

Meub, Lukas; Reher, Leonie; Erlei, Alexander; Beuchel, Sebastian

Research Report

Handwerk als Vertrauensgut - ein theoretischer Rahmen zur experimentellen Forschung

ifh Forschungsbericht, No. 31

Provided in Cooperation with:

Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh)

Suggested Citation: Meub, Lukas; Reher, Leonie; Erlei, Alexander; Beuchel, Sebastian (2025) : Handwerk als Vertrauensgut - ein theoretischer Rahmen zur experimentellen Forschung, ifh Forschungsbericht, No. 31, Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh), Göttingen, <https://doi.org/10.47952/gro-publ-323>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/325478>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Handwerk als Vertrauensgut – ein theoretischer Rahmen zur experimentellen Forschung

www.ifh-goettingen.de

ifh Forschungsbericht 31

Lukas Meub, Leonie Reher, Alexander Erlei, Sebastian Beuchel



Volkswirtschaftliches **Institut**
für **Mittelstand & Handwerk**
an der Universität Göttingen



2025

**Veröffentlichung des
Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk
an der Universität Göttingen
Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V.**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diese Studie wurde im Rahmen des Projekts „Handwerk mit Zukunft (HaMiZu)“ erstellt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen 02K20D001).

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISSN 2751-2215

DOI-URL: <https://doi.org/10.47952/gro-publ-323>

Alle Rechte vorbehalten

ifh Göttingen | Heinrich-Düker-Weg 6 | 37073 Göttingen

Tel.: +49 551 39 34882

E-Mail: info@ifh.wiwi.uni-goettingen.de

Internet: www.ifh-goettingen.de

GÖTTINGEN | 2025

Handwerk als Vertrauensgut – ein theoretischer Rahmen zur experimentellen Forschung

Zusammenfassung: Das Handwerk befindet sich in einem tiefgreifenden Prozess der digitalen Transformation, der sowohl Leistungsangebote als auch Marktstrukturen nachhaltig verändert. Diese Entwicklungen erzeugen einen erheblichen Forschungsbedarf für ein „Handwerk der Zukunft“.

Die vorliegende Studie beschreibt das Konzept der Vertrauensgütermärkte und begründet, warum dieses einen in der Verhaltensökonomik etablierten und theoretisch tragfähigen Analyserahmen für den Handwerksmarkt der Zukunft bietet. Vertrauensgütermärkte erfassen die Informationsasymmetrie zu Gunsten von Experten (Handwerkern) gegenüber den Kunden, welche häufig auch nach Leistungserbringung nicht oder nur unzureichend die Qualität der Leistung beurteilen können. So können die Wirkungen von Verhaltensänderungen der Betriebe und der Kunden sowie institutioneller und marktlicher Veränderungen präzise analysiert werden.

Zukünftig von besonderem Forschungsinteresse ist der Bereich der Digitalisierung im Kontext der Konsumenteninformation, in dem große Veränderungen und potenziell tiefgreifende Verschiebungen der Informations-

asymmetrien zugunsten der Konsumenten zu erwarten sind. Beispielsweise steigt der Informationsgrad der Kunden durch KI-Tools, die Einholung zweiter Meinungen wird erleichtert, und Bewertungen zu Experten können breit geteilt werden. Gleichwohl ist die Wirkung der Digitalisierung auf die Informationslage der Experten bisher wenig erforscht, obwohl das daraus resultierende Investitions- und Innovationsverhalten für zukünftige Handwerksmärkte entscheidend sein dürfte.

Vor diesem Hintergrund leitet die Studie vier zentrale Forschungsfelder ab: (1) die Entscheidungsrolle des Kunden im Kontext der digitalen Transformation und ihre heterogenen Effekte auf Marktprozesse im Handwerk, (2) die Dynamik technologischer Investitionen und Adaptionen von Handwerkern, insbesondere unter dem Einfluss algorithmischer Empfehlungen, (3) das Explorationsverhalten im Sinne von „learning by doing-using-interacting“ und seine Implikationen für Qualitätssicherung und Informationsasymmetrien sowie (4) die Gestaltung regulatorischer Anforderungen, um Transparenz, Verlässlichkeit und Vertrauen in einem sich rasch wandelnden Marktumfeld zu gewährleisten.



Volkswirtschaftliches **Institut**
für Mittelstand & Handwerk
an der Universität Göttingen

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Handwerker als Experten	3
3	Literaturüberblick	5
4	Verhaltensökonomische Agenda – Handwerk der Zukunft	11
5	Literatur	13

Abbildungen

Abb. 1:	Baumdiagramm für ein simples Credence Goods-Modell	4
----------------	--	---

1. Einleitung

Das Handwerk befindet sich in einem stetigen Wandel der Marktstrukturen (Helms et al., 2024; Beuchel et al., 2024). Digitale Transformationen verändern historisch gewachsene Interaktionsprozesse und stellen viele Betriebe vor neue Herausforderungen. Nicht nur die Handwerksleistungen per se, sondern auch ihre Geschäftsmodelle, Kundenbeziehungen, bürokratische Berichtspflichten oder Innovationsprozesse müssen immer neuen, dynamischen Anforderungen gerecht werden. Diese Veränderungen implizieren eine Vielzahl angepasster ökonomischer Entscheidungen. Um den wirtschaftspolitischen Anforderungen dieses Transformationsprozesses gerecht zu werden, ist es notwendig, den Handwerksmarkt, seine Akteure, bestehende Anreizstrukturen und mögliche wirtschaftspolitische Interventionen systematisch zu analysieren.

Hier bildet die Verhaltensökonomik einen idealen theoretischen und bereits empirisch tiefgreifend untersuchten Forschungsrahmen. Viele Handwerksleistungen fallen in die Kategorie der Vertrauensgüter, auch *Credence Goods* genannt (Dulleck & Kerschbamer, 2006). Vertrauensgüter sind Güter oder Dienstleistungen, deren Qualität auch nach dem Kauf oder Konsum für die Käufer schwer oder gar nicht beurteilbar ist. Es besteht also nicht nur vor dem Kauf eine Unsicherheit über die Qualität, sondern auch nach dem Erhalt der Leistung bleibt die Qualität für die Kunden unbeobachtbar. Zu den Vertrauensgütern im Handwerk zählen beispielsweise Sanitärinstallationen, bei denen erst nach Jahren erkennbar wird, ob Rohre fachgerecht verlegt wurden, Elektroinstallationen, deren Sicherheit und Normgerechtigkeit für Laien nur schwer überprüfbar ist, sowie Dachsanierungen, bei denen sich die Qualität von Abdichtungen und Materialien oft erst nach längerer Zeit zeigt. Auch im Lebensmittelhandwerk entstehen Vertrauensgüter-Problematiken. Viele Kunden legen heutzutage Wert auf regionale Produkte, kontrolliert biologischen Anbau oder bestimmte Inhaltsstoffe, sind aber nicht in der Lage, die Angaben der Hersteller oder Verkäufer nachzuprüfen. Ein klassisches Beispiel der Literatur bezieht sich auf das Kfz-Gewerbe. Kunden haben oft nicht die Informationen, um die Diagnostik und den Service der Wertstatt zu kontrollieren. Stattdessen observieren sie im Nachhinein lediglich, ob das ursprüngliche Problem noch existiert. Sie müssen der Werkstatt also *vertrauen*, keine unnötigen oder falschen

Reparaturen vorgenommen zu haben sowie einen angemessenen Preis in Rechnung zu stellen.¹

Eine breite, methodisch ausdifferenzierte verhaltensökonomische Literatur untersucht den Einfluss verschiedenster akteurspezifischer und institutioneller Elemente auf *Credence Goods-Märkten*. *Credence Goods-Märkte* unterscheiden sich von anderen Marktformen insbesondere in der fortwährend präsenten Informationsasymmetrie zwischen den Anbietern von Vertrauensgütern (Experten) und ihren Nachfragern (Konsumenten). Experten haben Anreize, ihren Wissensvorsprung auszunutzen, indem sie (1) eine Dienstleistung oder ein Gut anbieten, das die Nachfrage des Konsumenten nicht vollständig erfüllt (*undertreatment*), (2) eine Dienstleistung oder ein Gut anbieten, das teurer als notwendig ist (*overtreatment*), oder (3) für eine Dienstleistung oder ein Gut abrechnen, das teurer als der eigentlich durchgeführte Service ist (*overcharging*).

Zur Minderung dieser Informationsasymmetrie kommen sowohl rechtliche als auch informelle Mechanismen zum Einsatz. Informell spielen z.B. Reputation über langfristige Kundenbeziehungen oder die Einholung einer zweiten Meinung durch einen alternativen Experten eine zentrale Rolle, um die Glaubwürdigkeit von Experteneinschätzungen zu erhöhen. Rechtliche Ansätze setzen z.B. auf eine bessere Verifizierbarkeit von Leistungen, etwa durch Dokumentationspflichten oder unabhängige Prüfverfahren, sowie auf Haftungsregelungen, die Fehlverhalten sanktionieren. Im Handwerk ergänzt die Meisterpflicht diesen Rahmen, indem sie einen Standard der Qualifikation sicherstellt und so das Vertrauen in die fachgerechte Ausführung stärkt.

Die spezifischen Eigenschaften von *Credence Goods-Märkten* – also auch Handwerksmärkten – nehmen direkten Einfluss auf das Verhalten und den Nutzen aus wirtschaftlichen Interaktionen und der Effizienz des Marktes insgesamt. Insbesondere im Kontext technologischer, innovativer oder politischer Marktdisruptionen ist es daher entscheidend, die Analyse des Handwerksmarktes in ein adäquates theoretisches Verständnis einzubetten. Somit wird die Untersuchung zukunftsgerichteter Fragen bzgl. des Handwerksmarktes möglich.

¹ Diese Kategorisierung gilt nicht für alle Handwerksgüter. Beispielsweise ist es im Friseurhandwerk deutlich einfacher, Art und Qualität der Dienstleistung einzuschätzen und zu vergleichen. In solchen

Fällen spricht man von Erfahrungsgütern (Röber, 2009; Runst et al., 2018).

Zu untersuchende Forschungsfragen sind beispielsweise:

- Wie ändert sich das Verhalten der Handwerksbetriebe - z.B. im Bereich Kundenkommunikation, Leistungsangebot, Preissetzung -, wenn Kunden über digitale Tools mehr Informationen über ihre konkreten Bedarfe und erwarteten Leistungen erhalten?
- Wie reagieren Kunden und andere Betriebe auf ein digitalisiertes Leistungsangebot mit z.B. vollständig automatisierter Kundenkommunikation oder Problemanalyse?

Hierzu analysiert der vorliegende Artikel den Handwerksmarkt aus verhaltensökonomischer Perspektive der Credence Goods-Märkte. Kapitel 2 beginnt mit einer kurzen theoretischen Einordnung des Handwerkers als ökonomische Experten. Kapitel 3 gibt einen Literaturüberblick der empirischen Credence Goods-Forschung, wobei die Erkenntnisse stets in den Handwerkskontext eingeordnet werden. Kapitel 4 diskutiert, welche aktuellen Fragestellungen sich im Kontext der Digitalisierung für das Handwerk ergeben, und leitet eine verhaltensökonomische Forschungsagenda für ein Handwerk mit Zukunft her. Kapitel 5 schließt mit einer Zusammenfassung.

2. Handwerker als Experten

Der deutsche Handwerksmarkt operiert unter substanziellen Informationsasymmetrien, die eine Qualitätsbeurteilung durch Kunden häufig ausschließen (Haucap & Rasch, 2019; Proeger & Rupieper, 2019). Handwerker treten somit als Anbieter von Vertrauensgütern auf, deren Qualitätsverifizierung nur unzureichend über freie Marktmechanismen möglich ist. Dieses grundlegende Dilemma lässt sich anhand eines einfachen Modells illustrieren, wobei der Experte den Handwerksbetrieb repräsentiert, der Konsument den Kunden und ein Treatment beschreibt die angebotene Leistung.

Wir nehmen an, dass jeder Konsument entweder ein kleines, oder ein großes Problem hat. Das kleine Problem bedarf eines günstigen Treatments c_g , das große Problem wird nur mit einem teuren Treatment c_t gelöst. Der Konsument kann nicht einschätzen, welches Treatment er benötigt. Je nach Annahme weiß er lediglich, dass er ein großes (kleines) Problem mit Wahrscheinlichkeit h ($1 - h$) hat. Die Expertin kann wiederum das Problem des Konsumenten mit Wahrscheinlichkeit $\sigma = 1$ diagnostizieren, und daraufhin ein Treatment c vorschlagen. Konsumenten beobachten die Preise (p_t, p_g) und entscheiden sich ex ante dafür, eine Expertin zu konsultieren, oder den Markt zu verlassen und den Reservationsnutzen $r = 0$ einzustreichen.

In diesem einfachen Modell existiert keine diagnostische Unsicherheit. Die Konsumenten wissen um ihre Wahrscheinlichkeit, ein großes Problem zu haben, Expertinnen führen sowohl Diagnostik als auch Treatment durch, und Konsumenten müssen das Treatment annehmen, sobald sie sich an die Expertin wenden. Weiterhin gilt $c_t > c_g$; das teure Treatment kostet die Expertin also mehr als das günstige Treatment. Das teure Treatment löst beide Problemarten, das günstige Treatment löst lediglich das kleine Problem. Jeder Konsument erfährt bei erfolgreicher Problemlösung den Nutzen V , wobei per Annahme gilt: $V > p_t > p_g$. Konsumenten erfahren also immer einen positiven Nutzen, solange ihr Problem gelöst wird. Nur bei *undertreatment* fährt der Konsument einen Nutzen von 0 ein und zahlt gleichzeitig für das kleine Treatment c_g . Konsumenten, die *undertreatment* antizipieren, sind demnach besser beraten, den Markt zu verlassen und den Reservationsnutzen 0 einzufahren.

In diesem einfachen Modell nehmen wir weiterhin an, dass alle Konsumenten homogen sind. Das bedeutet, alle Konsumenten haben die gleiche Valuation V und die gleiche Wahrscheinlichkeit h . Dies schließt Preisdiskriminierung aus, und beschränkt per Annahme die

Kosten, die Experten für *overtreatment* und *overcharging* zahlen, da alle Konsumenten eine entsprechend hohe Valuation für die Problemlösung vorweisen. Schließlich ist es Konsumenten per Definition nicht möglich, das durchgeführte Treatment im Nachhinein zu verifizieren. Sie beobachten lediglich den eingefahrenen Nutzen V . Unter den eingeführten Parametern ergibt sich ein Entscheidungsablauf wie in Abb. 1 dargestellt.

Nachdem die Expertin die Preise gesetzt hat, entscheidet der Konsument, ob er in den Markt eintreten möchte. Seine Problemart definiert die möglichen Szenarien. Das Problem wird dabei „von der Natur“ determiniert, d.h. Konsument und Expertin haben keinen Einfluss auf das entstehende Problem. Die dunkelgrünen Pfade beschreiben Expertinnen-Entscheidungen, die von den Alternativen ökonomisch dominiert und daher nicht getroffen werden. Der blaue Pfad zeigt *undertreatment*, der hellgrüne *overtreatment*, der orangefarbene *overcharging*. Bei einem großen Problem entscheidet sich die Expertin entweder für das teure (c_t) oder das günstige (c_g) Treatment. Das teure Treatment resultiert in einer Auszahlung von $p_t - c_t$, das günstige in einer Auszahlung von $p_t - c_g$, wenn die Expertin gleichzeitig *overcharged*, oder alternativ $p_g - c_g$. Ebenso hat die Expertin Anreize, bei einem kleinen Problem ein zu teures Treatment anzubieten (hellgrün), oder für ein kleines Treatment die Kosten eines hohen Treatments abzurechnen (orange). Je nach Markt- und Parameterausgestaltung lohnt es sich also für die Expertin, das Problem nicht zu lösen, und stattdessen über das günstige Treatment die eigenen Kosten zu minimieren.

Wenn kein funktionierender Wettbewerb existiert, wählt die Expertin *immer* das günstige Treatment und rechnet gleichzeitig das *teure* Treatment ab, da $p_t - c_g$ alle Auszahlungen dominiert. Konsumenten antizipieren das und treten nur in den Markt ein, wenn der Erwartungsnutzen durch die Lösung des kleinen Problems hoch genug ist. Das gilt, wenn $(1 - h)V \geq p_t$ und gleichzeitig $p_t = (1 - h)V \geq c_g$, sodass es sich für die Expertin lohnt, ein entsprechendes Treatment anzubieten. Bei einer zu geringen Konsumenten-Valuation bricht der Markt zusammen. Unter (Preis-)Wettbewerb setzen alle Expertinnen den Preis $p_t = c_g$, und wählen erneut das günstige Treatment. Es kommt nur zum Handel, wenn $V \geq \frac{c_g}{1-h}$. In beiden Fällen werden die Konsumentenpräferenzen durch die Expertinnen nicht effizient bedient.

Regulatorische Elemente wie Verifizierbarkeit (Konsumenten können die Art des Treatments ex-post z.B. durch gewisse Berichtspflichten des Experten beobachten) und Haftung (Experten ist undertreatment rechtlich verboten) ändern die spieltheoretischen Vorhersagen und führen in Kombination, je nach Annahme, zu unterschiedlich effizienten Marktergebnissen. Die konkrete Durchsetzung dieser Regeln gestaltet sich in der Realität allerdings oft unzureichend, sodass die oben

beschriebenen Ineffizienzen in einer breiten empirischen Literatur vielfach dokumentiert wurden – sowohl im Handwerk, als auch in anderen Wirtschaftsbereichen. Das folgende Kapitel trägt daher den entsprechenden Forschungsstand zusammen, um darauf aufbauend wirtschaftspolitische Implikationen und Herausforderungen für das Handwerk der Zukunft abzuleiten.

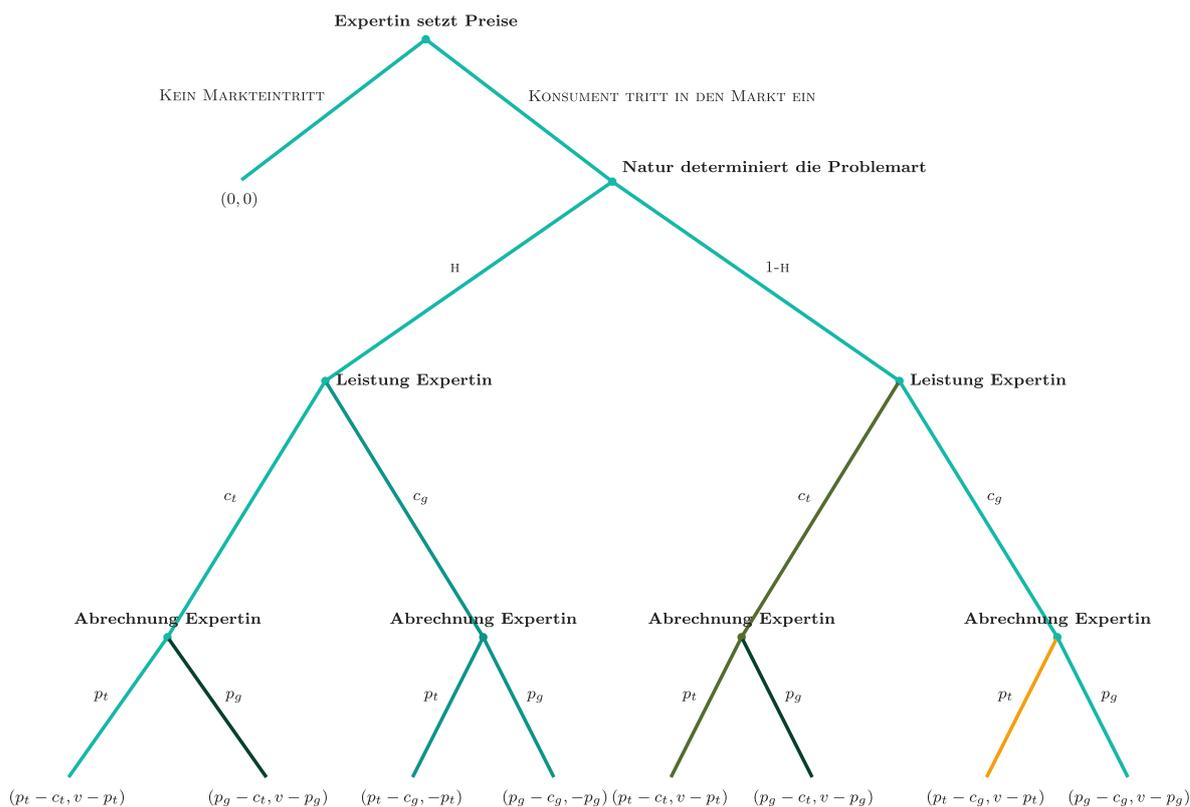


Abb. 1: Baumdiagramm für ein simples Credence Goods-Modell

3. Literaturüberblick

Die verhaltensökonomische Literatur zu Vertrauensgütern (Credence Goods) validiert viele der oben genannten theoretischen Implikationen von Experten-Konsumenten-Beziehungen, zeigt aber auch Wege, Effizienz- und Distributionsergebnisse der Märkte zu verbessern. Hierbei konzentriert sich die Forschung primär auf Labor- und Feldexperimente. Direkte Verhaltensdaten von Handwerkern sind rar, replizieren aber generell die Ergebnisse mit Laien-Populationen.

Dulleck et al. (2011) untersuchen in einem ersten großen Laborexperiment den Einfluss von **Verifizierbarkeit, Haftung, Reputation** und **Wettbewerb** auf Credence Goods-Märkte. Unter Verifizierbarkeit wird den Kunden der dargebotene Service offengelegt. Damit ist *overcharging* nicht mehr möglich. Unter Haftung wird *undertreatment* ausgeschlossen, da der Experte keinen Service mehr anbieten darf, der das Problem nicht löst. Reputation erlaubt es Kunden, ihre jeweiligen Experten in zukünftigen Runden wieder zu identifizieren, und Wettbewerb gibt Kunden die Möglichkeit, ihren Experten frei auszuwählen, statt zufällig einem zugewiesen zu werden. Die Ergebnisse zeigen hohe Effizienzverluste ohne institutionelle Anpassungen. Es findet zwar Handel statt, jedoch nimmt die Anzahl an Kunden, die am Markt teilnehmen, im Laufe der Zeit stark ab, und Experten tendieren sowohl zu *overcharging* als auch *undertreatment*. Verifizierbarkeit hat keinen messbaren Einfluss auf die Marktergebnisse. Haftung erhöht den Markteintritt und die Frequenz erfolgreicher Transaktionen stark, führt aber auch zu höheren Kundenpreisen. Wettbewerb zwischen Experten reduziert letztere, während Reputation weder Experten- noch Kundenverhalten beeinflusst. Die Ergebnisse belegen die volkswirtschaftlichen Kosten von Informationsasymmetrien auf Credence Goods-Märkten, die sich insbesondere in stark verringerter Nachfrage und Einkommensverschiebungen zu Lasten der Kunden niederschlägt.

Feldexperimente außerhalb des Labors bestätigen diese Trends. So zeigt Schneider (2012), dass Autowerkstätten in Kanada in mehr als 50 % der Fälle Reparaturen vornehmen, die nicht notwendig sind, und in 75 % der Fälle das Problem nicht adäquat lösen. Reputation über wiederkehrende Interaktionen hat erneut keinen Einfluss auf die Service-Qualität. Balafoutas et al. (2013) dokumentieren ähnliche Effekte für Dienstleistungen griechischer Taxifahrer, wobei ausländische Kunden ohne lokales Wissen signifikant häufiger betrogen werden. Kerschbamer et al. (2016) replizieren die Ergebnisse für Computerreparaturen in Österreich.

Ein mindernder Faktor für die Credence Goods-Problematik ist Wettbewerb. Viele Studien zeigen, dass alleine die Möglichkeit, zwischen unterschiedlichen Experten auszuwählen, positive Effekte auf Konsumentenwohl-fahrt und allgemeine Markteffizienz hat (Angerer et al., 2021; Dulleck et al., 2011; Huck et al., 2016; Rasch & Waibel, 2018).

Der demographische Wandel und die damit verbundene Knappheit von Fachkräften im Handwerk sowie der simultane Nachfrageanstieg durch politische und gesellschaftliche Transformationsprozesse führen zunehmend in eine Nachfrageüberhangs-Situation und schwächt den Faktor Wettbewerb. Dies stärkt die Position von Handwerksbetrieben und Kunden sind oft nicht in der Position, zwischen verschiedenen Anbietern auszuwählen zu können. Dies unterminiert die Verhandlungsposition der Kunden und verschärft die Informationsasymmetrie-Problematik. Dabei entstehen negative Effekte für den Handwerksmarkt nicht erst durch ein betrügerisches Verhalten zu Lasten der Kunden, sondern allein die Antizipation eines solchen Verhaltens durch den Kunden reduziert Marktinteraktionen und damit die Gesamtwohlfahrt. Erwarten Kunden keine adäquate Lösung, könnten Sie dem Markt fernbleiben und Probleme ungelöst lassen oder in Eigenregie Lösungen anstreben.

Auch Haftungsregeln als institutionelles Gegengewicht zu opportunem Expertenverhalten weist in der realen Umsetzung im Handwerk einige Beschränkungen auf. So ist es generell schwierig, vollständige Haftungsregelungen tatsächlich durchzusetzen. Zum einen ist ex post häufig nur unzureichend feststellbar, ob ein Problem nicht gelöst wurde, weil der Experte es entweder (1) wesentlich nicht gelöst hat oder ob (2) der Experte einen Fehler begangen hat, (3) der Kunde selber das Problem erneut verursacht hat, (4) es ein Zufall war oder (5) das Problem lediglich eine probabilistische Lösungswahrscheinlichkeit hat. Zum anderen sind gerade bei vielen kleineren Handwerksdienstleistungen die Kosten der Nutzung des Rechtssystems unverhältnismäßig hoch.

Es sind aber gerade Dienstleistungen mit überschaubaren Kosten, die besonders von Kundenbetrug betroffen sind. Daher ist es wichtig, andere Wirkungskanäle zu beleuchten. Gibt es soziale Verhaltensweisen, die einen Einfluss auf Handwerksmärkte haben können? Wie wichtig ist das Informationslevel der Kunden – und welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung? Können Internet und digitale Tools einen Einfluss auf den Wettbewerb oder den Einfluss von Reputation haben? Und wie

können Experten motiviert werden, Investitionen in neueste Technologien zu tätigen?

Soziale Faktoren

Menschen entscheiden nicht nur aufgrund monetärer Anreize, sondern werden von diversen, oft individuellen sozialen Faktoren beeinflusst. Wie jede andere Berufsgruppe setzt sich auch das Handwerk aus einer heterogenen Gruppe komplexer Individuen mit ihren eigenen sozialen Präferenzen, Werten und Fähigkeiten zusammen. Darüber hinaus bilden sich innerhalb der Gewerke oft interne Regeln, die wiederum das Verhalten und die Erwartungen ihrer Akteure beeinflussen. Eine erste Frage ist demnach, ob, und wenn ja, inwiefern sich Handwerker von Laien-Populationen unterscheiden. Beck et al. (2014) vergleichen die Entscheidungen von Studierenden mit denen von Kfz-Mechanikern in einem klassischen Credence Goods-Laborexperiment. Die Kfz-Mechaniker tendieren im Experiment in allen Konstellationen dazu, mehr unnötig teure Problemlösungen vorzuschlagen als die Studierenden. Als Erklärung dafür führen die Autoren im Beruf gelernte Regeln an, nach denen es in Werkstätten üblich ist, nicht notwendige Eingriffe durchzuführen und abzurechnen. Das Experiment wurde in Österreich durchgeführt, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den deutschen Handwerksmarkt potenziell einschränkt. Ähnliche Studien im Credence Goods-Kontext sind jedoch rar, und auf medizinische Umgebungen beschränkt. Nichtsdestotrotz bestätigen sie den generellen Trend, nachdem Laien-Populationen sich qualitativ ähnlich, aber quantitativ verschieden von professionellen Akteuren verhalten (Brosig-Koch et al., 2016; Green, 2014).

Neben Gewerke-intrinsischen Normen analysieren eine Reihe von Studien den Einfluss sozialer Präferenzen im Allgemeinen auf Credence Goods-Märkte. Kerschbamer et al. (2017) zeigen, dass der Einfluss institutioneller Rahmenbedingungen wie Verifizierbarkeit oder fixer Preisaufschläge entscheidend von den Fairness-Einstellungen der Experten abhängt. Lediglich ein Viertel der Probanden erfüllt die Standard-Annahmen, auf denen Verifizierbarkeit beruht (Effizienz-Präferenzen), während zwischen 20 % und 40 % rein eigennützig operieren, und rund 20 % Ungleichheitsaversionen zeigen.²

Eine Herausforderung für die wirtschaftspolitische Gestaltung ist demnach, robuste Interventionen zu designen, die nicht von einem Verhaltensmodell abhängig sind. Für Kunden bietet sich auf der anderen Seite die Möglichkeit, soziale Bindungen herzustellen, um

bessere Ergebnisse zu erzielen. In einem Experiment von Beck et al. (2013) reichten unverbindliche Versprechungen der Experten aus, um Betrug deutlich zu verringern. Kostspielige positive Gesten oder Geschenke reduzieren die Wahrscheinlichkeit von undertreatment, und, wenn sie bedingungslos sind, auch overcharging (Kandul et al., 2020). In einem Feldexperiment mit US-amerikanischen Taxifahrern war die Mehrheit sogar bereit, Menschen mit begrenzten verfügbaren Mitteln Teile der Fahrt kostenfrei anzubieten (Grosskopf & Pearce, 2020).

Darüber hinaus können Kunden ihre Ergebnisse auch über die Auswahl ihrer Experten beeinflussen. Beispielsweise gibt es Evidenz, dass Expertinnen im Gegensatz zu ihren männlichen Kollegen Informationsasymmetrien tendenziell weniger stark ausnutzen (Agrawal et al., 2019).

Experten, die an anderer Stelle Normen oder Gesetze missachten, tendieren dazu, Kunden in höherem Maße zu betrügen. Bei Balafoutas et al. (2015a) korreliert die Bereitschaft, Steuern zu hinterziehen, mit undertreatment. Wenn Konsumenten allerdings den Betrug vorhersehen, bricht ein Großteil der Interaktionen weg, und der Markt erleidet substanzielle Effizienzverluste. Im Einklang mit der bereits dokumentierten Bedeutung sozialer Nähe kooperieren Akteure mit den gleichen Werten (pro vs. contra Steuerhinterziehung) mehr.

Die soziale Beziehung zwischen Experten und Kunden sowie die sozialen Präferenzen der Dienstleistenden können demnach einen entscheidenden Einfluss auf Handwerksmärkte haben – insbesondere für die Wohlfahrtsverteilung. Welche Effekte genau und in welcher Intensität sich Experten- und Kundenverhalten beeinflussen, hängt sowohl von den gesamtgesellschaftlichen, als auch von den Domänen-spezifischen sozialen und kulturellen Umständen ab. New Yorker Taxifahrer aus Ländern mit viel Korruption betrügen beispielsweise ihre Fahrgäste überproportional häufiger (Tang, 2020).

Für das Handwerk stellen sich im Kontext sozialer Faktoren - neben einem besseren Verständnis des Einflusses gelernter Verhaltensregeln und Normen generell - im Zuge der digitalen Transformation im Wesentlichen zwei Fragenkomplexe:

1) Besteht ein Zusammenhang zwischen den sozialen Faktoren des deutschen Handwerksmarktes und Technologieadoptionismustern?

² Ungleichheitsaversion bezeichnet die Abneigung von Personen gegenüber ungleichen Verteilungen von Ressourcen oder Nutzen, selbst wenn sie dadurch auf einen eigenen Vorteil verzichten müssten.

2) Verdrängen oder verändern digitale Tools in Handwerksmärkten soziale Mechanismen der Kunden-Experten-Beziehung? Ist es beispielsweise für Kunden relevant, dass Kfz-Werkstätten zunehmend auf weitestgehend automatisierte Diagnostiktools setzen? Ist Augmented Reality für Raumausstatter ein kollaboratives Tool oder eher ein kompetitiver Marktakteur? Erhöht Technologie die soziale Distanz zwischen Handwerkern und Kunden, beispielsweise über den Online-Verkauf im Bäckerei- oder Fleischerhandwerk? Werden Experten-Diagnosen in Reparaturhandwerken aufgrund des Einsatzes automatisierter Diagnostiktools immer leichter substituierbar?

Fragestellungen entlang der menschlichen Interaktionen mit disruptiven Technologien auf Credence Goods-Märkten sind bislang wissenschaftlich wenig beleuchtet. Die Verhaltensökonomik bietet hier einen idealen Rahmen, um den Effekt ausgewählter Veränderungen zielgerichtet und kausal zu quantifizieren.

Preissetzung, Subventionen und Versicherungen

Preissetzung und Vergütung sind zentrale Treiber ökonomischer Aktivitäten. Die Freiheitsgrade für Handwerksbetriebe, Preise und Löhne zu setzen, variieren dabei über die Gewerbe hinweg deutlich. So erzielen Zahntechniker, Hörakustiker oder Augenoptiker große Teile ihres Umsatzes über (Kranken-) Versicherungsleistungen der Kunden. Dabei liegen die Höhe und Strukturierung der Vergütungen außerhalb der Einflussmöglichkeiten des einzelnen Handwerksbetriebs. Andere Gewerke, wie beispielsweise Bäckereien, Maurer und Betonbauer oder Tischler, können ihre Preise weitestgehend autonom setzen, unterliegen dabei aber immer klassischen Marktzwängen. Das Baugewerbe ist sowohl von Versicherungen als auch Marktkräften und öffentlichen Aufträgen oder Subventionen abhängig. Es ist daher essentiell, den Einfluss dieser verschiedenen Kompensationsstrukturen auf den Handwerksmarkt zu verstehen.

Evidenz zum Einfluss von Versicherungen für Credence Goods-Märkte ist eindeutig. Bestehende Versicherungen sind hierbei als Situation zu verstehen, in welcher der Kunde nicht selbst für die empfangene Leistung aufkommen muss. Versicherungen erhöhen overtreatment und overcharging durch Experten, ermutigen auf der anderen Seite aber mehr Konsumenten dem Markt beizutreten. In einem Feldexperiment mit österreichischen Computerreparaturen stieg der durchschnittlich gezahlte Preis um 80 % an, wenn die Reparatur durch den Arbeitgeber des Kunden – eine Art Versicherung für den Konsumenten – gedeckt war (Kerschbamer et al., 2016). Taxikunden, die eine Rechnung für ihren Arbeitgeber erfragen, zahlen mit 17 % höherer Wahrscheinlichkeit

einen zu hohen Preis (Balafoutas et al., 2015b). Auch im Labor führen Versicherungen zu mehr unnötigen Services, während die Anzahl an Konsumenten auf dem Markt steigt (Balafoutas et al., 2020; Huck et al., 2016). Stärkerer Wettbewerb reduziert dagegen Experten-Renten und overcharging (Huck et al., 2016).

Versicherungen erhöhen also Experten-Gewinne auf Grundlage der asymmetrischen Informationslage, fehlender Monitoring-Möglichkeiten und der bestehenden Anreizstrukturen. Ähnliche Fragen stellen sich im Kontext der Vergütungsstruktur von Expertenleistungen. Handwerker können entweder ein Fixgehalt beziehen, wie es bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Fall ist, oder pro Kunde, Service oder Gut entlohnt werden, wie es der Situation von selbstständigen Handwerkern entspricht. Letzteres ist gerade relevant für das konkrete Verhalten eines Handwerkers im Versicherungs- und Subventionskontext. Zudem kann zwischen unterschiedlichen Leistungen unterschieden werden. Eine Trennung von Diagnose bzw. Fehleranalyse und Leistung unterbindet unter Umständen fehlgerichtete Anreize, und ermöglicht eine fixe Gehaltsstruktur, in der durchführende Experten keinen Einfluss auf die Menge oder Art der Leistungen haben.

Wie bei Versicherungen weist die bestehende empirische Literatur auch hier auf starke Verhaltensunterschiede in Abhängigkeit von der Vergütungsstruktur hin. Diverse experimentelle Studien dokumentieren einen starken Zusammenhang zwischen unnötigen oder zu teuren Dienstleistungen und fee-for-service (FFS)-Erstattungen, also einer Entlohnung pro erbrachter Leistung. Bei fixen Gehältern besteht dieser Zusammenhang nicht (Agrawal et al., 2019; Brosig-Koch et al., 2016; Green & Kloosterman, 2022). Auch können intrinsisch motivierende Faktoren durch ökonomische Anreize verdrängt werden (Green, 2014).

Selbst wenn höhere Preise für Konsumenten mit komplexen Problemen durch Experten-Spezialisierung erklärt werden können, erhöhen sich gleichzeitig die Preise für Konsumenten mit relativ simplen, leicht zu lösenden Problemen (Aobdia et al., 2021). Dies demonstriert aber auch, dass performanceabhängige Vergütungen die Qualität der Expertenleistung verbessern können (siehe auch Hennig-Schmidt et al., 2011), wenn auch auf Kosten von Konsumenten mit günstig zu lösenden Problemen.

Die wenigen empirischen Studien zur Trennung von Diagnose und Treatment (Leistung) kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Greiner et al. (2017) quantifizieren 26 % weniger overtreatment und niedrigere Preise für Konsumenten, denen 19 % mehr undertreatment gegenübersteht. Laut Ohndorf und Momsen

(2022) empfehlen rein diagnostische Experten weniger unnötige Dienstleistungen als rein praktizierende Experten durchführen. Weitere experimentelle Studien, bei denen Treatment und Diagnose implizit voneinander getrennt sind, unterstützen diese Ergebnisse (Brosig-Koch et al., 2016; Green, 2014; Hennig-Schmidt et al., 2011). Experten nutzen auch ohne eigene Diagnostik ihre Informationsvorsprünge und sichern sich so ökonomische Renditen. Dennoch akquirieren Konsumenten aufgrund neutralerer Beratungen bessere Informationen, was zu effizienteren Marktergebnissen führen kann. Eine Beurteilung der Übertragbarkeit dieses Ansatzes für den Handwerksmarkt allgemein bzw. für spezifische Gewerke kann auf der bestehenden Literaturgrundlage nicht fundiert analysiert werden.

Ein dritter Literaturstrang befasst sich schließlich mit dem Einfluss von Preiswettbewerb auf Vertrauensgütermärkte. Unter exogen festgelegten fixen Preisen konkurrieren Experten ausschließlich über die angebotenen Leistungen. Mimra et al. (2016a), zeigen experimentell, dass Preiswettbewerb zu mehr undertreatment führen kann, da Experten sich gegenseitig unterbieten und Konsumenten in der Folge Experten weniger hart bestrafen. Bei fixen Preisen sind Konsumenten eher bereit, betrügende Experten nicht mehr zu kontaktieren. Schneider und Bizer (2017) erweitern die Handlungsmöglichkeiten von Experten um Investitionen in präzisere Diagnostik. Während alle Experten-Typen bei gegebenen Preisen dazu tendieren, in qualitativ hochwertigere Services zu investieren, investieren unter Preiswettbewerb nur hochqualifizierte Experten. Die niedrigen Preise reduzieren zudem die Profitabilität der Investitionen, sodass einige Experten auf ihren Kosten sitzen bleiben.

Digitalisierung und Konsumenteninformationen

Der Bereich der Konsumenteninformationen ist eines der am besten untersuchten Gebiete für Vertrauensgütermärkte. Dieser Bereich ist von entscheidender Bedeutung, um die Konsequenzen fortschreitender Digitalisierung abzuschätzen und nützliche wirtschaftspolitische Interventionen zu designen. Die radikal gesunkenen Kosten für Fachinformationen, beispielsweise über das Internet, aber auch die Möglichkeit, Experten über Apps direkt zu kontaktieren oder Experten mit Apps sogar zu substituieren, weisen auf eine fundamentale Verlagerung der Experten-Konsumenten-Informationssymmetrie hin. Im Bereich der Diagnostik ist es sogar vorstellbar, dass künftige KI-Systeme die Credence Goods-Problematik vollständig lösen können. Von der theoretischen Machbarkeit in die Praxis ist es jedoch ein weiter Weg, und trotz großer Fortschritte in den vergangenen 15 Jahren sind Informationsasymmetrien und

Fehlinformationen auch heute noch entscheidende Treiber unerwünschter Marktineffizienzen.

Ein erster Ansatzpunkt für die Analyse von Konsumenteninformationen und alternativen Informationsquellen sind „zweite Meinungen“. Hier ist es Konsumenten möglich, Empfehlungen von mehr als einem Experten einzuholen, und sich erst danach zu entscheiden, wer den angebotenen Service durchführen soll. Empirische Ergebnisse sind ambivalent. Mimra et al. (2016b) erlauben es Probanden, Diagnosen von zwei Experten einzuholen, und variieren darüber hinaus die damit assoziierten Suchkosten. Ihre experimentellen Ergebnisse suggerieren einen moderaten positiven Effekt von zweiten Meinungen auf overtreatment. Da Konsumenten relativ unelastisch auf Suchkosten reagieren, hat deren Höhe keinen weiteren Einfluss auf aggregierte Marktergebnisse. Zu hohe Suchkosten reduzieren Markteffizienz sogar. Agarwal et al. (2019) erweitern dieses Setup um eigene Recherche. Statt auf Experten zu vertrauen, können Konsumenten eigenständig Informationen akquirieren. Dabei wird angenommen, dass diese Informationen mit hoher Wahrscheinlichkeit nützlich sind. Eigene Recherchen erhöhen die Anzahl an erfolgreichen Expert-Konsumenten-Interaktionen, reduzieren Fehldiagnosen und disziplinieren Experten, bessere Treatments einzusetzen. Je günstiger die Informationssuche, desto größer die positiven Effekte. Konsumenten präferieren durchweg eigens akquirierte Informationen zu alternativen Experten-Meinungen, und im Gegensatz zu Mimra et al. (2016b) finden die Autoren keine Evidenz für einen positiven Effekt von zweiten Meinungen auf die Markteffizienz. Ein Feldexperiment von Gottschalk et al. (2020) mit Zahnärzten findet ebenfalls keinen Effekt von zweiter Meinung (hier über Online-Plattformen) auf overtreatment. Tatsächlich scheint das Offenbaren alternativer Experten-Meinungen sogar negative Effekte auf die Dienstleistungsqualität haben zu können. Bindra et al. (2021) zeigen, dass Kunden von Computerreparaturshops im Durchschnitt mehr zahlen müssen, wenn sie zuvor preisgegeben haben, schon von einem anderen Shop beraten worden zu sein. Dem gegenüber steht eine Feldstudie von Anagol et al. (2017) zum indischen Lebensversicherungsmarkt, wonach Lebensversicherungsvertreter bessere Empfehlungen machen, wenn ihre Klienten zuvor schlecht beraten wurden. Dies lässt sich unter anderem damit erklären, dass die Experten sich an Kundenüberzeugungen orientieren und ihnen nachkommen möchten. Dabei gilt es zu beachten, dass Anagol et al. (2017) lediglich diagnostizierende Experten analysieren. Insgesamt ist der Effekt zweiter Meinungen nicht eindeutig geklärt und abhängig von den Spezifika der Entscheidungssituation. Während manche Studien keinerlei Effekt finden, zeigen andere,

dass Expertenmeinungen sich sequenziell beeinflussen können.

Neben dem Konsultieren verschiedener Experten ist insbesondere das Informationslevel der Konsumenten selbst von entscheidender Bedeutung. Hier spiegelt sich der vielleicht offensichtlichste Effekt der Digitalisierung auf Vertrauensgütermärkte. Kerschbamer et al. (2019) lassen in ihrem Feldexperiment Probanden unterschiedlicher Informationslevel einen Computerreparaturbetrieb aufsuchen. Die vorgeblichen Kunden geben entweder ein kompetentes, ein inkorrektes, oder gar kein Kompetenzsignal in Bezug auf den zu reparierenden Computer. Während positive Kompetenzsignale keinen Einfluss auf das Verhalten der Shops haben, zahlen die augenscheinlich falsch informierten Probanden rund das Doppelte. Dass leichter Zugang zu Informationen auch einen negativen Einfluss auf die Konsumentenwohlfahrt haben kann, zeigen Inderst et al. (2019). (Beratende) Experten verhalten sich egoistischer und weniger pro-sozial, wenn Konsumenten in der Lage sind, durch günstige Informationsakquise eigenständig gute Entscheidungen zu treffen. Der Grund ist eine Verschiebung der kausalen Schuldzuweisung vom Experten zum Konsumenten. Wenn Informationen leicht zugänglich sind, fällt es Menschen unter Umständen leichter, schlecht informierte Leute zu betrügen.

Schneider et al. (2021) untersuchen den Effekt verschiedener Informationslevel auf Credence Goods-Märkte mit zwei Konsumenten-Typen. Konsumenten haben entweder ein großes oder ein kleines Problem. Die Ergebnisse zeigen, dass solche mit einem großen Problem stärker von adäquaten Experten-Leistungen profitieren. Zusätzliche (unsichere) Informationssignale begünstigen Experten und Konsumenten mit kleinen Problemen, da hier mehr Verträge geschlossen werden und Experten weniger betrügen, während Konsumenten mit großen Problemen (und einer entsprechend höheren Zahlungsbereitschaft) häufiger betrogen werden und mehr zahlen müssen. Balafoutas et al. (2013) finden schließlich, dass ausländische und nicht ansässige Taxikunden mehr betrogen werden als lokale Taxikunden, mutmaßlich aufgrund der höheren Informationsasymmetrie. Insgesamt zeigt sich auch hier ein nuanciertes Bild, wonach selbst nützliche Informationen nicht automatisch zu besseren, und manchmal sogar zu schlechteren Konsumentenergebnissen führen.

Neben Informationen über die optimale Dienstleistung oder das optimale Produkt erlaubt Digitalisierung die Aggregation dezentraler Kundensignale (Online-Bewertungen) über zahlreiche Experten-Charakteristika wie beispielsweise deren Kompetenz, Service oder Preis-Leistungs-Verhältnis. Ein Großteil der experimentellen

Literatur zu Experten-Reputationen findet jedoch keine nennenswerten Effekte auf relevante Verhaltensmuster oder Markteffizienz (Dulleck et al., 2011; Grosskopf & Sarin, 2010; Mimra et al., 2016a; Schneider, 2012). Einzig Angerer et al. (2021) dokumentieren einen substanziellen positiven Effekt von Experten-Reputation auf Markteffizienz, solange Wettbewerb besteht. Online-Bewertungen können direkte, „erlebte“ Reputation substituieren, aber nicht komplementieren. Für reale Credence Goods-Märkte könnten diese Ergebnisse dennoch vielversprechend sein, da Online-Bewertungen als öffentliches Gut eine weite Reichweite haben und von jeder Person genutzt werden können. Ergebnisse von Kerschbamer et al. (2016) suggerieren zudem, dass Online-Bewertungen Experten-Betrug vorhersagen können. Sollten Online-Bewertungen auch in stark lokalisierten Märkten bedeutsame Reputationssignale werden, könnte dies eine Chance für neue Betriebe und Wettbewerber sein. Daten von Roberts (2011) zeigen, dass reputable Firmen auf Märkten, in denen die Produkt- oder Servicequalität nur unvollständig beobachtet werden kann, signifikante Marktvorteile haben. Kunden vertrauen Neueinsteigern weniger, und können auch durch Zusicherungen wie „Geld-zurück-Garantien“ nicht beeinflusst werden. Digitalisierung vereinfacht es, Reputationssignale an eine breite Masse zu senden.

Digitalisierung und Experten-Investitionen

Digitalisierung und Nachhaltigkeitstransformationsprozesse verlangen signifikante Investitionen von Experten. Gerade im Handwerk gibt es großes Potenzial, Organisationsprozesse zu digitalisieren, in neue Technologien zu investieren und innovative Lösungen zu finden. Experimentell werden solche Prozesse bislang überwiegend als zusätzliche Investitionsoption für Experten-Probanden modelliert, die damit ihre Diagnostikgenauigkeit verbessern können.

Schneider und Bizer (2017) zeigen, dass Experten generell willens sind, in bessere Diagnostik zu investieren, die Bereitschaft jedoch mit dem Preiswettbewerb abnimmt. Auch garantiertes Einkommen, beispielsweise in Form von Versicherungen, reduziert Experteninvestitionen (Balafoutas et al., 2020). Bei Agarwal et al. (2019) investieren Experten nur in bessere Diagnostik, wenn Konsumenten eigenständig nützliche Informationen akquirieren können. Ohne diese Informationskanäle optimieren Experten ihre eigene Wohlfahrt und Investitionen bleiben aus. Dai und Singh (2020) modellieren ein Experten-Problem, in dem die Nutzung zusätzlicher diagnostischer Tools von Konsumenten observierbar ist und deren Meinung über die Problemdiagnosefähigkeit von Experten potenziell beeinflusst. Die Ergebnisse zeigen, dass hochqualifizierte Experten hier weniger

A teal triangle is located in the top left corner of the page.

Anreize haben, in weitere diagnostische Tools zu investieren, um sich von den weniger qualifizierten Experten abzuheben und Kompetenz zu signalisieren. Je altruistischer sich geringqualifizierte Experten verhalten, also je stärker sie in zusätzliche Tools investieren, desto höher der Anreiz für hochqualifizierte Experten, sich rein auf ihre Expertise zu verlassen. Ähnliches gilt für finanzielle Anreize, oder Versicherungsleistungen.

Insgesamt investieren Experten also lediglich in diagnostische Tools, wenn es sich für sie ökonomisch lohnt. Relevante Bedingungen sind alternative Informationskanäle für Konsumenten, und Konsumenten, die bereit,

und in der Lage sind, Experten für schlechte Diagnostik zu bestrafen, indem sie beispielsweise zur Konkurrenz wechseln. Eine Implikation ist, dass auf Märkten in denen wenig Wettbewerbsdruck herrscht, beispielsweise aufgrund eines hohen Nachfrageüberhangs oder garantierter Nachfrage, Experten-Investitionen nur in geringem Maße geschehen werden. Viele Handwerksgerbe befinden sich gegenwärtig in vergleichbaren Situationen, wo einerseits die Nachfrage gesichert ist (bspw. für die energetische Sanierung im Gebäudesektor), und andererseits das Angebot stark ausgelastet ist.

4. Verhaltensökonomische Agenda – Handwerk der Zukunft

Die wachsende verhaltensökonomische Literatur zu Vertrauensgütern stellt einen vielversprechenden Analyserahmen für die Entwicklung von Handwerksmärkten dar. Wie oben dargelegt, existiert bereits eine breite empirische Grundlage, auf deren Basis sich wirtschaftspolitische Empfehlungen und neue wissenschaftliche Hypothesen ableiten lassen. Experimente im Kontext fortschreitender digitaler Transformationen sowie ihrer diversen Spillover-Effekte sind jedoch rar und stehen in ihrer Auseinandersetzung mit der Materie noch ganz am Anfang. Daher identifizieren wir vier spezifische Forschungsstränge, die sich nahtlos an die existierende empirische Forschung anschließen lassen, und das Potenzial haben, unser Verständnis für das Handwerk der Zukunft signifikant zu verbessern.

1. Die Entscheidungsrolle des Kunden im Kontext der digitalen Transformation

Sowohl politische Transformationsbestrebungen als auch die fortschreitende Digitalisierung, verursachen einschneidende Veränderungen auf der Nachfrageseite von Handwerksmärkten. Von entscheidender Bedeutung ist hier die neue Informationsposition der Kunden. Die existierende empirische Literatur abstrahiert von Fehlinformationen, sozial polarisierenden Informationen, oder Missverständnissen. Auch gibt es keine formale Analyse der Problemarten, bei denen digitale Technologien Konsumenten überwiegend fehlerfrei informieren können, und solchen, bei denen der Detail- oder Komplexitätsgrad zu sehr von der individuellen Situation abhängt, um von generalistischen Quellen adäquat einbezogen werden zu können. Insbesondere dieser letzte Punkt impliziert mögliche neue Friktionen zwischen Experten und Konsumenten, da digitale Plattformen den Austausch von Individuen mit spezifischen, idiosynkratischen Problemstellungen intensivieren, während digitale Informationen Selbstdiagnosen fördern. In Kombination können soziale Blasen entstehen, deren Meinungsbildung auf inadäquaten generalistischen Informationen basiert, und so Konflikte mit Experten hervorbringen. Darüber hinaus bestehen grundsätzliche Unsicherheiten über den Einfluss neuer Informationen auf die Entscheidungsqualität von Konsumenten. Niedrigere Informationsbarrieren implizieren keine höhere Informationsakquise durch Konsumenten, mehr Informationsakquise führt nicht automatisch zu einem besseren Verständnis, und ein besseres Verständnis

garantiert keine „besseren“ oder „nützlicheren“ Konsumentenentscheidungen. Dies wird daran deutlich, dass selbst die bestehende, niedrigschwellige Literatur zu Konsumenteninformationen ambivalente Effizienzeffekte dokumentiert.

Neben dem Einfluss neuer Informationsquellen wird die Reaktion von Konsumenten auf automatisierte Experten-Systeme eine große Rolle spielen. Dies umfasst sowohl Unterstützungssysteme für handwerkliche Dienstleistungen (z.B. Fehlersuche im Kfz-Gewerk) als auch digitale Substitute für vormalige Leistungen von Experten (z.B. Design eines Kachelofens durch KI). Konsumenten könnten Vertrauen in Experten verlieren und verstärkt auf hybride Leistungen von Handwerkern in Verbindung mit digitalen Tools nachfragen. Experten wiederum könnten durch eine explizit nicht-technische Leistungserbringung Kompetenzsignale senden und damit eine spezifische Kundengruppe ansprechen. Hierdurch sind „Lohnprämien“ für eine klassische Leistungserbringung denkbar, ebenso wie gegenteilig eine Vergütungsprämie für den Einsatz digitaler Tools möglich ist.

Insgesamt besteht also ein hoher Forschungsbedarf bzgl. des Konsumentenverhaltens im Kontext der digitalen Transformation im Allgemeinen und im Besonderen im Kontext des deutschen Handwerks. Dabei sind heterogene, teils gegenläufige Effekte zu vermuten, sodass für die Formulierung passgenauer und zukunftsgerichteter wirtschaftspolitischer Maßnahmen eine hinreichende Quantifizierung entscheidend ist.

2. Technologische Investitionen und Adaptionen von Handwerkern

Die experimentelle Analyse des Adaptions- und Investitionsverhalten von Experten steht noch in ihren Anfängen. Bisherige Studienergebnisse machen jedoch deutlich, dass keine friktionslose Dissemination kostenintensiver neuer Technologien zu erwarten ist. Hier bedarf es weiterer Forschung bzgl. des Entscheidungsmodells von Experten unter neuen technologischen Möglichkeiten, und insbesondere auch, wie dieses vom marktinstitutionellen Rahmen abhängt. Dieser umfasst Preissetzung, öffentliche Subventionen, Transparenzregulationen, dynamische Wettbewerbsbedingungen (wie beispielsweise beim demografischen Wandel), KI-Regulierungen oder auch die Art neuer Technologien.

Ein bislang in der Credence Goods-Literatur unberücksichtigter Aspekt ist die systematische Modellierung des Experten-Entscheidungsmodells unter algorithmischen Empfehlungen. Die Entscheidung, algorithmische Tools in die eigene Diagnostik oder das eigene Treatment zu integrieren, verursacht für Experten neue Unsicherheiten und Informationsasymmetrien. Zum einen fungieren viele Algorithmen großteils als Black Boxes, wodurch eine direkte Verifizierung ihres Outputs kaum möglich ist. Darüber hinaus haben Experten ex-post nur sehr beschränkten Zugang zu Qualitätsinformationen, da diese beim Konsumenten liegen und direkte Kausalketten oft nicht eindeutig sind. Experten, die aufgrund fehlender Informationen nicht in der Lage sind, algorithmische Empfehlungen zu verifizieren, müssen demnach den Algorithmen vertrauen – ein Spiegelbild der Konsumenten-Experten-Beziehung. Dies wirft nicht nur Fragen nach den Determinanten von Technologie-Adaption auf, sondern auch, wie Experten auf Fehler von Algorithmen reagieren, und unter welchen Umständen Algorithmen sich langfristig am Markt durchsetzen können. Häufig werden die Fragen im Kontext medizinischer oder juristischer Entscheidungen diskutiert, aber auch im Handwerk sind diese überaus relevant, insbesondere bei Empfehlungen von großer Tragweite (z.B. im Gesundheitsgewerbe).

3. Explorationsverhalten von Handwerkern

Das Innovations- und Explorationsverhalten bzgl. neuer Technologien von Handwerkern ist bislang nur unzureichend empirisch erfasst, obwohl es für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Branche und für die Funktionsfähigkeit der Märkte entscheidend ist. Da Kunden die Qualität vieler handwerklicher Leistungen auch nach Abschluss nur eingeschränkt beurteilen können, beeinflusst die Art und Weise, wie Handwerker neue Verfahren erproben und integrieren, unmittelbar das Vertrauen in ihre Expertise. „Learning by doing-using-interacting“ spielt hierbei eine zentrale Rolle: Praktische Erfahrungen mit innovativen Materialien oder Methoden werden im laufenden Betrieb gesammelt und schrittweise in die

Leistungserbringung übertragen (Jensen et al., 2007; Thomä, 2017). Forschungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der Frage, in welchem Umfang Handwerker diese Erfahrungen systematisieren, verallgemeinern und mit Kollegen – etwa über fachliche Netzwerke oder digitale Plattformen – teilen. Solche Wissensflüsse könnten die Qualitätssicherung auf Vertrauensgütermärkten stärken, indem sie Unsicherheiten verringern und einheitlichere Standards fördern. Gleichzeitig wirft ein intransparentes oder stark betriebsspezifisches Explorationsverhalten die Gefahr auf, bestehende Informationsasymmetrien zwischen Experten und Kunden zu verfestigen oder gar zu vergrößern.

4. Regulatorische Anforderungen

Auf Vertrauensgütermärkten – auch im Handwerk – kommt der Regulierung eine besondere Rolle zu, da Kunden die Qualität vieler Leistungen nicht unmittelbar verifizieren können und somit stark auf institutionelle Sicherungsmechanismen angewiesen sind. Maßnahmen wie öffentlich zugängliche Wissens- und Austauschplattformen können dazu beitragen, bewährte Verfahren zu dokumentieren und so Informationsasymmetrien zwischen Handwerkern und Kunden zu reduzieren. Transparenzpflichten – ergänzt um ein „Recht auf Erklärung“ bei algorithmisch gestützten Entscheidungen – stärken das Vertrauen in digitale Tools und deren Ergebnisse. Ein verpflichtender „TÜV“ für algorithmische Expertensysteme könnte helfen, die Verlässlichkeit neuer Technologien sicherzustellen, bevor sie in der Praxis eingesetzt werden. Wirtschaftspolitische Instrumente wie gezielte Subventionen für geprüfte Innovationen oder die schrittweise Regulierung veralteter, potenziell ineffizienter Verfahren würden die Modernisierung beschleunigen, ohne das Vertrauen in bewährte handwerkliche Kompetenzen zu untergraben. Gleichzeitig muss die Preisbildung auf diesen Märkten die Balance zwischen Kostentransparenz für die Kunden und wirtschaftlicher Tragfähigkeit für die Betriebe wahren, um langfristig Vertrauen und Qualität zu sichern.

5. Literatur

- Agarwal, R., Liu, C.-W. & Prasad, K. (2019). Personal research, second opinions, and the diagnostic effort of experts. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 158, 44-61.
- Agrawal, A., Green, E. P. & Lavergne, L. (2019). Gender effects in the credence goods market: An experimental study. *Economics Letters*, 174, 195-199.
- Anagol, S., Cole, S. & Sarkar, S. (2017). Understanding the advice of commissions-motivated agents: Evidence from the Indian life insurance market. *The Review of Economics and Statistics*, 99 (1), 1-15.
- Angerer, S., Glätzle-Rützle, D., Rittmannsberger, T. & Waibel, C. (2021). The Value of Rating Systems in Healthcare Credence Goods Markets. SSRN Working Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3965318>.
- Aobdia, D., Siddiqui, S. & Vinelli, A. (2021). Heterogeneity in expertise in a credence goods setting: evidence from audit partners. *Review of Accounting Studies*, 26 (2), 693-729.
- Balafoutas, L., Beck, A., Kerschbamer, R. & Sutter, M. (2013). What Drives Taxi Drivers? A Field Experiment on Fraud in a Market for Credence Goods. *The Review of Economic Studies*, 80 (3), 876-891.
- Balafoutas, L., Beck, A., Kerschbamer, R. & Sutter, M. (2015a). The hidden costs of tax evasion.: Collaborative tax evasion in markets for expert services. *Journal of Public Economics*, 129, 14-25.
- Balafoutas, L., Fornwagner, H., Kerschbamer, R. & Sutter, M. (2020). Diagnostic Uncertainty and Insurance Coverage in Credence Goods Markets. Discussion Papers of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3731978>.
- Balafoutas, L., Kerschbamer, R. & Sutter, M. (2015b). Second-Degree Moral Hazard in a Real-World Credence Goods Market. *The Economic Journal*, 127 (599), 1-18.
- Beck, A., Kerschbamer, R., Qiu, J. & Sutter, M. (2013). Shaping beliefs in experimental markets for expert services: Guilt aversion and the impact of promises and money-burning options. *Games and Economic Behavior*, 81 (100), 145-164.
- Beck, A., Kerschbamer, R., Qiu, J. & Sutter, M. (2014). Car mechanics in the lab—Investigating the behavior of real experts on experimental markets for credence goods. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 108, 166-173.
- Beuchel, S., Jantos, L. & Meub, L. (2024). Digitalisierung im Handwerk zwischen Zettelwirtschaft und KI: Eine Status Quo-Analyse. ifh Forschungsbericht Nr. 23. Göttingen.
- Bindra, P. C., Kerschbamer, R., Neururer, D. & Sutter, M. (2021). On the value of second opinions: A credence goods field experiment. *Economics Letters*, 205, 109925.
- Brosig-Koch, J., Hennig-Schmidt, H., Kairies-Schwarz, N. & Wiesen, D. (2016). Using artefactual field and lab experiments to investigate how fee-for-service and capitation affect medical service provision. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 17-23.
- Dai, T. & Singh, S. (2020). Conspicuous by Its Absence: Diagnostic Expert Testing Under Uncertainty. *Marketing Science*, 39 (3), 540-563.
- Dulleck, U. & Kerschbamer, R. (2006). On Doctors, Mechanics, and Computer Specialists: The Economics of Credence Goods. *Journal of Economic Literature*, 44 (1), 5-42.
- Dulleck, U., Kerschbamer, R. & Sutter, M. (2011). The Economics of Credence Goods: An Experiment on the Role of Liability, Verifiability, Reputation, and Competition. *The American Economic Review*, 101 (2), 526-555.
- Gottschalk, F., Mimra, W. & Waibel, C. (2020). Health Services as Credence Goods: a Field Experiment. *The Economic Journal*, 130 (629), 1346-1383.
- Green, E. & Kloosterman, A. (2022). Agent sorting by incentive systems in mission firms: Implications for health care and other credence goods markets. *Journal of Economic Behavior & Org*, 200, 408-429.
- Green, E. P. (2014). Payment systems in the healthcare industry: An experimental study of physician incentives. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 106, 367-378.
- Greiner, B., Zhang, L. & Tang, C. (2017). Separation of prescription and treatment in health care markets: A laboratory experiment. *Health Economics*, 26 (53), 21-35.
- Grosskopf, B. & Pearce, G. (2020). Do You Mind Me Paying Less? Measuring Other-Regarding Preferences in the Market for Taxis. *Management Science*, 66 (11), 5059-5074.

- Grosskopf, B. & Sarin, R. (2010). Is Reputation Good or Bad? An Experiment. *The American Economic Review*, 100 (5), 2187-2204.
- Haucap, J. & Rasch, A. (2019). Ökonomische Aspekte der Novellierung der HwO. *Düsseldorfer Institute for Competition Economics (DICE)*. https://www.fdp-remscheid.de/wp-content/uploads/2019/03/Oekonomisches_Gutachten_Prof._Dr._Haucap_Prof._Dr._Rasch.pdf (abgerufen am 18.08.2025).
- Helms, M., Bosbach, J., Finster, R., Friesecke, M., Beuchel, S., Bartelt-Urich, K., Meub, L., Thiem, S., Pulanco Umel, A., Jantos, L., Berger, H., Robra-Bissantz, S. & Lattemann, C. (2024). Handwerk – aus Tradition innovativ: Der Mensch im Mittelpunkt der Digitalisierung. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 61 (6), 1380-1391.
- Hennig-Schmidt, H., Selten, R. & Wiesen, D. (2011). How payment systems affect physicians' provision behaviour—an experimental investigation. *Journal of Health Economics*, 30 (4), 637-646.
- Huck, S., Lünser, G., Spitzer, F. & Tyran, J.-R. (2016). Medical insurance and free choice of physician shape patient overtreatment: A laboratory experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 78-105.
- Inderst, R., Khalmetski, K. & Ockenfels, A. (2019). Sharing Guilt: How Better Access to Information May Backfire. *Management Science*, 65 (7), 3322-3336.
- Jensen, M., B. Johnson, E. Lorenz & Lundvall, B. (2007). Forms of Knowledge and Modes of Innovation. *Research Policy*, 36 (5), 680-693. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.006>.
- Kandul, S., Lanz, B. & Reins, E. (2020). Reciprocity and gift exchange in markets for credence goods. *RENE Working Paper No. 20-09*.
- Kerschbamer, R., Neururer, D. & Sutter, M. (2016). Insurance coverage of customers induces dishonesty of sellers in markets for credence goods. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113 (27), 7454-7458.
- Kerschbamer, R., Neururer, D. & Sutter, M. (2019). Credence Goods Markets and the Informational Value of New Media: A Natural Field Experiment. *Discussion Papers of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3390171>.
- Kerschbamer, R., Sutter, M. & Dulleck, U. (2017). How Social Preferences Shape Incentives in (Experimental) Markets for Credence Goods. *Economic Journal*, 127 (600), 393-416.
- Mimra, W., Rasch, A. & Waibel, C. (2016a). Price competition and reputation in credence goods markets: Experimental evidence. *Games and Economic Behavior*, 100, 337-352.
- Mimra, W., Rasch, A. & Waibel, C. (2016b). Second opinions in markets for expert services: Experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 106-125.
- Ohndorf, M. & Momsen, K. (2022). Seller opportunism in credence good markets – the role of market conditions. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4169590>.
- Proeger, T. & Rupieper, L. K. (2019). Rupieper, L.K. & Proeger, T. (2019). Asymmetrische Information auf dem Handwerksmarkt – eine qualitative Analyse. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, (68) 2, 149-182. <https://doi.org/10.1515/zfwp-2019-2010>.
- Rasch, A. & Waibel, C. (2018). What drives fraud in a credence goods market? - evidence from a field study. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 80 (3), 605-624.
- Röber, W. B. (2009). Eine informationsökonomische Analyse des Handwerks. <https://doi.org/10.48548/pubdata-321>.
- Roberts, J. W. (2011). Can Warranties Substitute for Reputations? *American Economic Journal: Microeconomics*, 3 (3), 69-85.
- Runst, P., Fredriksen, K., Proeger, T., Haverkamp, K. & Thomä, J. (2018). Handwerksordnung: ökonomische Effekte der Deregulierung von 2004. *Wirtschaftsdienst*, 98 (5), 365-371.
- Schneider, H. S. (2012). Agency problems and reputation in expert services: Evidence from auto repair. *The Journal of Industrial Economics*, 60 (3), 406-433.
- Schneider, T. & Bizer, K. (2017). Expert Qualification in Markets for Expert Services: A Sisyphean Task? *Cege Working Paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3049366>.
- Schneider, T., Meub, L. & Bizer, K. (2021). Consumer information in a market for expert services: Experimental evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 94, 101754.
- Tang, J. (2020). Individual Heterogeneity and Cultural Attitudes in Credence Goods Provision. *European Economic Review*, 126, <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2020.103442>.
- Thomä, J. (2017). DUI mode learning and barriers to innovation—A case from Germany. *Research Policy*, 46 (7), 1327-1339.