

Jentsch, Nicola

**Article**

## Monetarisierung der Privatsphäre: Welchen Preis haben persönliche Daten?

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Jentsch, Nicola (2014) : Monetarisierung der Privatsphäre: Welchen Preis haben persönliche Daten?, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 81, Iss. 34, pp. 793-798

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/101296>

**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.*

# Monetarisierung der Privatsphäre: Welchen Preis haben persönliche Daten?

Von Nicola Jentzsch

Das digitale Wirtschaftsleben ist geprägt von der nahezu täglichen Angabe persönlicher Informationen zu verschiedenen Zwecken. Die Entlohnung dafür findet auf unterschiedliche Weisen statt: durch Preisreduktion, Produkt-Personalisierung oder scheinbar freie Nutzung von Dienstleistungen im Internet, beispielsweise Suchmaschinen. Das Weltwirtschaftsforum in Genf bezeichnet persönliche Informationen bereits als neue Ressource (*new asset class*). Und auf europäischer Ebene treibt man die Monetarisierung der Privatsphäre voran: So sollen Europäer künftig für ihren Verzicht auf Privatsphäre fairer entlohnt werden. Dabei wird offensichtlich jedoch ignoriert, dass es sich bei der Bewertung von persönlichen Daten durch Individuen um ein diffiziles Entscheidungsproblem handelt, bei dessen Untersuchung die ökonomische Forschung mehr oder weniger am Anfang steht. So besteht grundsätzlich die Frage, ob und inwiefern auf Geld basierende Allokationsmechanismen unverzerrte Preise für persönliche Daten erzeugen können.

Der Begriff der Monetarisierung der Privatsphäre beschreibt die Kompensation für den Verzicht auf Privatsphäre, also die Preisgabe von persönlichen Informationen gegen Bezahlung. Persönlich sind Informationen immer dann, wenn sie sich auf eine identifizierte oder identifizierbare Person beziehen.<sup>1</sup> Beispiele hierfür sind Kauf- und Zahlungsprofile im Online-Handel oder das Nutzungsverhalten in sozialen Netzen. Für den Tausch *Privatsphäre gegen Geld* finden sich im Wirtschaftsleben viele Beispiele, darunter Preisreduktionen durch den Einsatz von Kundenkarten, risikobasierte Bepreisung von Krediten oder Versicherungen oder die kostenlose Nutzung von Online-Angeboten.

Hinter der Monetarisierung der Privatsphäre steht die Idee, dass Verbraucher gerechter für die Informationspreisgabe entlohnt werden sollen.<sup>2</sup> Nach Ansicht der Europäischen Kommission kann dies nur geschehen, wenn dem Verbraucher der ökonomische Wert seiner Daten klarer wird. Generell aber führt eine monetäre Anreizsetzung auch da einen Geldwert ein, wo vorher andere Anreize zur Informationspreisgabe bestanden, zum Beispiel Imagepflege auf Facebook, oder Zeitersparnis bei Einkaufsprogrammen.<sup>3</sup> Die Europäische Kommission sammelt daher Vorschläge und Projekte, wie eine solche Entlohnung umgesetzt werden kann.

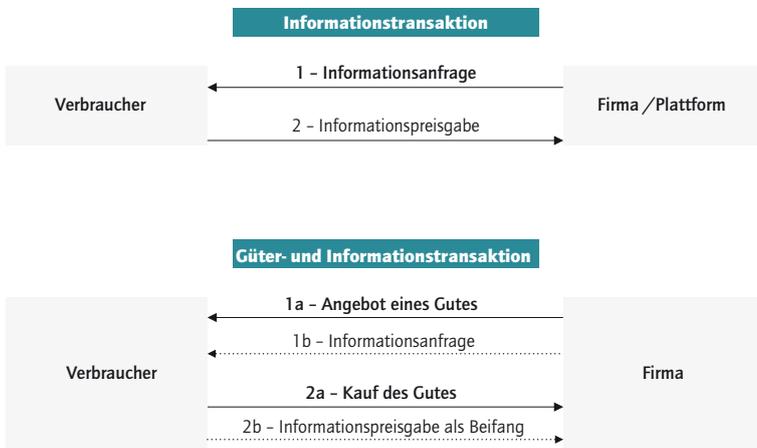
<sup>1</sup> Nach der Europäischen Datenschutzrichtlinie 95/46/EG vom 24. Oktober 1995 bezeichnet der Ausdruck *personenbezogene Daten* „alle Informationen über eine bestimmte oder bestimmbare natürliche Person („betroffene Person“); als bestimmbar wird eine Person angesehen, die direkt oder indirekt identifiziert werden kann, insbesondere durch Zuordnung zu einer Kennnummer oder zu einem oder mehreren spezifischen Elementen, die Ausdruck ihrer physischen, physiologischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität sind.“ Trotz dieser Definition ist der Begriff der persönlichen Information umstritten. Zum Beispiel ist unklar, ob IP-Adressen als persönliche Informationen zu werten sind.

<sup>2</sup> Dies ist das Ziel der neuen Horizon-2020-Ausschreibung der Europäischen Kommission (H2020-DS-2014-1). In ihr wird spezifiziert, dass sich persönliche Daten zu einem Wirtschaftsfaktor entwickelt haben, aber es nicht die Eigentümer der Daten sind, die damit Geld verdienen, sondern jene, die sie sammeln.

<sup>3</sup> Gemeint sind Online-Angebote von Supermärkten und anderen Lieferanten, bei welchen der Nutzer Warenkörbe zur wiederholten Anlieferung konfigurieren kann.

Abbildung 1

**Ökonomische Transaktionen mit persönlichen Daten**



Quelle: Jentzsch et al. (2012).

© DIW Berlin 2014

Kombinierte Transaktionen sind komplexer als reine Informationstransaktionen.

te. Ein Vorschlag der IT-Industrie ist, dass Verbraucher ihre Daten online bei einer *Informationsbank* unterbringen oder in einem *Datentresor* einschließen können, um sie dann an Interessierte zu eigenen Bedingungen zu verkaufen. Hierzu müssen allerdings Methoden der Informationsbewertung entwickelt werden, die den Verbraucher bei genau diesen Transaktionen unterstützen.

Die Art der Entlohnung des Verbrauchers für seine Daten hängt von der Art der Transaktion ab. Im Folgenden soll daher zunächst erläutert werden, dass es sich bei Transaktionen mit persönlichen Informationen um unterschiedliche Arten des Tauschs handelt. Danach werden verschiedene Informationspreisgabe-Situationen betrachtet. Schließlich wird auf neuere experimentelle Erkenntnisse eingegangen, die zeigen, dass Menschen ihrer Privatsphäre einen positiven (ökonomischen) Wert beimessen. Zum jetzigen Zeitpunkt scheint es allerdings fraglich, ob es robuste Methoden gibt, mit denen der tatsächliche ökonomische Wert von persönlichen Daten erhoben werden kann.

**Datenpreisgabe:  
Ein Spektrum vielfältiger Entscheidungen**

Digitale Transaktionen, bei denen persönliche Daten angegeben werden, basieren auf unterschiedlichen Anreizen zur Informationsoffenlegung. So ist ein Beitrag in einem sozialen Netzwerk etwas völlig anderes als ein Einkauf bei einem Onlinehändler. Bei ersterem handelt es sich um eine reine Informationstransaktion, bei letz-

terem um eine kombinierte Transaktion aus Güter- und Informationstausch (Abbildung 1).

Bei einer reinen Informationstransaktion werden nur Informationen zwischen den Marktseiten ausgetauscht. So stellen Firmen wie Facebook und Google ihre Dienstleistungen scheinbar umsonst zur Verfügung und der Nutzer *bezahlt* mit seinem Nutzungsprofil. Dies ist ein sozialer Tausch, bei welchem zunächst kein Geld fließt. Monetäre Anreize entstehen erst auf der nachgelagerten Ebene, wenn die Informationen vom betreffenden Unternehmen beispielsweise zu Werbezwecken an Dritte verkauft werden. Für die meisten Facebook-Teilnehmer steht der Austausch untereinander im Vordergrund, also der Austausch mit sogenannten *Peers*. Für sie ist nicht entscheidend, dass sie ihren Freundeskreis einer Marketingfirma gegenüber offenbaren, die diese Informationen zu Geld macht. Der Verkauf der Daten geschieht ohne direkte Beteiligung des Nutzers, der die Daten abgegeben hat – er hat also auch kein Mitspracherecht bei der Preisbildung.

Bei Bestellungen im Internet kommt zur Informationstransaktion eine Gütertransaktion hinzu. Diese steht meist im Vordergrund und der Informationstausch wird zur Nebensache, dem sogenannten *Beifang*. Der Fokus des Verbrauchers liegt auf dem Erwerb des Gutes und die Datenpreisgabe ist nicht so offensichtlich wie bei der reinen Informationstransaktion.

Transaktionen mit persönlichen Daten unterscheiden sich auch durch den Akt der Identifikation des Handelnden. Während sich bei Facebook die Teilnehmer aktiv selbst identifizieren ist dies bei Google nicht der Fall, wo die Identifikation über die IP-Adresse des Computers stattfindet. Während eine aktive und selbst vorgenommene Identifikation in strategische Überlegungen des Entscheiders einfließen kann, ist dies bei einer verdeckten Identifizierung nicht möglich.<sup>4</sup>

Durch diese Anreizstrukturen ergeben sich unterschiedliche Motive und Strategien der Informationspreisgabe des Verbrauchers.

**Ökonomische Incentivierung  
der persönlichen Informationspreisgabe**

Für Verbraucher ist die ökonomische Bewertung der Offenlegung ihrer Daten oft kontextabhängig und stellt eher eine riskante Lotterie als eine nutzenmaximierende

<sup>4</sup> Dies spiegelt sich auch in der Diskussion um das Identifikationspotential von Verkehrsdaten. Ein anderes Beispiel ist die biometrische Gesichtserkennung auf Facebook. Genaugenommen handelt es sich bei dieser um verdeckte Identifizierung.

Entscheidung unter vollständiger Information dar (Feri et al. 2013).<sup>5</sup> Dies ist insbesondere der Fall, wenn Information als Beifang die Komplexität der Kauf- oder Nutzungsentscheidung erhöht. Dies führt oft zu einem Ignorieren der Nebentransaktion, um die Entscheidungs-komplexität zu reduzieren.

Viele Entscheidungen über Informationspreisgabe sind binär: die Preisgabe kann nur akzeptiert oder abgelehnt werden. Eine binäre Entscheidung kann die Kosten der Ablehnung der Informationstransaktion erhöhen, da unter Umständen kein Vertrag ohne Akzeptanz der Nebentransaktion zu Stande kommt. Dies schränkt die Entscheidungsfreiheit ein. Ein Verbraucher hat derzeit wenig Mittel, die Konditionen des Informationstausches abzuändern, geschweige denn einen Preis für die Weiterverwendung der Daten zu verlangen.

Wie eingangs erwähnt, will die Europäische Kommission nun Vorschläge fördern, die es dem Verbraucher erleichtern, zu erkennen zu welchen Konditionen er seine Daten tauscht. Er soll künftig die Möglichkeit haben, bessere Konditionen in diesem Tausch zu erhalten.

### Was ist der richtige Preis für persönliche Daten?

Eines der wichtigsten Ziele der Forschung zur Privatsphäre ist die Ermittlung eines möglichst unverfälschten Wertes persönlicher Informationen. Dieser würde theoretisch durch Angebot und Nachfrage am Markt entstehen, welcher die Wertschätzung von Individuen (als Anbieter) und die Wertschätzung der Unternehmen (als Nachfrager) der Informationen zum Ausgleich bringt. Ein solcher Marktpreis würde zu einer effizienten Preis- und Weitergabe von Informationen führen. In der Realität lassen sich aber Marktunvollkommenheiten wie Externalitäten beobachten. So muss man von vor- und nachgelagerten Märkten ausgehen. In dem vorgelagerten Markt treten Verbraucher als Informationsanbieter auf und Unternehmen als Nachfrager, die dann wiederum auf dem nachgelagerten Markt als Anbieter auftreten, um Daten an Dritte weiterzuverkaufen. Hierbei entstehen durch den Datenhandel auf dem nachgelagerten Markt Externalitäten für den Verbraucher, wenn er zum Beispiel Werbezuschriften erhält. Da der Verbraucher die Preisbildung auf diesem Markt nicht beeinflussen kann, kann er keinen hohen Preis für die Werbesprache setzen. Er wird hierfür also nicht kompensiert.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) gibt einen Überblick über verschiedene Methoden, mit welchen der monetäre Wert von Informationen gemessen werden kann.<sup>6</sup> Sie konzentriert sich hierbei größtenteils auf den nachgelagerten Markt. Eine Methode ist die Erhebung von Marktpreisen für Kredit- und Marketingprofile. Diese schwanken von wenigen US-Cents bis zu 20 bis 30 US-Dollar pro Profil. Eine zweite Methode ist die Schätzung der monetären Bewertung eines Datenprofils durch die Umrechnung der Unternehmenserträge je Datenprofil, wie beispielsweise bei Facebook-Profilen. Global würde das 4,34 US-Dollar pro Profil ergeben. Schließlich zieht die OECD auch die Schwarzmarktpreise heran, zu welchen gestohlene Datenprofile gehandelt werden; für Kreditkarteninformationen variieren die Preise von 0,85 bis 30 US-Dollar.

Diese Methoden haben zwei Schwächen: zum einen ist das Datensubjekt nicht direkt an der Preisbildung beteiligt und zum anderen erlaubt die Preisbildung auf nachgelagerten Märkten nicht unbedingt Rückschlüsse auf die Bewertung der Daten auf dem vorgelagerten Markt.

Eine Möglichkeit, den Wert von persönlichen Daten zu bestimmen, sind ökonomische Experimente. Diese konzentrieren sich auf die Angebotsseite des vorgelagerten Marktes. Wie verschiedene Experimente am DIW Berlin zeigen, liefern diese jedoch eher eine qualitative Indikation von Verbraucherverhalten bei Informationspreisgabe als reale Werte der Daten.<sup>7</sup> Dies hat mehrere Gründe. Zum einen werden Experimente in Laboren durchgeführt, also in einer künstlichen Umgebung, in der Vertrauenseffekte eine Rolle spielen können. So kann es zum Beispiel sein, dass Experiment-Teilnehmer darauf vertrauen, dass ihre Daten sicher sind und sie daher freigiebiger mit ihnen umgehen als in der realen Welt.

Zum anderen ist es schwierig, einen anreizkompatiblen Mechanismus zu finden, über welchen Teilnehmer ihre Daten verkaufen können. Anreizkompatibel ist ein Mechanismus dann, wenn die Teilnehmer ihre wahre Wertschätzung offenbaren und zwar unabhängig von den Handlungen der anderen. Es zahlt sich für sie nicht aus, die Bewertung strategisch zu erhöhen oder zu reduzieren oder Fehlangaben zu machen. Mechanismen wie die Zweitpreisauktion gelten als anreizkompatibel,<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Feri, F., Giannetti, C., Jentzsch, N. (2013): Disclosure of Personal Information under Risk of Privacy Shocks. Working Papers WP875, Dipartimento Scienze Economiche, Università di Bologna.

<sup>6</sup> OECD (2013): Exploring the Economics of Personal Data: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value. OECD Digital Economy Papers, No. 220.

<sup>7</sup> Eine Verhaltenskonstante ist, dass Personen, die in einem sozialen Vergleich schlechter abschneiden, einen höheren Preis für ihre Daten fordern als jene, die besser abschneiden.

<sup>8</sup> Bei der absteigenden Zweitpreisauktion gewinnt das niedrigste Gebot, der Preis, der für das ersteigerte Gut bezahlt werden muss, entspricht dem zweitniedrigsten Gebot.

sie wurden aber für traditionelle Wirtschaftsgüter entwickelt. Bei immateriellen Gütern wie Informationen könnte die Anreizkompatibilität allerdings verschwinden, sobald Kosten der Privatsphäre existieren.

Kosten der Privatsphäre bezeichnen hierbei die Kosten der Preisgabe persönlicher Informationen. Diese können als vermehrte Anstrengung (beispielsweise Datenangabe in Formularen) auftreten, als monetäre Kosten (zum Beispiel Preisdiskriminierung), psychologische Kosten (wie Reputations- oder Imageschaden) oder als Kombination mehrerer dieser Faktoren.

Drittens besteht das Problem, dass Teilnehmer ihre persönliche und private Information allein durch ihre Teilnahme an einem Mechanismus offenbaren können. Dies bedeutet, dass die Teilnahme an einem Tausch bereits ein Signal ist, noch bevor die eigentliche Information preisgegeben wurde. Zum Beispiel könnten Teilnehmer nur dann einen Anreiz haben, ihre Daten zu verkaufen, wenn sie im sozialen Vergleich gut abschneiden. Wie Hermalin und Katz (2006) theoretisch zeigen, führt eine Preisgabe von Informationen durch alle „guten Typen“ automatisch zur Offenlegung der „schlechten Typen.“<sup>9</sup> Dies ist insbesondere der Fall, wenn die Teilnehmer identifiziert sind.

Das Problem der Preisgabe durch Teilnahme ist auch Gegenstand der Forschung zu neueren Algorithmen, die mit dem Begriff der *differential privacy* bezeichnet werden.<sup>10</sup> Hierbei geht es um die Entwicklung von Verfahren, welche keine Rückschlüsse auf Teilnahme oder Nicht-Teilnahme erlauben.

Privatsphären-Kosten sind also wichtig, weil sie zu Selbstselektionsdynamiken führen können. Personen, die ihre Privatsphäre nicht schätzen, sollten keine positiven Kosten aufweisen, wenn sie persönliche Daten offenlegen.

### Einsichten aus der experimentellen Wirtschaftsforschung

In Zusammenarbeit mit akademischen Partnern (University of Cambridge, University of Bologna und Royal Holloway University of London) hat das DIW Berlin seit 2012 eine Reihe von ökonomischen Experimenten zur Privatsphäre in Labor und Feld durchgeführt, an

<sup>9</sup> Hermalin, B., Katz, M. (2006): Privacy, property rights and efficiency: The economics of privacy as secrecy. *Quantitative Marketing and Economics*, 4(3), 209-239.

<sup>10</sup> Kearns, M., Pai Malleh, M., Roth, A., Ullman, J. (2014): Mechanism Design in Large Games: Incentives and Privacy. *American Economic Review*, 104(5), 431-435; Xiao, D. (2013): Is privacy compatible with truthfulness? [www.liafa.univ-paris-diderot.fr/~dxiao/docs/private.pdf](http://www.liafa.univ-paris-diderot.fr/~dxiao/docs/private.pdf).

Tabelle 1

### Überblick über die Experimente

	Implementierte Transaktion	Entscheidungsmodus
Feri et al. (2013)	Güter- und Informationstransaktion	Binär: 2 Euro
Jentzsch (2014)	Informationstransaktion	Individuelle Preissetzung

Quelle: Darstellung des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

welchen mehr als 1500 Personen teilnahmen.<sup>11</sup> Im Folgenden werden lediglich skizzenhaft die Kernresultate zweier Experimente berichtet, da sich diese noch in der Auswertung befinden. Es handelte sich bei den Experimenten um unterschiedliche Entscheidungssituationen und Transaktionen, was den Vergleich der Resultate zugegebenermaßen erschwert (Tabelle 1).

Im ersten Experiment (Feri et al. 2013) handelte es sich bei den persönlichen Daten um die Ergebnisse eines zuvor im Labor vollzogenen Tests, bestehend aus 22 Fragen eines Intelligenztests, die innerhalb von 17 Minuten zu beantworten waren. Das Testresultat wurde den einzelnen Teilnehmern vertraulich mitgeteilt. Die Daten implizierten einen sozialen Vergleich, bei dem manche schlechter abschnitten, da sie ein Ergebnis unter dem Median der Gruppe erzielt hatten. Das Testresultat konnten die Teilnehmer zusammen mit ihrem Vor- und Zunamen gegen eine Preisreduktion von zwei Euro für einen Einkaufsgutschein im Wert von fünf Euro preisgeben. Der Gutschein konnte für Güter wie Bücher oder DVDs, also physische Güter, eingelöst werden. Unter gewissen Umständen konnte es in diesem Experiment passieren, dass die Daten an alle im Labor weitergegeben wurden (für genauere Ausführungen zum Experimentablauf siehe Feri et al. 2013).

In einem zweiten Experiment (Jentzsch 2014) wurde anhand einer umgekehrten Zweitpreisauktion untersucht, ob Teilnehmern Kosten der Privatsphäre entstehen, und zwar in Form von Reputationskosten.<sup>12</sup> Hier konnten Teilnehmer ihre Testresultate auktionieren, wobei der Test derselbe war wie in Feri et al. (2013).

<sup>11</sup> Finanziert wurden diese Experimente durch ein Projekt der Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit und einen Google Research Award, den die Autorin erhalten hat.

<sup>12</sup> Jentzsch, N. (2014): Auctioning Privacy-Sensitive Goods: A Note on Incentive-Compatibility. In: Preneel, B., Ikononou, D. (Hrsg.): *Privacy Technologies and Policy 2014*, 133-142.

Tabelle 2

**Zusammenhang von Testresultat und Verkauf**

	Verkauf Testresultat		Insgesamt
	Nein	Ja	
Nicht unter Median	45	60	105
Unter Median	57	26	83
Summe	102	86	188

Pearson  $\chi^2 = 12,4496$ ;  $Pr = 0,000$ .

Quellen: Feri et al. (2013); Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Teilnehmer, die nicht unter dem Median liegen, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit ihr Testresultat zu verkaufen.

Festzuhalten ist, dass den Teilnehmer in keinem der Experimente die Gelegenheit geboten wurde, Fehlangaben zu machen, das heißt ihre Daten zu manipulieren, um so mögliche negative Konsequenzen der Informationspreisgabe abzuschwächen.

Das erste Experiment zeigte, dass Teilnehmer, die schlechter im Test abschnitten, also ein Testergebnis unter dem Median der Gruppe erzielt hatten, ihre Informationen signifikant weniger häufig preisgaben als jene, mit besseren Testergebnissen (Tabelle 2).<sup>13</sup>

Diese Sensibilität zeigte sich auch im Auktionsexperiment. Teilnehmer mit guten Testergebnissen verkauften ihre Daten eher und für einen geringeren Preis (durchschnittlich für 3,12 Euro) als Personen mit relativ schlechten Testresultaten, die entweder nicht verkaufen wollten oder nur für einen vergleichsweise hohen Preis (durchschnittlich für 5,97 Euro). So kann also auch der verlangte Preis einen Rückschluss auf das Testergebnis zulassen. Das Streudiagramm (Abbildung 2) zeigt die Verteilung der Gebote je Testresultat in dem Experiment.

In diesem Experiment war die absteigende Zweitpreisauktion<sup>14</sup> – anders als für physische Güter – kein anreizkompatibler Mechanismus, da es Kosten der Privatsphäre für manche Teilnehmer gab. So ist die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an der Auktion geringer für Personen mit einem schlechteren Testergebnis. Würden diese Kosten durch Anonymisierung auf Null gesetzt, dann wäre diese Art der Auktion anreizkompatibel. Für manche Personen sind die Kosten aber so hoch, dass sie gar nicht an einem Tausch teilnehmen

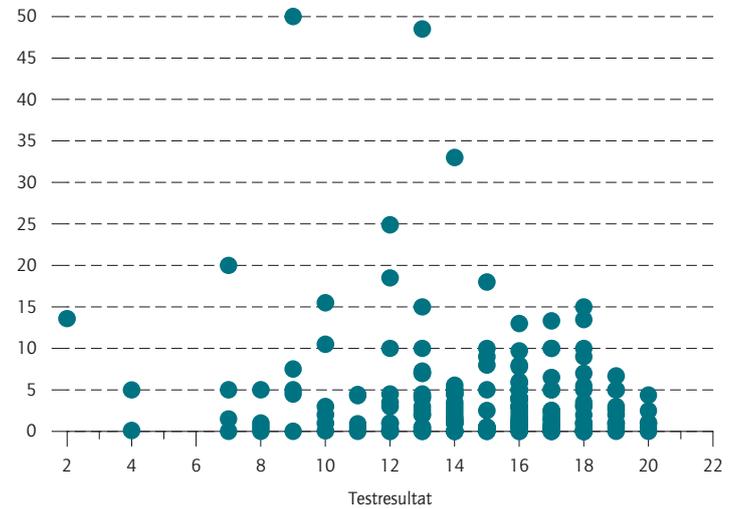
<sup>13</sup> Ergebnisse der weiteren ökonomischen Analysen werden in Feri et al. (2013) diskutiert.

<sup>14</sup> Diese wurde in dem Experiment als Beschaffungsauktion implementiert, bei der die Daten den Teilnehmern abgekauft wurden.

Abbildung 2

**Gebot je Testresultat im Auktionsexperiment**

In Euro



Quelle: Jentzsch (2014).

© DIW Berlin 2014

Gebote von Teilnehmern mit besseren Testergebnissen streuen weniger stark als Gebote von Teilnehmern mit schlechteren Ergebnissen.

wollen, auch wenn sie sich monetär gesehen besser stellen könnten. Dies wirkt sich wie ein Selbstselektionsmechanismus aus, da nur bestimmte Typen an dem Tausch teilnehmen.

Insgesamt kann also festgestellt werden, dass eine absteigende Zweitpreisauktion nicht notwendigerweise anreizkompatibel ist, wenn die Teilnehmer sicher identifiziert werden, nicht lügen können, über Informationen verfügen, die sensibel sind und ein Risiko der Transaktion besteht.

**Schlussfolgerungen**

Aus der intensiven Nutzung von Google und Facebook durch Millionen von Menschen wird oft geschlossen, dass diesen Nutzern ihre Privatsphäre nichts wert ist. Diese Verallgemeinerung ist nicht zulässig, da Transaktionen mit persönlicher Information auf sehr unterschiedlichen Anreizstrukturen basieren. So ist eine freiwillige Angabe selbstselektierter Information unter Freunden etwas völlig anderes als Einkäufe im Internet mit Kreditkarte. Im Augenblick befördert die Europäische Union Vorschläge zur Monetarisierung persönlicher Daten. Dahinter steht die Idee, dass Verbraucher, sobald ihnen der ökonomische Wert ihrer Daten bewusst wird, diese entweder

besser schützen oder nur gegen eine gerechtere Entlohnung preisgeben. Dies ist jedoch schwer umzusetzen, denn die Forschung zeigt, wie schwierig es ist, einen unverfälschten Wert persönlicher Informationen über einen anreizkompatiblen Mechanismus zu generieren. Während ökonomische Experimente zeigen, dass Personen ihren persönlichen Informationen einen Wert zumessen, wenn diese sensibel sind, gibt es im Moment jedoch keine robusten Methoden, um deren *wahren Wert* zu ermitteln. Vor diesem Hintergrund muss auch gefragt werden, was eine angemessene Entlohnung der Informationspreisgabe ist, wenn der Wert der Information unsicher ist, die Privatsphären-Präferenz kontextbezogen und sogar die

Definition des Begriffs „persönliche Information“ strittig ist. So gehen die Überlegungen der Europäischen Kommission zwar in die richtige Richtung, begründet durch die positive Wertschätzung mancher Personen an ihren Daten. Aber es gibt eine Reihe von wichtigen Fragen, die offen bleiben. So können über das Signal der Marktteilnahme Selektionsprozesse in Gang gesetzt werden, die besser untersucht werden müssen. Zweitens ist unklar, welche Informationen gehandelt werden, und schlussendlich bleibt offen, wie die Märkte – wenn sie etabliert würden – tatsächlich funktionieren werden. Schließlich sind persönliche Daten ein Wirtschaftsgut, das mit der zunehmenden Digitalisierung der Wirtschaft immer wichtiger wird.

Nicola Jentsch ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Wettbewerb und Verbraucher am DIW Berlin | njentsch@diw.de

### MONETIZING PRIVACY: THE VALUE OF PERSONAL DATA

---

**Abstract:** In today's digital economy individuals need to constantly provide personal information for different purposes. The compensation for information disclosure occurs through various ways such as price reductions, product personalization, or the apparently free use of Internet services such as search engines. The World Economic Forum in Geneva has already designated personal information as a new asset class. At the European level, too, the monetization of privacy is being promoted: The European Commis-

sion holds that Europeans should be more fairly remunerated for relinquishing their privacy. However, there seems to be some ignorance of the problem that the valuation of personal data by individuals is a complex decision and that economic research is more or less still in its infancy when it comes to analyzing this problem. The fundamental question here is whether and to what extent monetary allocation mechanisms can generate unbiased prices for personal data.

JEL: D43, L14, O30

**Keywords:** Privacy, data protection



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)  
81. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Dr. Kati Schindler  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Dr. WolfPeter Schill

#### Lektorat

Prof. Dr. Martin Kroh  
Isabel Teichmann

#### Textdokumentation

Manfred Schmidt

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74, 77649 Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. 01806 - 14 00 50 25,  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.