

## Geistige Eigentumsrechte verringern Innovationstätigkeit

Das Ziel von geistigen Eigentumsrechten ist es, unternehmerische Innovationstätigkeit zu fördern. Sie bieten dem Innovator für eine gewisse Zeit ein Monopolrecht, bevor die Innovation der Gesellschaft frei zur Verfügung gestellt wird. Dieses zeitweilige Monopolrecht gibt durch zusätzliche (Monopol-) Gewinne den Anreiz zu Innovationstätigkeit. Kritische Stimmen wiederum argumentieren in Bezug auf sequentielle Innovationsprozesse, die z.B. in der Software- oder in der Halbleiterindustrie verbreitet sind, dass zu weit gefasste oder zu fragmentierte geistige Eigentumsrechte zur Tragik der Anti-Allmende führen können.

Bisherige theoretische und auch empirische Untersuchungen zur Wirkung geistiger Eigentumsrechte auf Innovationstätigkeit zeigen ein unklares Bild positiver und negativer Effekte. Eine innovative Methodik in dieser Diskussion bieten ökonomische Laborexperimente, mit denen kontrafaktische Situationen herbeigeführt werden können. Wir vergleichen so eine Situation mit und ohne geistige Eigentumsrechte und können gleichzeitig alle anderen Einflussfaktoren konstant halten. Ein solches Innovationsexperiment hat die Schwierigkeit, komplexe Interaktionen und Kreativität innerhalb des Innovationsprozesses nachzustellen, die Aufgabe für die Probanden aber gleichzeitig handhabbar zu halten.

Wir haben diese Anforderungen umgesetzt, in dem wir Investitionsverhalten und kreatives Handeln innerhalb eines dynamischen Innovationsprozesses unter Unsicherheit untersuchen. Dafür nutzen wir eine Aufgabe, die dem Bilden von Wörtern im Gesellschaftsspiel „Scrabble“ ähnelt. Die einzusetzenden Ressourcen sind Buchstaben, welche die Probanden zu Beginn jeder Runde kaufen können. Sie haben über 25 Runden in Vierer-Gruppen die Möglichkeit neue Wörter zu legen oder an bereits vorhandene Wörter anzulegen. Die Auszahlung ergibt sich aus den erstellten Wörtern und damit – wie im Gesellschaftsspiel – aus den einzelnen Werten der verwendeten Buchstaben. In der Hälfte der Treatments hatten die Probanden zusätzlich die Möglichkeit, Lizenzgebühren zwischen 0 und 100 Prozent auf ihre neuen Wörter oder hinzugefügten Buchstaben zu erheben. Zudem haben wir die Robustheit unserer Ergebnisse geprüft, indem wir wieder in jeweils der Hälfte der Treatments zusätzliche Interakti-

on in Form von Chat-Kommunikation in das Experiment eingeführt haben.

Im Experiment sinkt mit der Einführung von geistigen Eigentumsrechten die geschaffene Wohlfahrt um 20 bis 30 Prozent. Zudem werden die Innovationen weniger komplex, da im Vergleich zu den Treatments ohne geistige Eigentumsrechte kürzere und weniger wertvolle Wörter gebildet werden. Dies kann dadurch erklärt werden, dass die Probanden versuchen zu umgehen, Lizenzgebühren zu zahlen und so Möglichkeiten zur Schaffung von komplexeren Innovationen nicht im gleichen Maße nutzen wie in den Treatments ohne geistige Eigentumsrechte. Dieses Ergebnis ändert sich mit der Einführung von Kommunikation nicht, obwohl diese in Experimenten mit öffentlichen Gütern die Kooperationsbereitschaft erhöht. Ähnlich wie in Öffentliche-Güter-Experimenten zeigt sich jedoch eine Abnahme der Kooperationsbereitschaft im Verlauf des Experimentes, messbar durch das Ansteigen der verlangten Lizenzgebühren.

Das Experiment zeigt, dass Individuen bei der Einführung von geistigen Eigentumsrechten dazu neigen, vermehrt auf ihren eigenen Innovationen aufzubauen, was insgesamt zu weniger komplexen, d.h. weniger wertvollen, Innovationen führt. Dies gilt umso mehr im Zeitverlauf, in dem es in unserem Experiment sogar zu einem Anstieg der Lizenzgebühren kommt. Die Ergebnisse unterstützen daher die Argumente der Gegner von geistigen Eigentumsrechten, die sich für eine Öffnung des Patent- und Urheberrechtes aussprechen. Dies gilt insbesondere für Industrien mit hoher Sequentialität des Innovationsprozesses wie z.B. in der Pharma- oder Softwareindustrie. Hier könnten geistige Eigentumsrechte die Innovationsrate sowie die damit entstehende Wohlfahrt senken. Die Nutzung fremder Innovationen verringert sich statt das „Stehen auf den Schultern von Riesen“ zu befördern.

### Literatur:

Intellectual Property Rights Hinder Sequential Innovation. Experimental Evidence, cege discussion paper 227

Prof. Dr. Kilian Bizer & Julia Brüggemann

|                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| Geistige Eigentumsrechte verringern Innovationstätigkeit .....                 | S. 1 |
| The Evolution of Public Support for the Euro versus Trust in the ECB .....     | S. 2 |
| Konflikte in der Arzneimittelmktregulierung.....                               | S. 3 |
| Gesundheit am Lebensende – Herausforderungen einer alternden Gesellschaft..... | S. 4 |

## The Evolution of Public Support for the Euro versus Trust in the ECB

This research brief compares the evolution of public support for the euro with trust in the European Central Bank (ECB) from 1990 to 2014 for a 12-country sample of the eurozone area (EA-12: Austria, Belgium, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Portugal and Spain). We find that citizens' support for the euro remained high throughout the crisis starting in 2008 whereas trust in the ECB declined substantially during the same period. We used Eurobarometer (EB) surveys which are carried out bi-annually on citizens' attitude towards various issues (support for the euro, trust in the ECB, attitude towards the EU membership, etc.) gathering data for the period of 1990 (standard EB34) to 2014 (standard EB81). Survey respondents were asked about their opinion on several propositions: "Please tell me for each proposal, whether you are for it or against it." One proposal was: "A European Monetary Union with one single currency, the Euro". The respondent could then choose from the following answers: "For", "Against" or "Don't Know". To evaluate the answers we concentrate on the *average percentage of net support* measured as the number of "For" responses minus "Against" responses and on *net trust in the ECB* computed as "Yes" minus "No" responses.

Figure 1 shows citizens' net support for the single currency and citizens' trust in the ECB in the EA-12 country sample for 1990-2014 and can be summarized as follows: First, on average, there was always a majority of EA-12 citizens who supported the euro over the 25-year time period and also during times of crisis. Second, during the financial and sovereign debt crises in 2008-14, there was actually a slight increase (by one percentage point) in popular support for the euro in comparison to the pre-crisis period (1999-2008). Fourth, trust in the ECB declined substantially in 2008 (EB70) and has remained at low levels since then.

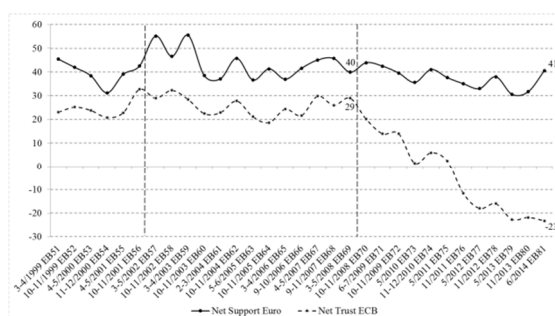


Figure 1. Average net support for the single currency and net trust in the European Central Bank (ECB) in the EA-12 countries, 1990-2014

Table 1 portrays discernible differences in citizens' attitudes during times of crisis showing that trust in the ECB dropped substantially both in the more successful EA-8 (Austria, Belgium, Finland, France, Germany, Italy, Luxembourg, Netherlands) and the less successful EA-4 (Greece, Ireland, Portugal, Spain) countries, whereas

support for the euro kept its level (+1) in the EA-8 countries or only slightly decreased (-3) in the EA-4 countries.

| Country | Levels: support euro 2008 | Levels: support euro 2014 | Changes in euro support: 2008 - 2014 | Levels: trust ECB 2008 | Levels: trust ECB 2014 | Changes in trust ECB: 2008 - 2014 |
|---------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| EA-12   | 40                        | 41                        | 1                                    | 29                     | -23                    | -52                               |
| EA-4    | 34                        | 31                        | -3                                   | 34                     | -55                    | -89                               |
| EA-8    | 42                        | 43                        | 1                                    | 27                     | -14                    | -41                               |
| Germany | 41                        | 53                        | 12                                   | 35                     | -11                    | -46                               |
| Greece  | 2                         | 40                        | 38                                   | 1                      | -57                    | -58                               |

Table 1 Support for the euro and trust in the ECB in the period of 3-5/2008 to 6/2014; Eurobarometer 3-5/2008 to 6/2014; Own calculations

Our econometric analysis as to the causes of this phenomenon (controlling for inflation, growth of GDP per capita, unemployment and other factors) shows that the difference between net-support for the euro and net-trust in the ECB during the crisis can be largely explained by changes in unemployment rates and their impact on euro support and trust in the ECB. Whereas the pronounced increase in unemployment rates in the EA-12 during the crisis in particular in Spain, Ireland, Portugal and Greece has led to a significant decline in net-trust in the ECB (a 1 percentage point increase in unemployment decreases net trust in the ECB by 6.6 percentage points), it has only led to a slight decline in net-support for the euro in the EA-12 (a 1 percentage point increase in unemployment decreases euro support by 1.6 percentage points). We argue that this smaller reaction coefficient concerning the support for the euro could mean that citizens in the eurozone area do not hold the euro responsible for the unemployment crisis per se, but rather they hold policymakers and their institutions responsible for the crisis. Thus, the ECB as a policy-making institution is held accountable (even though it is not in charge of controlling unemployment!) by citizens for their crisis policy, which for the EA-4 countries might be too tight, but for some EA-8 countries might be not tight enough.

Dr. Felicitas Nowak-Lehmann

## Wettbewerb und Regulierung auf dem Arzneimittelmarkt

Viele europäische Länder verzeichnen ein hohes Niveau der öffentlichen Gesundheitsausgaben. Innerhalb der Gesundheitsausgaben stellen die Arzneimittelausgaben einen großen und tendenziell steigenden Anteil dar.

Grundsätzlich sind zwei Strategien zur Reduzierung der Arzneimittelausgaben ohne Beschränkung der therapeutischen Verfügbarkeit denkbar: eine Intensivierung des Wettbewerbs auf dem Arzneimittelmarkt sowie eine direkte oder indirekte Regulierung der Arzneimittelpreise. Beide Strategien können jedoch zu Konflikten führen, wenn sie gleichzeitig eingesetzt werden.

Auf dem Arzneimittelmarkt stehen Originalpräparate nach Ablauf der Patentphase im Wettbewerb zu Generika. Dies sind chemisch identische Arzneimittel mit dem gleichen Wirkstoff. Generika sind rund 20% bis 80% günstiger als Originalpräparate und können so zu erheblichen Einsparungen der Arzneimittelausgaben beitragen. Substitutionsmaßnahmen können die Ausgaben über zwei Kanäle reduzieren: Zum einen treten preisgünstigere Generika an die Stelle von Originalpräparaten, zum anderen können die Maßnahmen den Preiswettbewerb verstärken.

Allerdings bleiben die Marktanteile von Generika trotz der erheblichen Preisdifferenz häufig hinter den Erwartungen zurück. Ärzte scheinen bei Verschreibungsentscheidungen ihren Gewohnheiten (zu Gunsten von Originalpräparaten) zu folgen. Die Entscheidungen können eher durch Zeitabhängigkeiten als durch beobachtbare Patientencharakteristika erklärt werden. Apotheker treffen ihre Abgabeentscheidungen in Abhängigkeit von relativen Margen. Auch Patienten bevorzugen aufgrund von Gewöhnungseffekten oder Markentreue eher Originalpräparate. Außerdem können Generika aus Patientenperspektive auch mit geringerer Qualität assoziiert werden, z. B. wenn der niedrigere Preis als Qualitätsindikator interpretiert wird.

Zur Überwindung dieser Hemmnisse haben viele europäische Staaten nachfrageseitige Instrumente zur Förderung der Substitution durch Generika eingeführt. Ärzte sollen über Budgetanreize ermutigt werden, Generika zu verschreiben, so z.B. in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und dem Vereinigten Königreich. Auch Verschreibungen über internationale Freinamen statt Markennamen, die in Belgien, Deutschland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich gefördert werden und in Frankreich, Portugal und Spanien zwingend sind, zielen darauf ab, generische Marktanteile zu erhöhen. Patienten kennen diese Regelung von dem „aut idem“-Kästchen auf dem Rezept. Für Apotheker ist die Substitution durch Generika in Deutschland, Finnland, Frankreich, Norwegen, Spanien und Schweden Pflicht. Patienten werden in den meisten Ländern finanzielle Anreize für den Kauf von Generika geboten, z.B. durch preisabhängige Zuzahlungen. Auch Werbekampagnen sollen den Kauf von Generika fördern, z. B. in Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Österreich, Portugal, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

Der Wettbewerb durch Generika allein kann jedoch nicht zu den gewünschten Einsparungen führen – u. a. weil dieser Wettbewerb erst nach Ablauf der Patentphase einsetzen kann. Daher werden regelmäßig auch die Preise von Arzneimitteln direkt oder indirekt reguliert. Angebotsseitige Instrumente sollen Monopolpreise reduzieren, nachfrageseitige Instrumente sollen die Preissensibilität erhöhen. Unter der Vielzahl der verschiedenen Regulierungsinstrumente sind Preisobergrenzen und Referenzpreise typische Beispiele für angebotsseitige bzw. nachfrageseitige Regulierungsinstrumente.

Preisobergrenzen bestimmen einen Maximalpreis für ein Medikament, der auf den Kosten zuzüglich einer Gewinnspanne, den Preisen für das gleiche Produkt in anderen Ländern oder den Preisen für Therapiealternativen basieren kann. In der EU begrenzen alle Staaten mit Ausnahme des Vereinigten Königreichs Arzneimittelpreise direkt. Darüber hinaus werden in vielen Staaten, so in Deutschland, Belgien, Finnland, Frankreich, Italien, die Niederlande, Österreich, Portugal und Spanien, Referenzpreise eingesetzt. Diese geben die maximale Erstattung für eine Gruppe von austauschbaren Arzneimitteln vor. Austauschbarkeit kann hierbei in Bezug auf den Wirkstoff oder die therapeutische Funktion definiert sein. Die Preissetzung bleibt bei Referenzpreisen frei. Wenn der Herstellerpreis den Referenzpreis überschreitet, muss der Patient die Differenz zwischen dem Markt- und dem Referenzpreis selbst bezahlen.

Allerdings können diese beiden Ansätze – die Förderung des Wettbewerbs und direkte oder indirekte Preisregulierung – im Konflikt zueinander stehen. So kann die Preisregulierung zu einer Begrenzung des generischen Wettbewerbs führen. Ein zweiter Konflikt kann von der möglichen Überschneidung verschiedener Regulierungsinstrumente kommen, wenn Instrumente der Preisregulierung und Maßnahmen zur Förderung des generischen Wettbewerbs sich gegenseitig verstärken oder behindern.

In einem industrieökonomischen Modell kann gezeigt werden, dass diese beiden Formen der Preisregulierung sowohl den generischen Marktanteil als auch die Anzahl der generischen Unternehmen reduzieren. Sie senken also direkt die Preise, verringern aber den Wettbewerb. Kurzfristige Preissenkungen durch die Regulierung sind also gegen die langfristigen Wirkungen eines verringerten Wettbewerbs abzuwägen. Die verpflichtende Substitution zu Gunsten von Generika wiederum verringert die Preise der Originalpräparate, erhöht dafür aber die Preise der Generika. Sie erhöht sowohl den generischen Marktanteil als auch die Anzahl der generischen Unternehmen.

Im Zusammenspiel beider Formen der Markteingriffe schwächen die Substitutionsmaßnahmen den negativen Effekt einer Preisobergrenze auf den generischen Wettbewerb ab, verstärken aber die wettbewerbsbeschränkende Wirkung eines Referenzpreissystems.

Dr. Laura Birg

## Gesundheit am Lebensende – Herausforderungen einer alternden Gesellschaft

Viele europäische Staaten weisen eine alternde Bevölkerung auf. Das Thema Gesundheit am Lebensende erhält hierdurch eine immer größere Bedeutung. Medizinische Fortschritte ermöglichen eine steigende Lebenserwartung sowie eine immer bessere medizinische Versorgung am Lebensende.

Unter der Moderation von Prof. Dr. Robert Schwager diskutierten Prof. Dr. Holger Strulik, Prof. Dr. Gunnar Duttge sowie Prof. Dr. Friedemann Nauck über unterschiedliche Aspekte zu diesem Thema.

Zunächst verdeutlichte Prof. Dr. Strulik in seinem Impulsreferat makroökonomische Aspekte des Themas Gesundheit und Lebenserwartung. Er führte die gängige Annahme makroökonomischer Modelle aus, dass die Sterbewahrscheinlichkeit über den individuellen Lebenszyklus hinweg konstant sei. Dem stellte er einen (realistischeren) Ansatz gegenüber, in dem die Sterbewahrscheinlichkeit mit zunehmendem Alter steigt. Zur Bestimmung der Einflüsse auf die Lebenserwartung sei die bislang gängige Verwendung des Gesundheitskapitalmodells insofern problematisch, als daraus folge, dass gesunde Menschen schneller altern. Prof. Dr. Strulik stellte diesem Ansatz die Messung und Erklärung von konkreten Gesundheitsdefiziten gegenüber. In diesem Zusammenhang ist die Gesundheit deutlich vom Alter abhängig, aber z. B. auch von Einkommen. Abschließend führte Prof. Dr. Strulik aus, dass der Grenznutzen aus Konsum abnehme, der Grenznutzen aus zusätzlicher Lebenszeit jedoch konstant sei. Daraus ließe sich die Nachfrage nach einer immer besseren medizinischen Versorgung und entsprechender Forschung & Entwicklung herleiten, auch wenn dies zu Lasten der Konsummöglichkeiten gehen würde.

Prof. Dr. Duttge stellte in seinem Impulsreferat das Verhältnis zwischen Arzt und Patient in den Mittelpunkt. Medizinische Maßnahmen unterliegen einer doppelten Legitimationsbedürftigkeit: Einerseits soll die Behandlung medizinischen Ansprüchen genügen und kunstgerecht ausgeführt werden. Andererseits gilt das Selbstbestimmungsrecht des Patienten. Eine vom behandelnden Arzt vorgeschlagene Maßnahme bedarf daher der Zustimmung des Patienten. Diese Form der „Mitwirkung“ des Patienten tritt aber erst dann ein, wenn der Arzt eine Maßnahme vorschlägt. Sofern der Arzt nicht einmal eine Maßnahme vorschlägt, fehlt ein Anknüpfungspunkt für diese Mitwirkung. Dies könnte aus juristischer Sicht insofern ein Problem darstellen, als die medizinische Entscheidung überhaupt eine Maßnahme vorzuschlagen (oder eben nicht) nur begrenzt einer juristischen Überprüfung zugänglich ist. Hier eröffnet sich insbesondere am Lebensende ein Entscheidungsspielraum des Arztes jenseits der Mitwirkungsmöglichkeit des Patienten, der laut Prof. Dr. Duttge rechtswissenschaftlich noch nicht hinreichend erfasst ist. Dieser

Umstand könnte vor dem Hintergrund ein Problem darstellen, dass die medizinische Versorgung in Krankenhäusern in Anbetracht knapper Mittel und der Abrechnung nach sog. Fallpauschalen zumindest implizit durch Priorisierung gekennzeichnet ist, sodass Ärzte sich widersprüchlichen Anforderungen ausgesetzt sehen, denen sie in einer rechtlichen Grauzone begegnen.

Prof. Dr. Nauck stellte in seinem kurzen Vortrag Grundzüge der palliativmedizinischen Versorgung vor. Bessere diagnostische und therapeutische Mittel hätten in der Vergangenheit zu einer Ausweitung therapeutischen Maßnahmen und zu einer Ausweitung der Möglichkeiten geführt, Leben zu erhalten. Dennoch sei es von hoher Bedeutung, sowohl die unabänderliche Endlichkeit des Lebens sowie die Lebensqualität am Lebensende im Blick zu behalten. Wesentliches Ziel der Palliativmedizin sei die Aufrechterhaltung der Lebensqualität über einen möglichst langen Zeitraum. Bei Krebspatienten ohne Aussicht auf Heilung führe die Kombination von onkologischer und palliativmedizinischer Behandlung zu einer geringeren Anzahl depressiver Patienten und zu einer bis zu drei Monaten längeren Lebenserwartung. Behandelnde Ärzte überschätzen laut Prof. Dr. Nauck regelmäßig die zu erwartende Lebenszeit bei sterbenskranken Krebspatienten. Die Mitwirkung von Palliativmedizinern würde in diesem Zusammenhang die Wahrnehmung von Ärzten und Patienten beeinflussen und die Prioritäten für die Behandlung am Lebensende hin zu mehr Lebensqualität beeinflussen.

Im Anschluss an die Vorträge hatten die Zuhörer Gelegenheit, ihre Fragen an die Experten zu richten. Hierbei stießen insbesondere palliativmedizinische Aspekte und der Umgang mit Patientenverfügungen auf großes Interesse. Prof. Dr. Nauck und Prof. Dr. Duttge wiesen auf die Komplexität des Themas Patientenverfügungen hin. Viele Patienten würden sich ein falsches Bild von intensivmedizinischen Maßnahmen machen. Entscheidend sei eine gute Beratung und Begleitung der Patienten und der Familien in der konkreten Entscheidungssituation über lebensverlängernde Maßnahmen.

Die Veranstaltung klang bei Laugengebäck, kühlen Getränken und zahlreichen Gesprächen in kleinen Gruppen aus.

Dr. Laura Birg

**Weitere Neuigkeiten aus dem *cege* und die Möglichkeit, den *cege*-Report zu abonnieren, finden Sie unter [www.uni-goettingen.de/cege](http://www.uni-goettingen.de/cege).**

### Impressum

**Herausgeber:** Centrum für Europa-, Governance- und Entwicklungsforschung (*cege*), Georg-August-Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 3, 37073 Göttingen, **E-Mail:** [cege@uni-goettingen.de](mailto:cege@uni-goettingen.de), **Tel.** 0551 / 39 46 02, **Fax** 0551 / 39 19 55 8, **Internet:** <http://www.cege.uni-goettingen.de>,  
**Geschäftsführender Direktor:** Prof. Dr. Kilian Bizer, **Redaktion / Layout:** Prof. Dr. Kilian Bizer, Dr. Laura Birg