
- No. 217 **Perret, J.K.:** A Spatial Knowledge Production Function Approach for the Regions of the Russian Federation, June 2016

- No. 218 **Korus, A.:** Currency Overvaluation and R&D Spending, September 2016
- No. 219 **Welfens, P.J.J.:** Cameron's Information Disaster in the Referendum of 2016: An Exit from Brexit? September 2016
- No. 220 **Welfens, P.J.J.:** Qualitätswettbewerb, Produktinnovationen und Schumpetersche Prozesse in internationalen Märkten, October 2016
- No. 221 **Jungmittag, A.:** Techno-Globalisierung, October 2016
- No. 222 **Dachs, B.:** Techno-Globalisierung als Motor des Aufholprozesses im österreichischen Innovationssystem, October 2016
- No. 223 **Perret, J.K.:** Strukturwandel in der Europäischen Union am Beispiel ausgewählter Leitmärkte mit besonderem Bezug auf die Innovationstätigkeit der Mitgliedsländer, October 2016
- No. 224 **Irawan, T.; Welfens, P.J.J.:** ICT Dynamics and Regional Trade Bias in Asia: Theory and Empirical Aspects, October 2016
- No. 225 **Korus, A.:** Erneuerbare Energien und Leitmärkte in der EU und Deutschland, October 2016
- No. 226 **Dachs, B.; Budde, B.:** Fallstudie Nachhaltiges Bauen und Lead Markets in Österreich, October 2016
- No. 227 **Welfens, P.J.J.:** eHealth: Grundlagen der Digitalen Gesundheitswirtschaft und Leitmarktperspektiven, October 2016
- No. 228 **Korus, A.:** Innovationsorientierte öffentliche Beschaffung und Leitmärkte: Politische Initiativen in der EU, October 2016
- No. 230 **Nan, Yu:** Innovation of renewable energy generation technologies at a regional level in China: A study based on patent data analysis, December 2016
- No. 231 **Welfens, P.J.J.; Debes, C.:** Globale Nachhaltigkeit 2017: Ergebnisse zum EIIW-vita Nachhaltigkeitsindikator, März 2018
- No. 232 **Welfens, P.J.J.:** Negative Welfare Effects from Enhanced International M&As in the Post-BREXIT-Referendum UK, April 2017
- No. 233 **Udalov, V.; Welfens, P.J.J.:** Digital and Competing Information Sources: Impact on Environmental Concern und Prospects for Cooperation, April 2017
- No. 234 **Welfens, P.J.J.:** The True Cost of BREXIT for the UK: A Research Note, October 2017
- No. 235 **Welfens, P.J.J.; Hanrahan, D.:** BREXIT: Key Analytical Issues and Insights from Revised Economic Forecasts, January 2018
- No. 236 **Welfens, P.J.J.:** Techno-Globalisierung, Leitmärkte und Strukturwandel in wirtschaftspolitischer Sicht, August 2017

- No. 238 **Welfens, P.J.J.:** Foreign Financial Deregulation under Flexible and Fixed Exchange Rates, June 2017
- No. 239 **Welfens, P.J.J.; Kadiric, S.:** Neuere Finanzmarktaspekte von Bankenkrise, QE-Politik und EU-Bankenaufsicht, July 2017
- No. 240 **Welfens, P.J.J.; Hanrahan, D.:** The BREXIT Dynamics: British and EU27 Challenges after the EU Referendum, May 2017
- No. 241 **Welfens, P.J.J.; Baier, F.:** BREXIT and FDI: Key Issues and New Empirical Findings, January 2018
- No. 242 **Welfens, P.J.J.:** International Risk Management in BREXIT and Policy Options, March 2018
- No. 243 **Korus, A.; Celebi, K.:** The Impact of Brexit on the British Pound/Euro Exchange rate The Impact of Brexit on the British Pound/Euro Exchange rate, April 2018
- No. 244 **Welfens, P.J.J.; Yushkova, E.:** IKT-Sektor in China und Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland, April 2018
- No. 245 **Udalov, V.:** Analysis of Individual Renewable Energy Support: An Enhanced Model, June 2018
- No. 246 **Welfens, P.J.J.:** Lack of International Risk Management in BREXIT? July 18 2018
- No. 247 **Xiong, T.; Welfens, P.J.J.:** The Effects of Foreign Direct Investment on Regional Innovation Capacity in China, June 2018
- No. 248 **Welfens, P.J.J.:** New Marshall-Lerner Conditions for an Economy with Outward and Two-Way Foreign Direct Investment, July 2018, Updated February 2019
- No. 249 **Welfens, P.J.J.; Xiong, T.:** BREXIT Perspectives: Financial Market Dynamics, Welfare Aspects and Problems from Slower Growth, September 2018
- No. 250 **Welfens, P.J.J.; Udalov, V.:** International Inequality Dynamics: Issues and Evidence of a Redistribution Kuznets Curve, September 2018
- No. 251 **Kadiric, S.; Korus, A.:** The Effects of Brexit on Corporate Yield Spreads: Evidence from UK and Eurozone Corporate Bond Markets, September 2018
- No. 252 **Welfens, P.J.J.:** Import Tariffs, Foreign Direct Investment and Innovation: A New View on Growth and Protectionism, December 2018
- No. 253 **Welfens, P.J.J.:** Explaining Trumpism as a Structural US Problem: New Insights and Transatlantic Plus Global Economic Perspectives, October 2018
- No. 254 **Baier, F.J.; Welfens, P.J.J.:** The UK's Banking FDI Flows and Total British FDI: A Dynamic BREXIT Analysis, November 2018

- No. 255 **Welfens, P.J.J.; Yu, N.; Hanrahan, D.; Schmuelling, B; Fechtner, H.:** Electrical Bus Mobility in the EU and China: Technological, Ecological and Economic Policy Perspectives, December 2018
- No. 256 **Welfens, P.J.J.; Baier, F.; Kadiric, S.; Korus, A.; Xiong, T.:** EU28 Capital Market Perspectives of a Hard BREXIT: Theory, Empirical Findings and Policy Options, March 2019
- No. 257 **Welfens, P.J.J.:** Council of Economic Advisers: Biased Per Capita Consumption Comparison of the US with Europe, March 2019 (forthcoming)
- No. 258 **Welfens, P.J.J.:** Wirtschaftspolitik-Fehlorientierung des Westens nach 1989: Bankenkrise, Globalisierungs-Ordnungsdefizit und Desintegrationsdruck, April 2019
- No. 259 **Welfens, P.J.J.:** CO2-Steuer, Zertifikate-Handel und Innovationsförderung als Klimapolitik-Instrumente, June 2019
- No. 260 **Welfens, P.J.J.:** BREXIT- Wirtschaftsperspektiven für Deutschland und NRW: Mittel- und langfristige Effekte & Politikoptionen, June 2019
- No. 261 **Baier, F.J.:** Foreign Direct Investment and Tax: OECD Gravity Modelling in a World with International Financial Institutions, August 2019
- No. 262 **Welfens, P.J.J.:** Rationale Klimapolitik für das Erreichen des Ziels Klimaneutralität: NRW-Deutschland-EU-G20Plus, Oktober 2019
- No. 263 **Welfens, P.J.J.:** After Eastern German State Elections 2019: Germany Facing Serious Politico-Economic Problems, September 2019
- No. 264 **Jungmittag, A.; Welfens, Paul J.J.:** EU-US Trade Post-Trump Perspectives: TTIP Aspects Related to Foreign Direct Investment and Innovation, November 2019
- No. 265 **Welfens, P.J.J.:** Financial Markets and Oil Prices in a Schumpeterian Context of CO2-Allowance Markets, December 2019
- No. 266 **Welfens, P.J.J.; Xiong, T.:** US MNCs' Reinvested Earnings and Investment in EU Countries: New Thoughts on Feldstein-Horioka, December 2019, *forthcoming*
- No. 267 **Welfens, P.J.J.; Celebi, K.:** CO2 Allowance Price Dynamics and Stock Markets in EU Countries: Empirical Findings and Global CO2-Perspectives, January 2020
- No. 268 **Celebi, K.:** Quo Vadis, Britain? – Implications of the Brexit Process on the UK's Real Economy, January 2020
- No. 269 **Welfens, P.J.J.:** The Optimum Import Tariff in the Presence of Outward Foreign Direct Investment, January 2020

- No. 270 **Welfens, P.J.J.:** Macroeconomic Aspects of the Coronavirus Epidemic: Eurozone, EU, US and Chinese Perspectives, March 2020
- No. 271 **Kadicic, S.:** The Determinants of Sovereign Risk Premiums in the UK and the European Government Bond Market: The Impact of Brexit, March 2020
- No. 272 **Welfens, P.J.J.:** Macroeconomic and Health Care Aspects of the Coronavirus Epidemic: EU, US and Global Perspectives, April 2020
- No. 273 **Welfens, P.J.J.:** Corona World Recession and Health System Crisis: Shocks Not Understood So Far, May 2020
- No. 274 **Bretschger, L.; Grieg, E.; Welfens, P.J.J.; Xiong, T.:** Corona Fatality Development, Medical Indicators and the Environment: Empirical Evidence for OECD Countries, June 2020
- No. 275 **Welfens, P.J.J.:** Doubts on the Role of Disturbance Variance in New Keynesian Models and Suggested Refinements, October 2020
- No. 277 **Bretschger, L.; Grieg, E.; Welfens, P.J.J.; Xiong, T.:** COVID-19 Infections and Fatalities Developments: Empirical Evidence for OECD Countries and Newly Industrialized Economies, September 2020
- No. 279 **Welfens, P.J.J.:** Product Innovations, Process Innovations and Foreign Direct Investment: New Theoretical Aspects and Empirical Findings, December 2020
- No. 280 **Zander, T.:** Does corruption matter for FDI flows in the OECD? A gravity analysis, October 2020
- No. 281 **Celebi, K.; Welfens, P.J.J.:** The Economic Impact of Trump: Conclusions from an Impact Evaluation Analysis, October 2020
- No. 283 **Welfens, P.J.J.:** Optimal Inward Foreign Direct Investment Share within an International M&A Setting, November 2020
- No. 285 **Hanrahan, D.:** Tax Challenges of the Digitalized Economy, December 14th 2020
- No. 286 **Welfens, P.J.J.:** Corona-Impfpolitik-Perspektiven: Grundlagen, Probleme und Strategieoptionen, December 19th 2020 (Vorabversion)
- No. 287 **Welfens, P.J.J.; Wilke, A.:** Urban Wind Energy Production Potential: New Opportunities, December 21st 2020
- No. 288 **Welfens, P.J.J.:** The Background of Trumpism and its Main Economic Effects, December 30th 2020
- No. 289 **Gries, T.; Welfens, P.J.J.:** Testing as an Approach to Control the Corona Epidemic Dynamics and Avoid Lockdowns, January 11th 2021

- No. 290 **Gries, T.; Welfens, P.J.J.:** Testen als Ansatz zur Kontrolle der Corona-Epidemie und zur Vermeidung von Lockdowns, January 11th 2021
- No. 291 **Celebi, K.; Welfens, P.J.J.:** The Stock Market, Labor-Income Risk and Unemployment in the US: Empirical Findings and Policy Implications, January 27th 2021
- No. 295 **Welfens, P.J.J.:** Nationale und globale Impfstoffbeschaffung in einer Pandemie-Situation: Rationale Patent-Ersatzoption, February 18th 2021
- No. 296 **Welfens, P.J.J.:** National and Global Vaccine Procurement in a Pandemic Situation: Rational Patent Replacement Option, April 7th 2021
- No. 297 **Welfens, P.J.J.:** Gesundheitsförderung und Klimapolitik: Neue Krankenversicherungs-Perspektiven zu Marktdynamik und Klimafortschritt, March 24th 2021
- No. 299 **Dauenhauer, C.; Perret J.K.:** Determinants of Purchasing Behavior – On the Interaction of Price Anchors and the Framing of Price Changes, April 9th 2021
- No. 300 **Roeger, W.; Welfens, P.J.J.:** Foreign Direct Investment and Innovations: Transmission Dynamics of Persistent Demand and Technology Shocks in a Macro Model, April 20th 2021
- No. 301 **Welfens, P.J.J.; Celebi, K.:** FDI Globalization and the New Phillips Curve: Role of Multinational Companies and Institutional Changes, April 12th 2021
- No. 302 **Welfens, P.J.J.:** Neue Ungleichheits- und Modernitätsanalyse: Ökonomische Perspektiven und Soziologie-Fehlsicht, July 9th 2021
- No. 303 **Welfens, P.J.J.:** New Inequality and Late Modernity Analysis: Economic Perspectives and Sociological Misperceptions, July 27th 2021
- No. 304 **Welfens, P.J.J.:** Nouvelle analyse de l'inégalité et de la modernité tardive : Perspectives économiques et perceptions sociologiques erronées, July 28th 2021
- No. 306 **Mueller, M.:** French Presidency of the Council of the European Union in 2022: What to Expect?, September 1st 2021
- No. 307 **Soliman, K.:** Are Industrial Robots a new GPT? A Panel Study of Nine European Countries with Capital and Quality-adjusted Industrial Robots as Drivers of Labour Productivity Growth, September 15th 2021
- No. 308 **Baier, F.; Welfens, P.J.J.; Zander, T.:** Employment and Job Perspectives for Female Refugees in Germany: Analysis and Policy Implications from a Local Survey Study, December 6th 2021
- No. 309 **Xiong, T.; Celebi, K.; Welfens, P.J.J.:** OECD Countries' Twin Long-run Challenge: The Impact of Ageing Dynamics and Increasing Natural Disasters on Savings Ratios, December 16th 2021

- No. 310 **Xiong, T.:** Mergers and Acquisitions by Chinese Multinationals in Europe: The Effect on the Innovation Performance of Acquiring Firms, January 31st 2022
- No. 312 **Welfens, P.J.J.:** Russia's Attack on Ukraine: Economic Challenges, Embargo Issues & a New World Order, April 27th 2022
- No. 313 **Wilke, A.; Welfens, P.J.J.:** An Analysis of Corona Pandemic-related Productivity Growth in Germany: Sectoral Aspects, Work-From-Home Perspectives and Digitalization Intensity, April 20th 2022
- No. 314 **Roeger, W.; Welfens, P.J.J.:** EU Gas Import Tariff Under Duopoly: A Contribution to the Energy Sanctions Debate on Russia, May 3rd 2022
- No. 315 **Welfens, P.J.J.:** Effective Aid for Ukraine by OECD Countries, May 9th 2022
- No. 316 **Welfens, P.J.J.; Hanrahan, D.:** The EU-US Trade and Technology Council: Developments, Key Issues and Policy Options, May 18th 2022
- No. 317 **Welfens, P.J.J.; Hanrahan, D.:** Handels- und Technologierat EU-USA: Entwicklungen, Schlüsselthemen und politische Optionen, June 7th 2022
- No. 318 **Welfens, P.J.J.; Xiong, T.; Hanrahan, D.:** ICT Expansion, Innovation Dynamics in the EU and Climate Neutrality-related Policy Options, May 23rd 2022

Weitere Beiträge von Interesse:

Titels of related interest:

- Paul J.J. Welfens** (2019), Klimaschutzpolitik - Das Ende der Komfortzone: Neue wirtschaftliche und internationale Perspektiven zur Klimadebatte, Springer Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2019), The Global Trump - Structural US Populism and Economic Conflicts with Europe and Asia, Palgrave Macmillan London
- Paul J.J. Welfens** (2018), Brexit aus Versehen: Europäische Union zwischen Desintegration und neuer EU, 2.A, Springer Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Samir Kadiric** (2018), Bankenaufsicht, Unkonventionelle Geldpolitik und Bankenregulierung, DeGruyter Oldenbourg
- Paul J.J. Welfens** (2017), An Accidental BREXIT: New EU and Transatlantic Economic Perspectives, Palgrave Macmillan London
- Paul J.J. Welfens** (2017), Macro Innovation Dynamics and the Golden Age, New Insights into Schumpeterian Dynamics, Inequality and Economic Growth, Springer Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (Nov. 2016), Brexit aus Versehen: Europäische Union zwischen Desintegration und neuer EU, Springer Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Jens K. Perret; Tony Irawan; Evgeniya Yushkova** (2015), Towards Global Sustainability, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; A. Korus; T. Irawan** (2014), Transatlantisches Handels- und Investitionsabkommen: Handels-, Wachstums- und industrielle Beschäftigungsdynamik in Deutschland, den USA und Europa, Lucius & Lucius Stuttgart
- Paul J.J. Welfens** (2013), Grundlagen der Wirtschaftspolitik, 5. Auflage, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2013), Social Security and Economic Globalization, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2012), Clusters in Automotive and Information & Communication Technology, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2011), Innovations in Macroeconomics, 3rd revised and enlarged edition, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2011), Zukunftsfähige Wirtschaftspolitik für Deutschland und Europa, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Cillian Ryan, eds.** (2011), Financial Market Integration and Growth, Springer Berlin Heidelberg

Raimund Bleischwitz; Paul J.J. Welfens; Zhong Xiang Zhang (2011), *International Economics of Resource Efficiency*, Physica-Verlag Heidelberg

Paul J.J. Welfens; John T. Addison (2009), *Innovation, Employment and Growth Policy Issues in the EU and the US*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Suthiphand Chirathivat; Franz Knipping (2009), *EU – ASEAN*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Ellen Walther-Klaus (2008), *Digital Excellence*, Springer Berlin Heidelberg

Huub Meijers; Bernhard Dachs; Paul J.J. Welfens (2008), *Internationalisation of European ICT Activities*, Springer Berlin Heidelberg

Richard Tilly; Paul J.J. Welfens; Michael Heise (2007), *50 Years of EU Economic Dynamics*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Mathias Weske (2007), *Digital Economic Dynamics*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Franz Knipping; Suthiphand Chirathivat (2006), *Integration in Asia and Europe*, Springer Berlin Heidelberg

Edward M. Graham; Nina Oding; Paul J.J. Welfens (2005), *Internationalization and Economic Policy Reforms in Transition Countries*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Anna Wziatek-Kubiak (2005), *Structural Change and Exchange Rate Dynamics*, Springer Berlin Heidelberg

Paul J.J. Welfens; Peter Zoche; Andre Jungmittag; Bernd Beckert; Martina Joisten (2005), *Internetwirtschaft 2010*, Physica-Verlag Heidelberg

Evgeny Gavrilenkov; Paul J.J. Welfens; Ralf Wiegert (2004), *Economic Opening Up and Growth in Russia*, Springer Berlin Heidelberg

John T. Addison; Paul J.J. Welfens (2003), *Labor Markets and Social Security*, Springer Berlin Heidelberg

Timothy Lane; Nina Oding; Paul J.J. Welfens (2003), *Real and Financial Economic Dynamics in Russia and Eastern Europe*, Springer Berlin Heidelberg

Claude E. Barfield; Günter S. Heiduk; Paul J.J. Welfens (2003), *Internet, Economic Growth and Globalization*, Springer Berlin Heidelberg

Thomas Gries; Andre Jungmittag; Paul J.J. Welfens (2003), *Neue Wachstums- und Innovationspolitik in Deutschland und Europa*, Physica-Verlag Heidelberg

Hermann-Josef Bunte; Paul J.J. Welfens (2002), *Wettbewerbsdynamik und Marktabgrenzung auf Telekommunikationsmärkten*, Springer Berlin Heidelberg

- Paul J.J. Welfens; Ralf Wiegert** (2002), Transformationskrise und neue Wirtschaftsreformen in Russland, Physica-Verlag Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Andre Jungmittag** (2002), Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2002), Interneteconomics.net, Springer Berlin Heidelberg
- David B. Audretsch; Paul J.J. Welfens** (2002), The New Economy and Economic Growth in Europe and the US, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2001), European Monetary Union and Exchange Rate Dynamics, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2001), Internationalization of the Economy and Environmental Policy Options, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (2001), Stabilizing and Integrating the Balkans, Springer Berlin Heidelberg
- Richard Tilly; Paul J.J. Welfens** (2000), Economic Globalization, International Organizations and Crisis Management, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Evgeny Gavrilenkov** (2000), Restructuring, Stabilizing and Modernizing the New Russia, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Klaus Gloede; Hans Gerhard Strohe; Dieter Wagner** (1999), Systemtransformation in Deutschland und Rußland, Physica-Verlag Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; Cornelius Graack** (1999), Technologieorientierte Unternehmensgründungen und Mittelstandspolitik in Europa, Physica-Verlag Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; George Yarrow; Ruslan Grinberg; Cornelius Graack** (1999), Towards Competition in Network Industries, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (1999), Globalization of the Economy, Unemployment and Innovation, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens** (1999), EU Eastern Enlargement and the Russian Transformation Crisis, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; S. Jungbluth; H. Meyer; John T. Addison; David B. Audretsch; Thomas Gries; Hariolf Grupp** (1999), Globalization, Economic Growth and Innovation Dynamics, Springer Berlin Heidelberg
- Paul J.J. Welfens; David B. Audretsch; John T. Addison; Hariolf Grupp** (1998), Technological Competition, Employment and Innovation Policies in OECD Countries, Springer Berlin Heidelberg