

ifh Working Papers

No. 9

Betriebliche Ausbildungsbeteiligung - eine veränderte Anreizkonstellation durch die Handwerksnovelle 2004?

Jörg Thomä

(Korrigierte Fassung vom 30.08.2017)

Göttingen, 2017

Institute for Small Business Economics
Heinrich-Düker-Weg 6
University of Goettingen, 37073 Göttingen, Germany
(+49) 551 3917 4886
joerg.thomae@wiwi.uni-goettingen.de

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung der Autoren und nicht in der des ifh Göttingen.

The views and opinions expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the position of the ifh Göttingen.

IMPRESSUM

© ifh Göttingen
Heinrich-Düker-Weg 6
37073 Göttingen

Tel. +49 551 39 174882
Fax +49 551 39 174893
E-Mail: info@ifh.wiwi.uni-goettingen.de
Internet: www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de

GÖTTINGEN • 2017

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



sowie die
Wirtschaftsministerien
der Bundesländer

Die Diskussionspapiere können kostenfrei von der Webseite des ifh Göttingen heruntergeladen werden:

www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de

Zusammenfassung

Mit der Untersuchung von Koch/Nielen (2016/2017) liegt erstmals eine Kausalanalyse zu den ausbildungsseitigen Effekten der Handwerksnovelle 2004 vor. Der vorliegende Beitrag diskutiert die diesbezüglichen Kernergebnisse. Auf Basis eines alternativen Interpretationsansatzes wird versucht, einen vermeintlichen Widerspruch der Studie aufzuklären. Auf dieser Grundlage lassen die Ergebnisse von Koch/Nielen (2016/2017) darauf schließen, dass die Reform negative Effekte auf das handwerkliche Ausbildungsgeschehen gehabt haben dürfte. Vor allem trifft dies für den zulassungsfrei gestellten Teil der Handwerkswirtschaft zu. Besonders zum Tragen kommt hier die starke Zunahme des Anteils nicht-ausbildungsaktiver Ein-Personen-Unternehmen. Der Beitrag macht deutlich, dass die Handwerksnovelle wahrscheinlich jedoch auch im zulassungspflichtig gebliebenen Teil des Handwerks negativ auf das Ausbildungsgeschehen gewirkt hat. Ursache ist eine veränderte Anreizkonstellation im zulassungspflichtigen Handwerk, weil dort die Berufszulassung aufgrund der Reform nicht mehr automatisch an eine Ausbildungsberechtigung gekoppelt ist. In der Summe lassen die Ergebnisse von Koch/Nielen (2016/2017) daher vermuten, dass sich die handwerkliche Ausbildungsleistung aufgrund der Handwerksnovelle 2004 verringert hat.

Schlüsselwörter: Ausbildung, Handwerk, Regulierung, Deutschland

Title

Evidence from the deregulation of the German crafts sector: What have been the effects on the provision of in-company vocational training?

Abstract

Koch/Nielen (2016/2017) analyze the causal effects of the deregulation of the German Trade and Crafts Code in 2004. The present paper reviews their contradictory results on in-company vocational training. An alternative interpretation is offered to resolve this contradiction. In light of this, the study of Koch/Nielen (2016/2017) implies that, as a result of the reform, the provision of in-company vocational training has declined in the German crafts sector. Two effects are at work. First, in completely deregulated occupations, the sharp increase of microenterprises led to a decline of participation in vocational training. Second, to a certain degree, the reform also lowered the incentive for enterprises within the still regulated trades to provide vocational training. This is because, since the reform, the license to pursue a regulated occupation is not automatically linked to a training certificate. In sum, the results of Koch/Nielen (2016/2017) therefore suggests that the policy change influenced in-company vocational training negatively.

Keywords: Vocational training, Skilled crafts sector, Regulation, Germany

JEL Classification: J24, K23, L5

1. Einführung: Die Handwerksnovelle 2004 im Lichte des Ausbildungsgeschehens

Mit ihrer Mitteilung „Bewertung der nationalen Reglementierungen des Berufszugangs“ hat die Europäische Kommission Ende 2013 eine Initiative zur Beseitigung von Berufszugangsbeschränkungen in den EU-Mitgliedstaaten eingeleitet. Begründet wurde dieses Vorhaben mit verschiedenen wettbewerbsökonomischen Argumenten, die für eine Öffnung des Berufszugangs sprechen könnten (EU-Kommission 2013, S. 4 f). Unter eine solche Deregulierung könnten im Falle Deutschlands womöglich große Teile der Handwerkswirtschaft fallen. Erst jüngst wurde eine entsprechende Reformforderung vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vorgebracht (SVR 2016, S. 9, 15f. und 364).

Vor diesem Hintergrund ist das Interesse an wissenschaftlichen Untersuchungen gestiegen, die sich mit den Folgen der zum Jahr 2004 erfolgten Novellierung der Handwerksordnung (HwO) auseinandersetzen. Die seinerzeitige Reform führte in bestimmten Teilen des Handwerks zu einem Wegfall der Meisterpflicht und damit zu einer Öffnung des Berufszugangs. Hinsichtlich der Reformeffekte liegen inzwischen fundierte empirische Kausalanalysen vor, die auf Basis des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens die Auswirkungen der Deregulierung im zulassungsfrei gestellten Teil der Handwerkswirtschaft untersuchen (siehe Rostam-Afschar 2014; Koch/Nielen 2016; Runst et al. 2016; Koch/Nielen 2017). Insbesondere das Gründungsgeschehen stand hierbei bisher im Blickpunkt des Interesses. Die vorliegenden Studien stimmen diesbezüglich darin überein, dass die HwO-Novelle einen Gründungsboom im zulassungsfrei gestellten Teil des Handwerks ausgelöst hat – wenngleich zum Teil Uneinigkeit darüber besteht, inwiefern dieser Effekt aus volkswirtschaftlicher Sicht positiv oder negativ zu bewerten ist.

Demgegenüber haben die Folgen, die von der Handwerksreform auf das handwerkliche Ausbildungsgeschehen ausgegangen sind, bislang geringere Beachtung erfahren. Dabei bildeten die Ausbildungsleistung des Handwerks und die diesbezüglich erhofften bzw. befürchteten Effekte einen wichtigen Diskussionspunkt im Vorfeld der damaligen Reform (z.B. Deutscher Bundestag 2003). Nur in der umfangreichen Untersuchung des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW, Koch/Nielen 2016/2017) finden sich entsprechende Schätzergebnisse zu den kausalen Reformeffekten auf die handwerkliche Ausbildungsleistung. Allerdings fallen diese auf den ersten Blick alles andere als eindeutig aus. Angesichts eines (vermeintlichen) Widerspruches in den Ergebnissen bleibt der interessierte Leser am Ende etwas ratlos zurück. Der vorliegende Beitrag möchte diesbezüglich einen Beitrag zur Klärung leisten. Zu diesem Zweck werden in Abschnitt 2 zunächst die wesentlichen Neuerungen der HwO-Novelle 2004 skizziert. Abschnitt 3 stellt daraufhin die Ergebnisse der IAW-Untersuchung im Hinblick auf das handwerkliche Ausbildungsgeschehen vor. In Abschnitt 4 wird mit Hilfe eines alternativen Interpretationsansatzes versucht, das hier-

bei zu Tage tretende Paradox aufzulösen. Eine empirische Untermauerung findet sich in Abschnitt 5. Abschnitt 6 schließt mit einem Fazit und einer abschließenden Diskussion.

2. Wesentliche Neuerungen der Handwerksreform

Das zentrale Element der HwO-Novelle 2004 war die Beschränkung der Meisterpflicht auf 41 zulassungspflichtige Gewerbe. Hierbei handelt es sich um solche Berufe, die in der Anlage A der HwO gelistet sind (im Folgenden als „zulassungspflichtiges A-Handwerk“ bezeichnet). Alle übrigen 52 Gewerbe sind als zulassungsfreie Gewerbe in der Anlage B Abschnitt 1 der HwO aufgeführt. In diesem „zulassungsfreien B1-Handwerk“ wird seitdem zur selbstständigen Berufsausübung keine Meisterprüfung mehr vorausgesetzt.¹ Der Meisterbrief kann dort jedoch auf freiwilliger Basis weiterhin erworben werden. Gemessen am Unternehmensbestand verblieben damit in unmittelbarer Folge der Reform rund 65% aller Handwerksunternehmen im zulassungspflichtigen Teil der Handwerkswirtschaft (Müller 2006, S. 13 ff.).²

Durch die HwO-Novelle wurden jedoch auch im A-Handwerk wichtige Weichenstellungen vollzogen. Denn der Meisterbrief gilt dort zwar nach wie vor als Voraussetzung zur Berechtigung der selbstständigen Berufsausübung, gleichwohl wurde die Meisterpflicht durch alternative Zugangsmöglichkeiten aufgelockert. Zu nennen ist insbesondere die sog. „Altgesellenregelung“, wonach sich berufserfahrene Gesellen/Gesellinnen auch ohne Meisterbrief in einem zulassungsbeschränktem Gewerbe selbstständig machen können. Ein anderes Beispiel ist die „Betriebsleiterregelung“. In zulassungspflichtigen Gewerben können demnach Personen ohne Meistertitel Inhaber/-innen von Einzelunternehmen werden, wenn sie einen Handwerksmeister als Betriebsleiter einstellen.

3. Ergebnisse der IAW-Untersuchung für den Ausbildungsbereich

Im Rahmen der IAW-Untersuchung (Koch/Nielen 2016/2017) wird erstmals ausführlich analysiert, ob die HwO-Novelle 2004 kausale Effekte auf das Geschehen im handwerklichen Ausbildungsbereich nach sich gezogen hat. Zur Messung möglicher Reformeffekte nutzen die Autoren das Differenz-von-Differenzen-Verfahren. Die Ausbildungsaktivität von Handwerksunternehmen wird durch verschiedene Indikatoren erfasst (z.B. Anzahl der Ausbildungsplätze, Anzahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge, Anzahl der Gesellenabschlussprüfungen, Anteil der Auszubildenden

¹ Eine Übersicht zu den einzelnen Gewerben findet sich in Tabelle A1 im Anhang.

² Unter Berücksichtigung der handwerksähnlichen Gewerbe gemäß Anlage B2 der HwO.

an allen Beschäftigten). Mit aggregierten Daten des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) auf Gewerbebezwegebene und Einzeldaten des IAB-Betriebspanels auf Unternehmensebene können für die empirische Analyse gleich zwei Untersuchungsquellen herangezogen werden. Eine wichtige Einschränkung des IAB-Betriebspanels ist dabei, dass nur solche Unternehmen betrachtet werden, die mindestens einen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten haben. Vor allem die in Folge der HwO-Novelle deutlich gewachsene Gruppe der Ein-Personen-Handwerksunternehmen (sog. Soloselbstständige) ist daher in den entsprechenden Teilen der IAW-Untersuchung von der empirischen Analyse ausgeklammert.³

Ein Vorteil des Gutachtens von Koch/Nielen (2016) ist die Berücksichtigung von unterschiedlichen Kontrollgruppenkonzepten (vgl. Tabelle 1). Das dahinterstehende Grundprinzip ist jeweils, dass die Wirkung der von der HwO-Novelle betroffenen Unternehmen mit einer abgegrenzten Gruppe nicht betroffener Unternehmen verglichen wird. Den Schwerpunkt der empirischen Untersuchung bildet dabei die Gegenüberstellung von zulassungspflichtig gebliebenem A-Handwerk (Treatmentgruppe) und zulassungsfrei gestelltem B1-Handwerk (Kontrollgruppe). Im Falle des IAB-Betriebspanels nutzen die Autoren daneben jedoch auch die Möglichkeit eines alternativen Kontrollgruppenkonzepts. Handwerksunternehmen (entweder insgesamt oder in A- und B1-Handwerk getrennt) werden hierbei jeweils mit Nicht-Handwerksunternehmen aus den gleichen Wirtschaftszweigen verglichen. Auf diesem Wege lässt sich der Tatsache Rechnung tragen, dass auch das zulassungspflichtig gebliebene A-Handwerk ein Stück weit von der HwO-Novelle betroffen war (vgl. Abschnitt 2). Die Nichtbeeinflussung der Kontrollgruppe durch das Treatment – als eine der Grundannahmen des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens – könnte bei einem Vergleich mit Nicht-Handwerksunternehmen daher eher erfüllt sein (Koch/Nielen 2017, S. 78).

³ Zum Phänomen der wachsenden Soloselbstständigkeit im Handwerk und den diesbezüglichen Wirkungen der HwO-Novelle 2004 siehe ausführlich Müller/Vogt (2014).

Tabelle 1: Die IAW-Untersuchung für den Ausbildungsbereich im Überblick

| Verwendete Kontrollgruppenkonzepte | Datenbasis | Wesentliche Punkte |
|--|-------------------|---|
| Treatmentgruppe: Zulassungsfreies B1-Handwerk Kontrollgruppe: Zulassungspflichtiges A-Handwerk | Daten des ZDH | <ul style="list-style-type: none"> - Aggregierte Daten für das gesamte Handwerk - Betrachtung der Reformeffekte im Zeitraum 2004-2012 - Ergebnis: tendenziell negative Effekte, d.h. Anzeichen für sinkende Ausbildungsleistung im B1-Handwerk - Aber: merkliche Reformeffekte können erst mit einiger zeitlicher Verzögerung festgestellt werden (ab 2009) |
| Treatmentgruppe: Zulassungsfreies B1-Handwerk Kontrollgruppe: Zulassungspflichtiges A-Handwerk | IAB-Betriebspanel | <ul style="list-style-type: none"> - Ohne Ein-Personen-Unternehmen (Fokus auf wirtschaftlich substantiellere Unternehmen) - Betrachtung der Reformeffekte im Zeitraum 2004-2012 - Überraschendes Ergebnis: Hinweise auf positive Effekte der HwO-Novelle auf die Ausbildungsleistung des B1-Handwerks (Widerspruch zu ZDH-Daten?) - Reformeffekte sind wieder erst mit zeitlicher Verzögerung feststellbar |
| Treatmentgruppe: Zulassungspflichtiges A-Handwerk bzw. zulassungsfreies B1-Handwerk Kontrollgruppe: Jeweils Unternehmen aus den gleichen Wirtschaftszweigen, die aber keine Handwerksunternehmen sind | IAB-Betriebspanel | <ul style="list-style-type: none"> - Ohne Ein-Personen-Unternehmen (Fokus auf wirtschaftlich substantiellere Unternehmen) - Betrachtung der Reformeffekte im Zeitraum 2004-2012 - Ergebnis: negativer Reformeffekt auf die Ausbildungsleistung im A-Handwerk; keine Auswirkungen im Falle des B1-Handwerks - Schlussfolgerung: Ausbildungsleistung des B1-Handwerks wurde durch die HwO-Novelle kaum berührt. Relativ gesehen steht das B1-Handwerk nur besser da, weil die Ausbildung im A-Handwerk so stark zurückgegangen ist. |

Quelle: Koch/Nielen (2016/2017)

Auf Basis der ZDH-Daten stellen Koch/Nielen (2016/2017) für die unmittelbaren Jahre nach der Reform (2004 bis 2008) keine statistisch signifikanten Effekte auf die Ausbildungsaktivität im Handwerk fest (vgl. Tabelle 1). Allerdings zeigt sich bereits in diesem Zeitraum ein tendenziell steigender negativer Zusammenhang. Die Ausbildungsaktivität im zulassungsfreien B1-Handwerk hat demnach unmittelbar nach der

Reform gegenüber dem A-Handwerk tendenziell abgenommen. Ab dem Jahr 2009 verstärkt sich dieser Effekt den Ergebnissen nach und fällt ab dann auch statistisch signifikant aus. Weil sich diese negativen Effekte auf die Ausbildung aber erst mehrere Jahre nach der HwO-Novelle deutlich abzeichnen, halten es die Autoren allerdings für „fraglich, ob und inwieweit diese ursächlich mit der Handwerksnovelle in Zusammenhang stehen“ (Koch/Nielen 2016, S. 25).

Ganz anders stellt sich das Bild auf Basis des IAB-Betriebspanels dar (Koch/Nielen 2016, S. 28-31). Im ersten Auswertungsschritt stellen die Autoren wieder das zulassungsfrei gestellte B1-Handwerk dem zulassungspflichtig gebliebenen A-Handwerk gegenüber. Anders als bei den ZDH-Daten zeigen sich nun positive Wirkungen der HwO-Novelle auf das handwerkliche Ausbildungsgeschehen, wobei die Reformeffekte wieder erst mit gewisser zeitlicher Verzögerung zum Tragen kommen. Licht auf dieses überaus überraschende Ergebnis bringt die ergänzende Anwendung des erwähnten alternativen Kontrollgruppenkonzepts. Nun zeigt sich Folgendes: Werden Unternehmen des B1-Handwerks mit Nicht-Handwerksunternehmen aus den gleichen Branchen verglichen, ist sowohl hinsichtlich der Richtung als auch hinsichtlich der Stärke des Zusammenhangs kein Reformeffekt feststellbar. Dagegen zeigen sich im Falle des zulassungspflichtigen A-Handwerks statistisch signifikante negative Effekte für alle Ausbildungsindikatoren. Gemäß IAB-Betriebspanel hat sich demnach die Ausbildungsaktivität im A-Handwerk – anders als erwartet – in Folge der HwO-Novelle negativ entwickelt. Der im ersten Auswertungsschritt auf Basis des IAB-Betriebspanels ermittelte positive relative Reformeffekt (Vergleich B1-Handwerk vs. A-Handwerk) ist demnach nicht auf eine Belebung des Ausbildungsgeschehens im zulassungsfrei gestellten B1-Handwerk zurückzuführen, sondern vielmehr das Resultat einer negativen Entwicklung der Ausbildung im zulassungspflichtigen A-Handwerk. Weil letzterer Teil der Handwerkswirtschaft dominiert, ist gemäß IAB-Betriebspanel und alternativem Kontrollgruppenkonzept auch für das Handwerk insgesamt ein negativer Reformeffekt auf die Ausbildungsleistung feststellbar.

4. Effekte der HwO-Novelle auf die betriebliche Ausbildungsbeteiligung im Handwerk: ein Paradox?

Zur Erklärung der deutlichen Gegensätze zwischen den Daten des ZDH und denen des IAB-Betriebspanels liefern Koch/Nielen (2016) zwei Ansätze. Erstens seien sicherlich die Unterschiede in der Struktur der beiden Datenquellen in Rechnung zu stellen. Viele der zahlreichen Kleinstunternehmen (inkl. Soloselbstständige), die in Folge der HwO-Novelle gerade im zulassungsfreien B1-Handwerk entstanden sind, würden sich vermutlich kaum an der betrieblichen Ausbildung beteiligen. Diese Gruppe lässt sich über den IAB-Betriebspanel jedoch nur unzureichend abbilden. Dazu kommt, dass Aspekte wie Neugründungen, Betriebsschließungen oder kurzfristige Veränderungen der Betriebsstruktur im IAB-Betriebspanel womöglich nicht hinreichend erfasst seien. Zweitens könnten im A-Handwerk womöglich negative Erwar-

tungen hinsichtlich der anstehenden HwO-Novelle dazu geführt haben, dass die eigenen Ausbildungsaktivitäten zurückgefahren wurden. Gleichzeitig könnten im B1-Handwerk positive Erwartungen einen vergleichbaren Rückgang der Ausbildungsleistung verhindert haben. Nach Koch/Nielen (2016) müssen somit „die unterschiedlichen Ergebnisse gleichberechtigt nebeneinander stehen bleiben“ (S. 31). Die zeitliche Verzögerung der gemessenen Effekte deute zudem darauf hin, dass nicht zwingend ein kausaler Zusammenhang zur HwO-Novelle bestehen muss.

Vor allem der vermutete „Soloselbstständigen-Effekt“ erscheint durchaus plausibel. Nach Müller (2014) ist in der Zeit nach der HwO-Novelle unter Existenzgründern des B1-Handwerks die Ausbildungsbereitschaft stark zurückgegangen. Es stellt sich allerdings die Frage, ob dieser Effekt das oben zu Tage getretene Paradox vollständig zu erklären vermag. Noch nicht berücksichtigt ist, dass neben dem Soloselbstständigen-Effekt noch etwas anderes gewirkt haben dürfte: Durch die HwO-Novelle ist auch im zulassungspflichtig gebliebenen Teil der Handwerkswirtschaft die selbstständige Berufsausübung nicht mehr automatisch an eine Ausbildungsberechtigung gekoppelt. Über den verpflichtenden Meisterbrief wird im A-Handwerk die Ausbilder-eignung zwar weiterhin automatisch nachgewiesen.⁴ Bei den alternativen Zugangsregelungen zur Ausübung eines zulassungspflichtigen Gewerbes (vgl. Abschnitt 2) ist dies jedoch nicht mehr zwingend der Fall. Gerade unter Ausbildungsgesichtspunkten dürfte folglich die HwO-Novelle auch im A-Handwerk Konsequenzen nach sich gezogen haben.

Zum Verständnis dieses „Ausbildungsberechtigungseffekts“ lohnt zunächst ein Blick in die Theorie. Demnach begünstigt im zulassungspflichtigen Teil der Handwerkswirtschaft die über den Meisterbrief gegebene Kopplung von Berufszugangs- und Ausbildungsberechtigung die Wahrscheinlichkeit einer späteren betrieblichen Ausbildungsbeteiligung. Denn zum Zeitpunkt der Entscheidung, ob ein meistergeführtes Handwerksunternehmen ausbilden möchte oder nicht, sollte der zeitliche und materielle Aufwand für den früheren Erwerb der Meisterqualifikation unter Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten keine Rolle mehr spielen. Der personenindividuelle Nachweis der Ausbildereignung wurde bereits über die Meisterprüfung erbracht, was den diesbezüglich investierten Aufwand aus ökonomischer Sicht für das Unternehmen zu sog. „sunk costs“ macht (Kucera 1990, S. 49 ff). Anders stellt sich die Lage im Falle der alternativen Zugangsregelungen (vor allem der Altgesellenregelung) dar, wie es sie im zulassungspflichtigen A-Handwerk seit der HwO-Novelle 2004 gibt. Der Nachweis der Ausbildereignung ist hier nicht mehr automatisch mit der Berufszugangsberechtigung verknüpft. Dies erhöht für neu gegründete, nicht-meistergeführte Handwerksun-

⁴ Über den Teil IV der Meisterprüfung wird die Berechtigung zur Ausbildung von Lehrlingen erworben.

ternehmen die potenziellen Kosten einer aktiven Ausbildungsbeteiligung, weil der Aufwand für den Erwerb der Ausbildungsberechtigung nun mitberücksichtigt werden muss.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass im A-Handwerk seit jeher deutlich stärker ausgebildet wird als im B1-Handwerk. Die Ausbildungswahrscheinlichkeit eines A-Handwerksunternehmens liegt daher entsprechend hoch. Nicht zuletzt war im Vorfeld der HwO-Novelle 2004 die Ausbildungsleistung eines Gewerbes ein entscheidendes Kriterium für dessen Verbleib im zulassungspflichtigen Teil des Handwerks (z.B. im Falle der Maler und Lackierer oder der Friseure; Müller 2006, S. 92). Insgesamt werden rund 95% aller Handwerkslehrlinge in Berufen des A-Handwerks ausgebildet.⁵ Die starke Ausbildungsbeteiligung des A-Handwerks hat zur Folge, dass dort auch ein relativ kleiner Anstieg des Anteils nicht-meistergeführter Unternehmen eine relativ starke Auswirkung auf die absolute Ausbildungsleistung haben kann. Der Ausbildungsberechtigungseffekt ist daher gerade im Falle des A-Handwerks nicht zu vernachlässigen.

Vor diesem Hintergrund liegt der Schluss nahe, dass sich die zeitliche Verzögerung der von Koch/Nielen (2016) gemessenen Reformeffekte durch den Ausbildungsberechtigungseffekt erklärt. Im Falle der ZDH-Daten fällt auf, dass beim Vergleich zum A-Handwerk erst mit dem Jahr 2009 merklich negative Reformeffekte auf die Ausbildungsleistung des B1-Handwerks feststellbar sind (vgl. Tabelle 1). Hiermit im Zusammenhang steht wahrscheinlich die Aussetzung der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) im Vorfeld der HwO-Novelle. Wie in anderen Teilen der Wirtschaft auch, musste im zulassungsfrei gestellten B1-Handwerk im Zuge dessen in den Jahren 2004 bis 2009 kein Ausbildereignungsnachweis erbracht werden, wenn ein Betrieb ausbilden wollte. Im zulassungspflichtig gebliebenen A-Handwerk war dies hingegen nicht der Fall. Dort war der obligatorische Ausbildereignungsnachweis trotz allgemeiner AEVO-Aussetzung weiterhin verpflichtend. Erst mit dem Jahr 2009, als die AEVO-Nachweisverpflichtung für Ausbilder/-innen wieder eingeführt wurde, glich sich diese Rahmenbedingung für die beiden Teile der Handwerkswirtschaft wieder an. Entsprechend des oben skizzierten Theorieansatzes war es folglich für Unternehmen des B1-Handwerks im Zeitraum 2004-2009 vergleichsweise günstig, auszubilden. Dies liefert eine mögliche Erklärung, warum die HwO-Novelle gemäß der ZDH-Daten für das Gesamthandwerk erst ab dem Jahr 2009 messbar negative Effekte auf die Ausbildungsleistung des B1-Handwerks hatte (vgl. Tabelle 1). Anders als von Koch/Nielen (2016) vermutet, erscheint also durchaus ein kausaler Zusammenhang zur Handwerksreform des Jahres 2004 plausibel.

⁵ Im Jahr 2004 belief sich der entsprechende Anteil auf 94,7%, im Jahr 2013 auf 95,1% (in: <http://www.zdh-statistik.de>, letzter Zugriff: 24.07.2017).

In dieses Bild ordnen sich dann auch schlüssig die Ergebnisse ein, die Koch/Nielen (2016) auf Basis des IAB-Betriebspanels ermittelt haben (vgl. Tabelle 1). Im Falle des B1-Handwerks zeigen sich demnach hinsichtlich der Ausbildungsleistung keine signifikanten Unterschiede zu vergleichbaren Nicht-Handwerksunternehmen (unter Ausschluss von Ein-Personen-Unternehmen). Dies ist insofern nachvollziehbar, weil in den Jahren 2004 bis 2009 im B1-Handwerk aufgrund der allgemeinen AEVO-Aussetzung der Ausbildungsberechtigungseffekt kaum gewirkt haben dürfte. Im Falle des A-Handwerks stellt sich dies anders dar. Im Unterschied zu vergleichbaren Nicht-Handwerksunternehmen aus denselben Wirtschaftszweigen war hier der Ausbilder-eignungsnachweis in den Jahren 2004 bis 2009 nach wie vor obligatorisch. In den Jahren nach der HwO-Novelle dürfte im A-Handwerk der Ausbildungsberechtigungseffekt daher voll zum Tragen gekommen sein. Dies liefert eine mögliche Erklärung für das Ergebnis von Koch/Nielen (2016), wonach die Ausbildungsleistung der Unternehmen im A-Handwerk in Folge der Handwerksreform statistisch signifikant abgenommen hat (vgl. Tabelle 1).

5. Empirische Evidenz zum Ausbildungsberechtigungseffekt

Die empirische Relevanz des Ausbildungsberechtigungseffekts wird im Folgenden am Beispiel der ZDH-Strukturerhebung 2013 überprüft. In regelmäßigen Abständen führt der ZDH im Rahmen der von den Handwerkskammern durchgeführten Konjunkturbefragungen eine umfangreiche Strukturuntersuchung durch. Hintergrund ist die Tatsache, dass es in der amtlichen Statistik an detaillierten Informationen zur Handwerkswirtschaft mangelt. Im 3. Quartal 2013 fand die Strukturhebung zum zweiten Mal statt. Durch die Einbindung in die Konjunkturbefragungen der Kammern richtete sich diese an 39 besonders relevante Gewerbe. In der Summe repräsentierten diese etwa 92 % der Unternehmen, 94 % der Umsätze und 95 % der Beschäftigten im Handwerk (A- und B1-Handwerk zusammengefasst). An der ZDH-Strukturerhebung 2013 beteiligten sich 35 Handwerkskammern. Der Rücklauf an Fragebögen belief sich auf etwa 11.000 (Müller 2015, S. 132 f.). Dieses Befragungssample reduziert sich im Rahmen der folgenden multivariaten Analyse auf $n=9.298$, da nicht alle Bögen von den antwortenden Handwerksunternehmen vollständig ausgefüllt wurden.

Zur Untersuchung des in Abschnitt 4 diskutierten Ausbildungsberechtigungseffekts wird an dieser Stelle mit Hilfe einer Probitregression die Wahrscheinlichkeit geschätzt, dass ein Handwerksunternehmen aktiv an der betrieblichen Ausbildung beteiligt ist. Die diesbezügliche Variable misst, ob ein Unternehmen zum Befragungszeitpunkt eigene Lehrlinge/Auszubildende beschäftigt hat. Im Sample trifft dies für 33,1% der Befragten zu. Eine deskriptive Übersicht zu den verwendeten (Kontroll-) Variablen findet sich in Tabelle A2 im Anhang.

Hinsichtlich der Einflussfaktoren auf die Wahrscheinlichkeit einer betrieblichen Ausbildungsbeteiligung steht an dieser Stelle die Qualifikationsstruktur unter den Inhaber-

rinnen und Inhabern der befragten Handwerksunternehmen im Vordergrund des Interesses. Die entsprechende Variable misst deren höchste handwerkliche Qualifikation. Mit Blick darauf zeigt zunächst die deskriptive Auswertung in Tabelle 2 die Unterschiede zwischen zulassungspflichtigem A-Handwerk und zulassungsfreiem B1-Handwerk. Besonders auffällig sind die Unterschiede bei den meistergeführten Unternehmen. Ihr Anteil liegt im deregulierten Teil des Handwerks wesentlich niedriger, was die Folgen der HwO-Novelle 2004 widerspiegeln dürfte. Interessant ist im vorliegenden Kontext insbesondere der Anteil der gesellengeführten Unternehmen. Mit 10,3% ist dieser auch im A-Handwerk vergleichsweise hoch. Dies zeigt die Auswirkungen der Handwerksreform im zulassungspflichtig gebliebenen Teil der Handwerkswirtschaft (Altgesellenregelung).

Tabelle 2: Höchste handwerkliche Qualifikation der Unternehmensinhaber/-innen (Verteilung in %)

| Handwerksbereich | Meisterbrief | Gesellenbrief | Keine handwerkliche Qualifikation | | <i>n</i> |
|------------------|--------------|---------------|-----------------------------------|-----|----------|
| Insgesamt | 73,4 | 12,2 | 14,4 | 100 | 9.298 |
| A-Handwerk | 75,7 | 10,3 | 14,0 | 100 | 8.273 |
| B1-Handwerk | 55,4 | 27,4 | 17,2 | 100 | 1.025 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der ZDH-Strukturerhebung 2013.

Lesebeispiel: Im Untersuchungssample haben insgesamt 73,4% der Inhaber/-innen einen Meisterbrief.

Tabelle 3 liefert einen Überblick zu den Schätzergebnissen der Probitregression. Die Wahrscheinlichkeit einer aktiven Ausbildungsbeteiligung liegt demnach in meistergeführten Handwerksunternehmen rund zehn Prozentpunkte über der von nicht-meistergeführten. Dieser Unterschied fällt statistisch signifikant aus. Eine zusätzliche Differenzierung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten nach zulassungspflichtigem A-Handwerk und zulassungsfreiem B1-Handwerk liefert weitere Hinweise. Im ersten Teil der Handwerkswirtschaft liegt insgesamt die Ausbildungswahrscheinlichkeit wie erwartet deutlich höher. Dies bestätigt die oben erwähnte Tatsache, dass im B1-Handwerk per se auf einem niedrigeren absoluten Level ausgebildet wird als im A-Handwerk. Dieser reformunabhängige Gruppenunterschied tritt auch in der Untersuchung von Koch/Nielen (2016/2017) deutlich zu Tage.

Interessant sind die relativen Unterschiede innerhalb der beiden Gruppen. Im B1-Handwerk liegt die Ausbildungswahrscheinlichkeit eines meistergeführten Unternehmens etwa um das 1,6-fache über der von nicht-meistergeführten Unternehmen. Im A-Handwerk ist dieser Unterschied zwar geringer, er beträgt aber immerhin noch rund das 1,4-fache. Dieses Ergebnis spricht für das Vorliegen des oben diskutierten Ausbildungsberechtigungseffekts. In Folge der HwO-Novelle 2004 dürfte sich daher im zulassungspflichtig gebliebenen Teil der Handwerkswirtschaft die durchschnittli-

che Ausbildungswahrscheinlichkeit verringert haben. Dies ist insofern von Bedeutung, da sich die absoluten Ausbildungszahlen im A-Handwerk auf einem vergleichsweise hohen Niveau bewegen. Zusammen mit dem in Abschnitt 4 erwähnten So-losebstständigeneffekt hat sich daher wahrscheinlich auch der Ausbildungsberechtigungeffekt negativ auf die handwerkliche Ausbildungsleistung ausgewirkt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Probitregression (Darstellung geschätzter Wahrscheinlichkeiten)

| | | Abhängige Variable: Aktive betriebliche Ausbildungsbeteiligung Ja/Nein | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Höchste handwerkliche Qualifikation des Inhabers/der Inhaberin: | | <i>Nur A-Handwerk (n=8.273)</i> | <i>Nur B1-Handwerk (n=1.025)</i> |
| (1) Meisterbrief | 35,3% | 37,4% | 18,6% |
| (2) Gesellenbrief | 24,3% | 25,9% | 11,4% |
| (3) Keine handwerkliche Qualifikation | 25,1% | 26,7% | 11,9% |
| Statistische Signifikanz der Unterschiede: | | | |
| (1) vs. (2) | *** | | |
| (1) vs. (3) | *** | | |
| Kontrollvariablen | Beschäftigtenzahl; Gründungs-/Übernahmejahr; Haupt- oder Nebenerwerb; Zahl angestellter Meister; Exporttätigkeit; wichtigste Kundengruppe; Stellenbesetzungsprobleme; Gewerbe | | |
| | n=9.298 | | |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der ZDH-Strukturerhebung 2013.

*** Signifikanz 1%-Niveau

Lesebeispiel: Die geschätzte Wahrscheinlichkeit, dass sich ein meistergeführtes Handwerksunternehmen aktiv an der betrieblichen Ausbildung beteiligt, beträgt 35,3%.

6. Fazit und abschließende Diskussion

Mit der IAW-Untersuchung von Koch/Nielen (2016/2017) liegt erstmals eine Kausalanalyse zu den ausbildungsseitigen Effekten der HwO-Novelle 2004 vor. Der breite Fundus an präsentierten Ergebnissen lässt bereits verschiedene Rückschlüsse zu. Gleichwohl bleibt der interessierte Leser angesichts eines vermeintlichen Widerspruchs in den verwendeten Datenquellen am Ende etwas ratlos zurück. Der vorliegende Aufsatz liefert einen alternativen Interpretationsansatz und möchte auf diesem Wege einen Beitrag zur Klärung leisten.

Die vorgestellte Kernaussage ist, dass neben dem üblicherweise im Vordergrund stehenden „Soloselbständigen-Effekt“ noch ein zweiter Reformeffekt negativ auf die handwerkliche Ausbildungsleistung gewirkt haben dürfte. Ersterer besagt, dass der im zulassungsfrei gestellten B1-Handwerk durch die HwO-Novelle ausgelöste Gründungsboom zu einer Vielzahl von Kleinstunternehmen mit geringer Ausbildungsbeteiligung geführt hat. Der zweite, hierzu ergänzende Effekt bezieht sich hingegen auf den Umstand, dass die Handwerksreform auch im zulassungspflichtig gebliebenem A-Handwerk unter Ausbildungsgesichtspunkten merkliche Auswirkungen nach sich gezogen haben dürfte. Denn in Folge der HwO-Novelle ist die Berechtigung zur selbstständigen Berufsausübung dort nicht mehr automatisch an eine gleichzeitige Ausbildungsberechtigung gekoppelt. In nicht-meistergeführten Unternehmen des A-Handwerks erhöhen sich durch diesen „Ausbildungsberechtigungseffekt“ die potenziellen Kosten einer aktiven Ausbildungsbeteiligung.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die für den Ausbildungsbereich ermittelten Ergebnisse von Koch/Nielen (2016/2017) wie folgt interpretieren: Auf Basis von ZDH-Daten für das gesamte Handwerk zeigt sich, dass die Handwerksnovelle 2004 negative, mit zeitlicher Verzögerung stärker werdende Effekte auf die Ausbildungsleistung des B1-Handwerks hatte (im Vergleich zum zulassungspflichtig gebliebenen A-Handwerk). Die zeitliche Verzögerung dürfte sich durch die seinerzeitige Aussetzung der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) erklären. Aufgrund dessen musste im zulassungsfrei gestellten B1-Handwerk in den unmittelbaren Jahren nach der Reform kein Ausbildereignungsnachweis erbracht werden, was eine betriebliche Ausbildungsbeteiligung vergleichsweise günstig gemacht hat. Im zulassungspflichtigen A-Handwerk war der Ausbildereignungsnachweis hingegen in diesen Jahren nach wie vor obligatorisch, wodurch der Ausbildungsberechtigungseffekt in diesem Teil des Handwerks voll zum Tragen kommen konnte. Anders als von Koch/Nielen (2016) vermutet, erscheint ein kausaler Zusammenhang zur Handwerksnovelle 2004 demnach durchaus plausibel.

Eine Bestätigung für diese Vermutung findet sich im zweiten Teil der Studie von Koch/Nielen (2016). Unter Ausklammerung von Ein-Personen-Unternehmen zeigt sich hier auf Basis des IAB-Betriebspanels, dass die Handwerksnovelle 2004 nur im zulassungspflichtig gebliebenen A-Handwerk negative Auswirkungen auf die Ausbildungsleistung hatte. Dieses Ergebnis tritt erst durch den Vergleich mit Nicht-Handwerksunternehmen zu Tage, die in den Jahren 2004 bis 2009 aufgrund der AEVO-Aussetzung keinen Ausbildereignungsnachweis erbringen mussten. Der besagte Ausbildungsberechtigungseffekt ist demnach im A-Handwerk voll zum Tragen gekommen.

Vor diesem Hintergrund lassen die Ergebnisse von Koch/Nielen (2016/2017) vermuten, dass sich die Handwerksnovelle 2004 negativ auf die Ausbildungsleistung des Handwerks ausgewirkt hat.

Anhang

Tabelle A1: Gewerbe der Handwerksordnung nach Anlage A und Anlage B1

| Anlage A | Anlage B1 |
|--|--|
| Maurer und Betonbauer | Fliesen-, Platten- und Mosaikleger |
| Ofen- und Luftheizungsbauer | Betonstein- und Terrazzohersteller |
| Zimmerer | Estrichleger |
| Dachdecker | Behälter- und Apparatebauer |
| Straßenbauer | Uhrmacher |
| Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer | Graveure |
| Brunnenbauer | Metallbildner |
| Steinmetz und Steinbildhauer | Galvaniseure |
| Stuckateure | Metall- und Glockengießer |
| Maler und Lackierer | Schneidwerkzeugmechaniker |
| Gerüstbauer | Gold- und Silberschmiede |
| Schornsteinfeger | Parkettleger |
| Metallbauer | Rollladen- und Sonnenschutztechniker |
| Chirurgiemechaniker | Modellbauer |
| Karosserie- und Fahrzeugbauer | Drechsler (Elfenbeinschnitzer) und Holzspielzeugmacher |
| Feinwerkmechaniker | Holzbildhauer |
| Zweiradmechaniker | Böttcher |
| Kälteanlagenbauer | Korb- und Flechtwerkgestalter |
| Informationstechniker | Maßschneider |
| Kraftfahrzeugtechniker | Textilgestalter |
| Landmaschinenmechaniker | Modisten |
| Büchsenmacher | Segelmacher |
| Klempner | Kürschner |
| Installateur und Heizungsbauer | Schuhmacher |
| Elektrotechniker | Sattler und Feintäschner |
| Elektromaschinenbauer | Raumausstatter |
| Tischler | Müller |
| Boots- und Schiffbauer | Brauer und Mälzer |
| Seiler | Weinküfer |
| Bäcker | Textilreiniger |
| Konditor | Wachszieher |
| Fleischer | Gebäudereiniger |
| Augenoptiker | Glasveredler |
| Hörgeräteakustiker | Feinoptiker |
| Orthopädietechniker | Glas- und Porzellanmaler |
| Orthopädieschuhmacher | Edelsteinschleifer und -graveure |
| Zahntechniker | Fotografen |
| Friseure | Buchbinder |
| Glaser | Drucker |
| Glasbläser und Glasapparatebauer | Siebdrucker |
| Mechaniker für Reifen- und Vulkanisationstechnik | Flexografen |
| | Keramiker |
| | Orgel- und Harmoniumbauer |
| | Klavier- und Cembalobauer |
| | Handzuginstrumentenmacher |
| | Geigenbauer |
| | Bogenmacher |
| | Metallblasinstrumentenmacher |
| | Holzblasinstrumentenmacher |
| | Zupfinstrumentenmacher |
| | Vergolder |
| | Schilder- und Lichtreklamehersteller |

Tabelle A2: Deskriptive Statistik zu den verwendeten Variablen (n=9.298)

| Variable | Anteil in Prozent % | Mittelwert |
|---|---------------------|------------|
| Aktive betriebliche Ausbildungsbeteiligung (abhängige Variable) | | |
| (1) Beschäftigung von Lehrlingen/Auszubildenden | 33,1 | |
| (2) Keine Beschäftigung von Lehrlingen/Auszubildenden | 66,9 | |
| Höchste handwerkliche Qualifikation des Inhabers/der Inhaberin: | | |
| (1) Meisterbrief | 73,4 | |
| (2) Gesellenbrief | 12,2 | |
| (3) Keine handwerkliche Qualifikation | 14,4 | |
| Zahl der Beschäftigten inkl. Inhaber/-in | | 13,3 |
| Gründungs- oder Übernahmejahr: | | |
| (1) vor 1970 | 10,4 | |
| (2) 1970-1979 | 6,0 | |
| (3) 1980-1989 | 14,3 | |
| (4) 1990-1999 | 33,1 | |
| (5) 2000-2003 | 13,1 | |
| (6) 2004-2009 | 17,2 | |
| (7) 2010 und später | 6,1 | |
| Haupt- oder Nebenerwerb: | | |
| (1) Unternehmen wird als Haupterwerbsquelle betrieben | 95,6 | |
| (2) Unternehmen wird im Nebenerwerb betrieben | 4,4 | |
| Zahl angestellter Meister: | | |
| (1) kein angestellter Meister | 66,9 | |
| (2) Angestellte Meister =1 | 21,3 | |
| (3) Angestellte Meister =2 | 6,4 | |
| (4) Angestellte Meister =3 | 2,5 | |
| (5) Angestellte Meister >=4 | 3,1 | |
| Exporttätigkeit: | | |
| (1) Umsatz im Ausland >0 | 6,6 | |
| (2) Umsatz im Ausland =0 | 93,4 | |
| Wichtigste Kundengruppe 1: | | |
| (1) Umsatz konzentriert sich vorrangig auf private Kunden | 58,9 | |
| (2) Umsatz konzentriert sich nicht vorrangig auf private Kunden | 41,1 | |
| Wichtigste Kundengruppe2: | | |
| (1) Umsatz konzentriert sich vorrangig auf gewerbliche Kunden | 30,3 | |
| (2) Umsatz konzentriert sich nicht vorrangig auf gewerbliche Kunden | 69,7 | |
| Stellenbesetzungsprobleme: | | |
| (1) Offene Stellen für Lehrlinge/Auszubildende konnten im 1. Halbjahr 2013 nicht besetzt werden | 7,8 | |
| (2) Keine bzw. wenig Probleme bei der Besetzung von offenen Stellen für Lehrlinge/Auszubildende im 1. Halbjahr 2013 | 92,3 | |

Tabelle A2: (Fortsetzung)

| Variable | Anteil in Prozent % | Mittelwert |
|--------------------------------------|---------------------|------------|
| Gewerbe: | | |
| Augenoptiker | 2,03 | |
| Bäcker | 2,62 | |
| Dachdecker | 4,04 | |
| Damen- und Herrenschnneider | 0,87 | |
| Elektromaschinenbauer | 0,70 | |
| Elektrotechniker | 9,43 | |
| Feinwerkmechaniker | 2,34 | |
| Fleischer | 2,41 | |
| Fliesen-, Platten- und Mosaikleger | 3,79 | |
| Fotografen | 0,96 | |
| Friseure | 6,13 | |
| Gebäudereiniger | 1,61 | |
| Gerüstbauer | 0,92 | |
| Glaser | 0,75 | |
| Hörgeräteakustiker | 0,29 | |
| Informationstechniker | 1,49 | |
| Installateur und Heizungsbauer | 7,77 | |
| Karosserie- und Fahrzeugbauer | 0,72 | |
| Klempner | 0,84 | |
| Konditoren | 0,40 | |
| Kraftfahrzeugtechniker | 9,10 | |
| Kälteanlagenbauer | 0,84 | |
| Landmaschinenmechaniker | 0,96 | |
| Maler und Lackierer | 5,39 | |
| Maurer und Betonbauer | 9,88 | |
| Metallbauer | 5,26 | |
| Orthopädienschuhmacher | 0,46 | |
| Orthopädietechniker | 0,37 | |
| Raumausstatter | 2,05 | |
| Schilder- und Lichtreklamehersteller | 0,32 | |
| Schuhmacher | 0,41 | |
| Straßenbauer | 2,03 | |
| Stukkateure | 0,77 | |
| Textilreiniger | 0,20 | |
| Tischler | 5,99 | |
| Uhrmacher | 0,81 | |
| Zahntechniker | 1,19 | |
| Zimmerer | 3,83 | |

Literatur

- Deutscher Bundestag (2003): Gesetzentwurf der Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNE- Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung der Handwerksordnung und anderer handwerksrechtlicher Vorschriften, 15. Wahlperiode, Drucksache 15/1206, Berlin.
- EU-Kommission (2013): Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat und den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss. Bewertung der nationalen Reglementierungen des Berufszugangs, COM 2013/676 final vom 02.10.2013, Brüssel.
- Koch, A./Nielen, S. (2016): Ökonomische Effekte der Liberalisierung der Handwerksordnung von 2004, WISO-Diskurs 05/2016, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Koch, A./Nielen, S. (2017): Ökonomische Wirkungen der Handwerksnovelle 2004: Ergebnisse einer Kontrollgruppenanalyse, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik 18(1), S. 72-85.
- Kucera, G. (1990): Die Regulierung des Handwerks aus volkswirtschaftlicher Sicht, in: Kucera, G./ Stratenwerth, W. (Hrsg.), Deregulierung des Handwerks – Gesamtwirtschaftliche Risiken und Gefahren , Göttingen, S. 23-148.
- Müller, K. (2006): Erste Auswirkungen der Novellierung der Handwerksordnung von 2004, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 74, Duderstadt.
- Müller, K. (2014): Stabilität und Ausbildungsbereitschaft von Existenzgründungen im Handwerk, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 94, Duderstadt.
- Müller, K. /Vogt, N. (2014): Soloselbstständigkeit im Handwerk - Anzahl, Bedeutung und Merkmale der Ein-Personen-Unternehmen, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 95, Duderstadt.
- Müller, K. (2015): Strukturentwicklungen im Handwerk, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 98, Duderstadt.
- Rostam-Afschar, D. (2014): Entry regulation and entrepreneurship: a natural experiment in German craftsmanship, in: Empirical Economics 47, S. 1067-1101.
- Runst, R./Thomä, J./Haverkamp, K./Müller, K. (2016): A replication of 'Entry regulation and entrepreneurship: a natural experiment in German craftsmanship', ifh Working Papers No. 2, Göttingen 2016.
- SVR (2016): Zeit für Reformen, Jahresgutachten 2016/17 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR), Wiesbaden.