

## Kreditgeschäfte im Internet: Kundenkreis wächst



**BERICHT** von Nataliya Barasinska, Nicola Jentzsch und Dorothea Schäfer

Internet-Kreditplattformen ziehen immer mehr traditionelle Kreditnehmer an 3

**INTERVIEW** mit Dorothea Schäfer

»Kredite im Internet: Starke Gemeinsamkeiten mit traditionellen Kreditnehmern« 10

**BERICHT** von Georg Erber

Staatsverschuldung und Financial Engineering 11

DIW-Konjunkturbarometer August 2011 23

**AM AKTUELLEN RAND** Kommentar von Stefan Bach

Die Reichen stärker besteuern, aber wie? 24



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  
78. Jahrgang  
7. September 2011

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Dr. Ferdinand Fichtner  
PD Dr. Joachim R. Frick  
Prof. Dr. Martin Gornig  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Georg Weizsäcker, Ph.D.

#### Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert  
Sabine Fiedler

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Dr. Frauke Braun  
PD Dr. Elke Holst  
WolfPeter Schill

#### Lektorat

Richard Ochmann  
Dr. Ferdinand Fichtner

#### Textdokumentation

Lana Stille

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
presse@diw.de

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent./min.  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

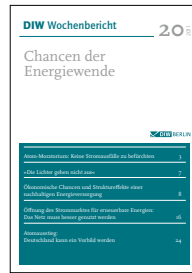
eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

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

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Jede Woche liefert der Wochenbericht einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Der Wochenbericht richtet sich an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – mit Informationen und Analysen aus erster Hand.

Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

**Jahresabo zum Vorzugspreis:** Der Wochenbericht zum Preis von 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand), gegenüber dem Einzelpreis von 7 Euro sparen Sie damit mehr als 40 Prozent.

**Studenten-Abo:** Studenten können den Wochenbericht bereits zum Preis von 49,90 Euro im Jahr abonnieren.

**Probe-Abo:** Sie möchten den Wochenbericht erst kennenlernen? Dann testen Sie sechs Hefte für nur 14,90 Euro.

Bestellungen richten Sie bitte an den

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74, 77649 Offenburg  
Tel. (01805) 9 88 88, 14 Cent./min.  
leserservice@diw.de

Weitere Fragen?

DIW Kundenservice:  
Telefon (030) 89789-245  
kundenservice@diw.de

Abbestellungen von Abonnements  
spätestens sechs Wochen vor Jahresende

## RÜCKBLENDE: IM WOCHENBERICHT VOR 50 JAHREN

### Die Einsparung menschlicher Arbeitskraft in der westdeutschen Industrie

Die Erhöhung der Kapitalausstattung je Arbeitsplatz (1955 bis 1960 um ein Viertel) wird auch in absehbarer Zukunft für das Tempo des Produktivitätsfortschritts entscheidend sein. Die Bedeutung der Investition für das industrielle Produktionswachstum erstreckt sich jedoch nicht nur auf die Angebots-, sondern auch auf die Nachfrageseite des Wirtschaftsprozesses: Soll die Auslastung der Kapazitäten, die vor allem in den Investitionsgüterindustrien und in den ihnen vorgelagerten Bereichen enorm gewachsen sind, gesichert bleiben – eine notwendige Bedingung für eine hohe Investitionsneigung in diesen Bereichen –, so muß auch die Nachfrage in der Gesamtwirtschaft ständig wachsen. Bislang ist sowohl die Gesamtnachfrage als auch die Unternehmernachfrage nach Investitionsgütern diesem an sich theoretisch einfachen, praktisch aber – wie ein Blick in andere Länder zeigt – nicht leicht zu meisternden Sachverhalt gerecht geworden.

Unter den Hauptgruppen der Industrie ist die Einsparung von menschlicher Arbeitskraft in den Grundstoff- und Investitionsgüterindustrien am weitesten fortgeschritten, im Bergbau wird aber in letzter Zeit der Rückstand im Rationalisierungstempo rasch verringert. In den traditionellen Verbrauchsgüterindustrien wird nun eine beschleunigte Zunahme der Kapitalausstattung und damit der Effizienzsteigerung einsetzen müssen, wenn die Unternehmen dieses Bereichs nicht in Rückstand geraten wollen. Vermutlich ist solch ein Aufholprozeß schon in Gang gekommen.

Insgesamt sind die Differenzen im Tempo der Produktivitätsentwicklung zwischen den verschiedenen Industriebauptgruppen und auch weiter zwischen den einzelnen Branchen relativ gering. Das spricht für die in wissenschaftlichen Erörterungen bereits mehrfach belegte These, daß die Produktivitätsstruktur einer entwickelten Industriewirtschaft erheblichen Beharrungstendenzen unterliegt, d.h. die Produktivitätsfortschritte der industriellen Branchen pflegen im großen und ganzen dem gleichen Trend zu folgen, so unterschiedlich auch die Relation Nettoproduktion : Arbeitsaufwand (= „Arbeitsproduktivität“) bei den einzelnen Branchen sein mag.

aus dem Wochenbericht Nr. 36/1961 vom 7. September 1961

# Internet-Kreditplattformen ziehen immer mehr traditionelle Kreditnehmer an

Von Nataliya Barasinska, Nicola Jentzsch und Dorothea Schäfer

Immer mehr Menschen nehmen Kredite nicht mehr bei einer Bank oder einem Finanzdienstleister auf, sondern leihen sich über das Internet Geld von anderen Privatpersonen. Sie nutzen dazu sogenannte Internet-Kreditplattformen, die als Alternative zu traditionellen Kreditmärkten zunehmende Bedeutung gewinnen. Eine Studie des DIW Berlin hat die demografischen Merkmale dieser Nutzer untersucht und mit der Gesamtheit der Kreditnehmer in Deutschland verglichen.

Dabei zeigt sich, dass Männer den neuen Kreditmarkt überdurchschnittlich häufig nutzen: Bisher wurden 72 Prozent der Darlehen auf der größten deutschen Internet-Kreditplattform von Männern aufgenommen. Insgesamt unterscheiden sich die Nutzergruppen jedoch weniger stark als erwartet. Insbesondere die Altersverteilung hat sich derjenigen der traditionellen Kreditnehmer deutlich angenähert. Dies deutet darauf hin, dass traditionelle und neue Kreditgeber im Internet zunehmend die gleichen Kunden bedienen.

Internet-Kreditplattformen ermöglichen es Privatpersonen, Kredite ohne Vermittlung durch Banken oder Finanzdienstleister direkt an andere Privatpersonen zu vergeben.<sup>1</sup> Solche Darlehen werden auch Peer-to-Peer- (P2P)-Kredite genannt. Die erste P2P-Kreditplattform wurde 2005 in Großbritannien gegründet. Seitdem sind mehr als 30 vergleichbare Plattformen in verschiedenen Ländern entstanden. Laut Expertenschätzungen belief sich 2010 das Gesamtvolumen der vermittelten P2P-Kredite auf eine Milliarde Dollar.<sup>2</sup> Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Kreditvolumina der bekanntesten vier P2P-Kreditplattformen seit ihrer Gründung bis Juni 2011.

Aus Sicht der ökonomischen Theorie handelt es sich bei Internet-Kreditplattformen um sogenannte zweiseitige Märkte, bei denen sich Kreditnehmer und Kreditgeber auf beiden Marktseiten gegenüber stehen. Zweiseitige Märkte zeichnen sich durch sogenannte positive Externalitäten aus, die auf beiden Marktseiten entstehen können.<sup>3</sup> Zum Beispiel hat eine Erhöhung der Zahl der Kreditgeber einen positiven Effekt auf die Kreditnehmer, weil sich dadurch die Suchkosten verringern und die Wahrscheinlichkeit steigt, geeignete Transaktionspartner zur Finanzierung der Kredite zu finden. Umgekehrt steigen die Investitionsmöglichkeiten für Kreditgeber, wenn mehr Kredite nachgefragt werden.

<sup>1</sup> Siehe auch Barasinska, N. und Schäfer, D.: Verbessern Internet-Kreditmärkte den Kreditzugang für Unternehmerinnen? Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 31/2010.

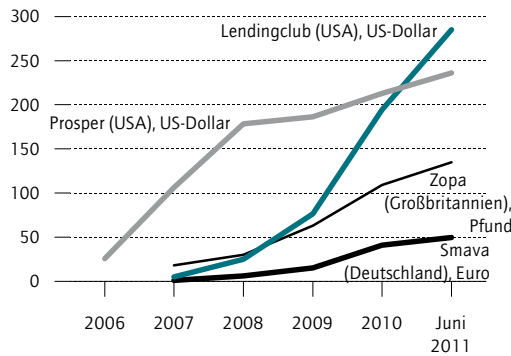
<sup>2</sup> Deutscher Bundestag: Kleine Anfrage zum Thema „Private Kreditvergabe im Internet“. Drucksache 17/1832.

<sup>3</sup> Die Ökonomie der zweiseitigen Märkte wird diskutiert in Rochet, J.-C. und Tirole, J.: Platform Competition in Two-sided Markets. Journal of the European Economic Association, Volume 1, Issue 4, 2003, 990–1029.

Abbildung 1

**Entwicklung der Kreditvolumina ausgewählter P2P-Kreditplattformen**

In Millionen



Quellen: [www.prosper.com](http://www.prosper.com); [www.lendingclub.com](http://www.lendingclub.com); [www.smava.de](http://www.smava.de); [www.uk.zopa.com](http://www.uk.zopa.com); Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Vor allem in den USA haben die Internet-Kreditplattformen ein starkes Wachstum zu verzeichnen.

**Wie funktioniert die Kreditplattform Smava?**

Die größte deutsche P2P-Kreditplattform<sup>4</sup> ist die im März 2007 gegründete Smava. Auf Smava können Kreditnehmer einen Ratenkredit zu einem festen Zinssatz aufnehmen. Der maximal zulässige Kreditbetrag beträgt 50 000 Euro. Die Laufzeit liegt bei 36 oder 60 Monaten. Kredite können zu verschiedenen Zwecken nachgefragt werden, beispielsweise für privaten Konsum oder zur Gewerbefinanzierung. Rund 83 Prozent der bis August 2011 vermittelten 6 500 Kredite mit einem Gesamtvolumen von mehr als 53 Millionen Euro<sup>5</sup> waren Konsumentenkredite. Auf Geschäftskredite entfielen lediglich 17 Prozent. Die meisten Konsumentenkredite werden im Segment Haus, Garten, Heimwerken nachgefragt. Daneben werden Darlehen zur Ablösung anderer Kredite (Umschuldung), zur Anschaffung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und zur Verbesserung der Liquidität besonders häufig aufgenommen (Abbildung 2). Die durchschnittliche Höhe der gewährten Konsumentenkredite beträgt rund 7 000 Euro.

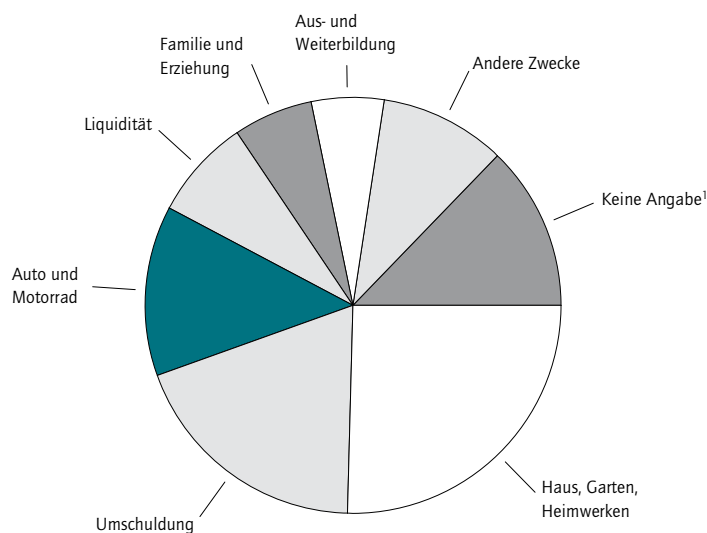
Ein Kreditinteressent muss auf Smava zunächst ein Kreditgesuch mit persönlichen Informationen ausfüllen. Er spezifiziert den Zweck der Kreditaufnahme sowie Kreditsumme, Laufzeit und Zinssatz des gewünschten Darlehens. Dabei erhält der Interessent zur besseren Orientierung Hinweise auf übliche Zinsen für vergleichbare Kreditangebote auf Smava. Der Bewerber wird entsprechend seines SCHUFA-Scores einer Risikoklasse zugeordnet.<sup>6</sup> Die Smava-Risikoklassen reichen von der besten Klasse A bis zur schlechtesten Klasse H.

Den Kreditbewerbern stehen Kreditgeber gegenüber. Sie sichten die auf der Plattform gelisteten Kreditanfragen und entscheiden, zu welchem Anteil sie diese finanzieren wollen. Üblicherweise finanzieren Kreditgeber nur Teile einer angefragten Kreditsumme. Ein Kreditgeber kann sich entweder persönlich die Profile anschauen oder einen Gebotsassistenten einschalten. Der Assistent sucht automatisch nach den Kreditbewerbungen, die am besten zu den Wunschmerkmalen des Kreditgebers passen. Investoren haben somit die Möglichkeit, sich ein Portfolio aus Krediten zusammenzustellen, das unterschiedliche Laufzeiten, Risikoklassen und Kreditprojekte enthält.

Abbildung 2

**Verwendungszweck der Smava-Konsumentenkredite**

In Prozent



<sup>1</sup> Kredite, für die auf Smava keine geeigneten Kategorien existieren.

Quellen: Smava-Kreditprojektarchiv 2007-2011; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Kredite für Auto und Motorrad liegen nach Haus, Garten, Heimwerken und Umschuldung auf Rang 3.

<sup>4</sup> Der vollständige Firmenname lautet smava GmbH. Wir benutzen hier die Kurzform Smava, [www.smava.de](http://www.smava.de).

<sup>5</sup> Angaben von Smava. [www.smava.de/1732+Statistiken.html](http://www.smava.de/1732+Statistiken.html).

<sup>6</sup> Der persönliche SCHUFA-Score basiert auf einer statistischen Schätzung der Ausfallwahrscheinlichkeit des Kreditnehmers. [www.schufa.de/score/](http://www.schufa.de/score/).

Eine weitere Besonderheit des elektronischen Marktes sind Produkte wie die sogenannten Sofortkredite, die Smava im Juli 2009 eingeführt hat.<sup>7</sup> Hierbei kann ein Kreditbewerber einen Gebotsassistenten konsultieren, der ihm Zinsraten vorschlägt, zu welchen der Kredit sofort finanziert werden kann.

### Unterscheiden sich traditionelle und Smava-Kreditnehmer?

Im Folgenden vergleichen wir die Kreditnehmer auf Smava mit den traditionellen Kreditnehmern in Deutschland. Von besonderem Interesse sind dabei Alters-, Geschlechts- und Regionalstruktur der Kreditnehmer. Vor dem Hintergrund der Besonderheiten der P2P-Kreditvergabe wäre zu erwarten, dass bei Smava andere demografische Gruppen aktiv sind als in den traditionellen Kreditmärkten. Insbesondere erscheint es plausibel, dass die Internetnutzung verschiedener Gruppen einen großen Einfluss auf die Nachfrage nach P2P-Krediten hat. So nutzen beispielsweise junge Menschen und Männer das Internet besonders häufig (Abbildung 3).<sup>8</sup>

### Annäherung beim Altersmerkmal

Aus der Sicht der Kreditbranche ist das Alter von Kreditnehmern von besonderer Bedeutung, da die durchschnittliche Kreditwürdigkeit über die Altersgruppen stark variiert. So wurde in den letzten Jahren der höchste Anteil der ausgefallenen Ratenkredite in den Altersgruppen unter 35 Jahren verzeichnet. Die niedrigste Ausfallsquote findet sich in den Altersgruppen über 50 Jahren.<sup>9</sup>

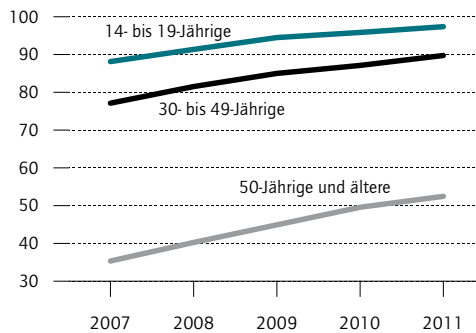
Den SOEP-Daten zufolge waren die traditionellen Kreditnehmer im bundesweiten Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2009 46 Jahre alt. Abbildung 4 zeigt die Anteile der einzelnen Altersgruppen an der Gesamtheit der Konsumentenkreditnehmer in Deutschland. Die meisten Kredite wurden von Personen im Alter von 35 bis 45 und von 45 bis 55 Jahren aufgenommen. Zusammen stellen diese zwei Altersgruppen 57 Prozent aller Kreditnehmer. Der Anteil der jüngeren Kreditnehmer im Alter von 25 bis 35 Jahren ist mit 20 Prozent ebenfalls relativ hoch. Kreditnehmer über 55 oder über 65 Jahren sowie unter 25 Jahren sind weitaus seltener vertreten. Im Zeitablauf hat sich diese Struktur nur wenig verändert.

Abbildung 3

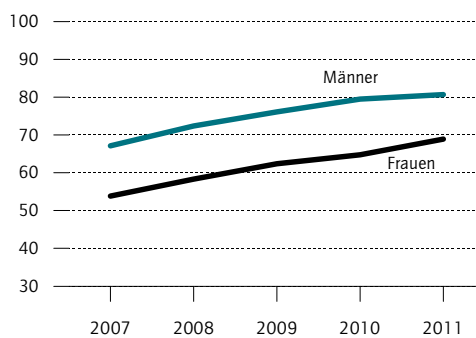
### Internetnutzung in Deutschland

Anteile in Prozent

#### Nach Altersgruppen



#### Nach dem Geschlecht



Quellen: Initiative D21 e. V.; TNS Infratest (2008, 2011); (N)Onliner-Atlas.

© DIW Berlin 2011

Junge Menschen nutzen das Internet besonders häufig und mehr Männer als Frauen.

Online-Kreditmärkte sind eine sehr junge Form der Kreditvermittlung, deren Inanspruchnahme ohne Internet nicht möglich ist. Die Kreditaufnahme dort könnte folglich vor allem auf Personen mit ausgiebiger Internetnutzung beschränkt sein. Das sind in Deutschland immer noch vorwiegend die jüngeren Personen. Zudem sind Verbraucher mittleren Alters und Ältere vermutlich daran gewöhnt, sich mit ihrem Geldbedarf an Banken zu wenden. Hingegen ist zu vermuten, dass der Faktor Gewohnheit bei den Jüngeren, die noch nicht allzu lange ein eigenes Einkommen beziehen, eine eher geringe Rolle spielt und diese Gruppe dem neuen Kreditangebot aufgeschlossener gegenübersteht.

Die Smava-Daten bestätigen jedoch weder die Hypothese von der starken Korrelation mit der Internetnutzung uneingeschränkt, noch diejenige über die Macht der Gewohnheit. Die Altersstruktur der Smava-Nutzer

7 Vergleiche Böhme, R. und Grossklags, J.: Vanishing Signals: Trading Agent Kills Market Information. NetEcon Workshop 2011, San José, CA.

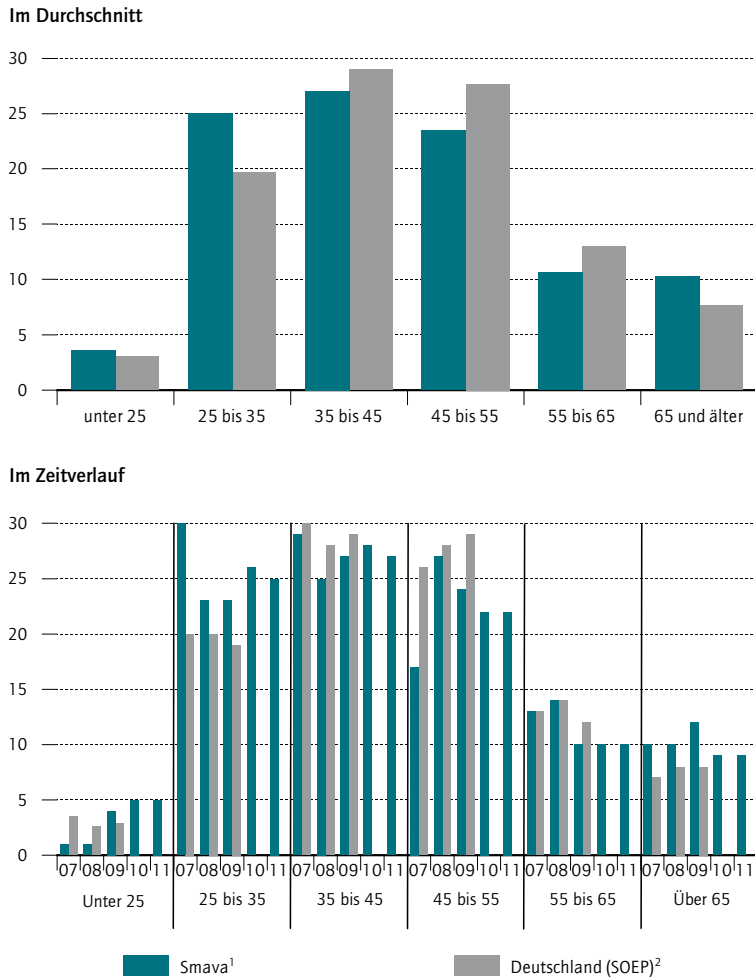
8 Initiative D21 e. V. und TNS Infratest: (N)Onliner-Atlas 2011.

9 Vgl. SCHUFA Holding AG: SCHUFA Kredit-Kompass 2010, 2011.

Abbildung 4

**Altersstruktur der Kreditnehmer**

Anteile in Prozent



1 Smava-Kredite der Jahre 2007 bis 2011.

2 Im SOEP erfasste Kredite der Jahre 2007 bis 2009.

Quellen: SOEP-Daten v26; Smava Kreditprojektarchiv 2007-2011; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Kreditnehmer zwischen 25 und 35 Jahren finden sich auf Smava überdurchschnittlich häufig.

unterschiedet sich nur geringfügig von derjenigen der traditionellen Kreditnehmer. Das durchschnittliche Alter der Kreditbewerber bei Smava in den Jahren 2007 bis 2011 betrug 44 Jahre im Vergleich zu 46 Jahren bei den traditionellen Kreditnehmern. Die Mehrheit der Kreditnehmer ist – wie bei den SOEP-Daten – im mittleren Alter. Innerhalb einzelner Altersgruppen gibt es jedoch Unterschiede, die als partielle Bestätigung der Eingangshypothese angesehen werden können. So ist der Anteil der Smava-Kreditnehmer im Alter zwischen 25 und 35 Jahren mit 25 Prozent deutlich höher als in der

Gesamtbevölkerung (nur 20 Prozent). Dagegen ist der Anteil der 45- bis 55-Jährigen Kreditnehmer auf Smava mit 24 Prozent im Vergleich zu den traditionellen Kreditnehmern deutlich geringer (28 Prozent). Die Gruppe der ältesten Kreditnehmer ist auf Smava jedoch größer als bei den klassischen Kreditnehmern. Dies steht im deutlichen Widerspruch zur Hypothese einer Kopplung der Smava-Aktivitäten an die Internetnutzung oder althergebrachte Kreditgewohnheiten. In der Gruppe der jüngsten Kreditnehmer zeigt sich kein wesentlicher Unterschied. Die geringe Nutzung der Plattform durch sehr junge Menschen hängt offenbar mit den Zugangsvoraussetzungen zusammen: Als Kreditnehmer werden nur Menschen mit einem Monatseinkommen von mindestens 1 000 Euro zugelassen.

Eine Betrachtung der Situation auf Smava im Zeitvergleich zeigt, dass sich die Altersstruktur bei den Hauptnutzern zwischen 25 und 55 Jahren zwischen 2007 und 2011 stark verändert hat. Der Anteil von 25- bis 35-Jährigen war im ersten Jahr besonders hoch, der Anteil der 45- bis 55-Jährigen dagegen sehr niedrig. Diese Entwicklungen sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass sich im Betrachtungszeitraum die Nutzerzahlen auf Smava vervielfacht haben. Der Wandel in der Altersstruktur der Kreditnehmer hängt vermutlich damit zusammen, dass der Mut, den neuen Kreditmarkt im Internet auszuprobieren, in der Gruppe zwischen 25 und 35 Jahren am stärksten ausgeprägt war. Erst später, mit steigender Popularität der P2P-Märkte, haben mehr und mehr Menschen im mittleren Alter diese alternative Kreditquelle entdeckt. Somit hat sich der P2P-Kreditmarkt auf den traditionellen Markt zubewegt.

**Auf Smava gibt es mehr männliche Kreditnehmer**

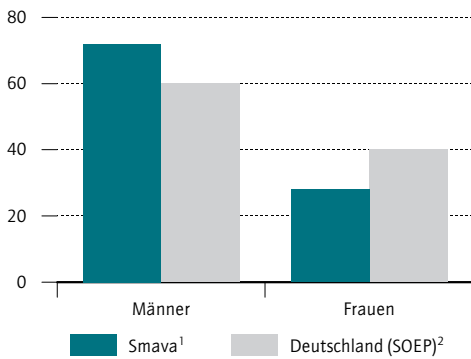
Hinsichtlich der Geschlechtsstruktur der Kreditnehmer ist zu erwarten, dass der Frauenanteil unter den Smava-Kreditnehmern kleiner ist als in der Bevölkerung insgesamt. Den Grund dafür sehen wir zum einen in einer geringeren Internet-Affinität der Frauen und zum anderen in ihrer höheren Risikoaversion.

Die Geschlechtsstruktur der Kreditnehmer ist in Abbildung 5 dargestellt. In der Gesamtbevölkerung betrug der Anteil der von Frauen aufgenommenen Konsumentenkredite in allen Untersuchungsjahren 40 Prozent. Auf Smava lag der Frauenanteil dagegen bei lediglich 28 Prozent. Interessant ist auch, dass trotz des starken Wachstums von Smava zwischen 2007 und 2011 die Anteile von Männern und Frauen nahezu konstant geblieben sind. Dieser Befund deckt sich mit der Internetnutzung: So nutzten 2011 nur knapp 69 Prozent aller Frauen, aber rund 81 Prozent aller Männer ab 14 Jahren das Internet.

Abbildung 5

**Geschlechtsstruktur der Kreditnehmer**

Anteile in Prozent



1 Smava-Kredite der Jahre 2007 bis 2011.

2 Im SOEP erfasste Kredite der Jahre 2007 bis 2009.

Quellen: SOEP-Daten v26; Smava Kreditprojektarchiv 2007-2011; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Auf Smava nehmen überdurchschnittlich viele Männer Kredite auf.

Ein weiterer Einflussfaktor könnte die höhere Risikoaversion von Frauen darstellen. So ist die Risikobereitschaft beim Vertrauen in fremde Menschen unter Frauen deutlich geringer als unter Männern.<sup>10</sup> Dies könnte sich auch auf Transaktionen von Frauen in P2P-Märkten auswirken. Zum Beispiel könnten Frauen befürchten, dass in solchen Märkten systematisch zu hohe Zinsen gefordert werden. Sie könnten deswegen eine traditionelle Bank einem P2P-Kreditmarkt vorziehen.

Außer den beiden genannten Gründen könnte der Unterschied der Geschlechtsstruktur auf Smava und im traditionellen Kreditmarkt auch durch andere Faktoren hervorgerufen werden. Zum Beispiel wäre es denkbar, dass sich Frauen geringere Chancen ausrechnen, auf der Plattform einen Kredit zu bekommen. Auswertungen der Erfolgsquoten bei Konsumenten- sowie Unternehmenskrediten zeigen jedoch, dass diese Befürchtung unberechtigt ist.<sup>11</sup>

**Keine Auffälligkeiten bei regionaler Verteilung**

Als letztes untersuchen wir die Verteilung der Kreditnehmer auf die Bundesländer. Regionale Zugehörigkeit gehört neben dem Alter zu den interessantesten Ver-

10 Eigene Berechnungen der Autoren auf der Basis von SOEP-Daten des Jahres 2009.

11 Barasinska und Schäfer, a.a.O.

gleichsmerkmalen, da sich nach Angaben der SCHUFA die durchschnittliche Kreditwürdigkeit von Bundesland zu Bundesland wesentlich unterscheidet.<sup>12</sup> So wiesen im Jahr 2010 Berlin und Bremen mit jeweils rund zwölf Prozent die höchsten Anteile der Kreditnehmer mit Zahlungsschwierigkeiten auf; die geringsten Anteile fanden sich in Bayern und Baden-Württemberg mit je knapp sieben Prozent.

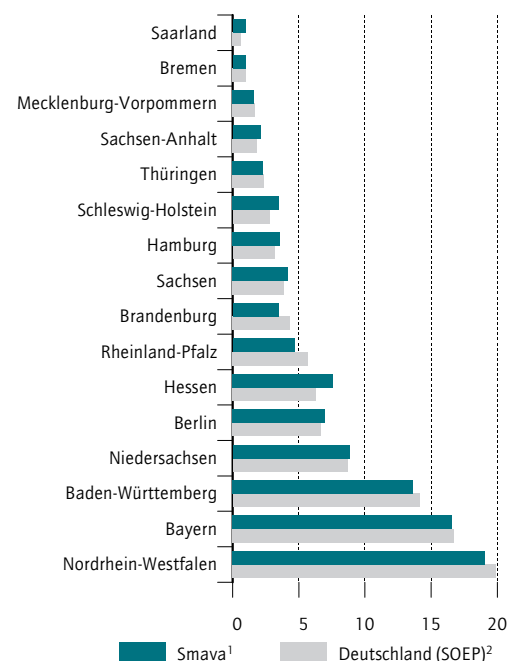
Der regionale Vergleich auf der Basis von SOEP-Daten zeigt, dass die meisten Kreditnehmer in Nordrhein-Westfalen leben, gefolgt von Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen (Abbildung 6). Diese Verteilung spiegelt im Wesentlichen die Größe der Bevölkerung in den jeweiligen Bundesländern wider. Ein Vergleich mit den SOEP-Daten zeigt, dass es keine wesentlichen Unterschiede zu den traditionellen Kreditnehmern gibt.

12 Vgl. SCHUFA Holding AG (2010, 2011), a. a. O.

Abbildung 6

**Regionale Struktur der Kreditnehmer**

Anteile in Prozent



1 Smava-Kredite der Jahre 2007 bis 2011.

2 Im SOEP erfasste Kredite der Jahre 2007 bis 2009.

Quellen: SOEP-Daten v26; Smava Kreditprojektarchiv 2007-2011; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Die regionale Verteilung der Kreditnehmer entspricht weitgehend der Bevölkerungsverteilung.



Kasten

**Datenbasis der Untersuchung**

Die Auswertung der Kreditnehmerstruktur auf Smava erfolgt auf Basis von Daten aus dem Smava-Kreditprojektarchiv. Dabei handelt es sich um eine elektronische Datenbank, in der unterschiedliche Angaben zu Kreditbewerbungen und ihrem Status abgespeichert sind. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich von der Gründung der Plattform im März 2007 bis zum 19. Mai 2011. In der vorliegenden Studie werden nur erfolgreiche Kreditbewerbungen ausgewertet, bei denen die angefragte Kreditsumme zu mindestens 25 Prozent finanziert wurde. Solche Bewerbungen machen 90 Prozent aller eingereichten Kreditgesuche aus. Weiterhin werden in die Analyse nur Konsumentenkredite einbezogen. Insgesamt umfasst die Smava-Stichprobe 5 413 Konsumentenkredite (Tabelle).

Für die Ermittlung der traditionellen Kreditnehmerstruktur in Deutschland werden die repräsentativen Erhebungsdaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) genutzt.<sup>1</sup> Dabei werden die drei Befragungswellen für die Jahre 2007, 2008 und 2009 herangezogen. Im Rahmen des SOEP werden unterschiedliche sozioökonomische und demografische Merkmale von Haushalten in Deutschland erhoben, darunter auch Angaben zur Kreditaufnahme. Dabei wird gefragt, ob ein Haushalt mindestens ein Darlehen für größere Anschaffungen oder sonstige Ausgaben aufgenommen hat. Dabei darf es sich jedoch nicht um Hypothekarkredite handeln. Im Fragebogen wird nicht nach der Art des Kredits differenziert, beispielsweise nach Kreditkarten, Raten- oder Dispositionskrediten. Weiterhin wird keine Unterscheidung nach den Kreditgebern vorgenommen (beispielsweise Bankkredite, Dienstleister- oder Händlerkredite). Es ist nicht bekannt, ob und wie viele P2P-Kredite in den SOEP-Daten enthalten sind. Da bisher jedoch erst ungefähr 6 500 Kredite auf Smava aufgenommen wurden, ist der Anteil

<sup>1</sup> Für nähere Informationen zum SOEP siehe Wagner, G., Göbel, J., Krause, P., Pischner, R., Sieber, I.: Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer ) mit einem Ausblick (für erfahrene Nutzer). AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 2 (4), 2008, 301-328.

Die zeitliche Entwicklung zeigt keine wesentliche Dynamik. Einzige Ausnahme ist eine sprunghafte Veränderung der Struktur in den Smava-Daten im ersten Jahr nach der Plattformgründung. Dabei ist der Anteil der aus Berlin stammenden Kreditnehmer von ursprünglich 15 Prozent auf sieben Prozent im Jahr 2008 gefallen und dann stabil geblieben. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Plattform in Berlin gegründet wurde.

Tabelle

**Stichprobengröße**

	Smava <sup>1</sup>	Deutschland (SOEP) <sup>2</sup>
2007	276	2 048
2008	872	2 045
2009	1 499	2 096
2010	2 191	-
2011	575	-
Insgesamt	5 413	6 189

<sup>1</sup> Smava-Daten für 2011 bis einschließlich 19. Mai 2011.  
<sup>2</sup> SOEP-Daten für 2010 konnten nicht genutzt werden; Daten für 2011 liegen noch nicht vor.

Quellen: Smava-Kreditprojektarchiv 2007-2011; SOEP-Daten v26; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

der Smava-Nutzer an der Gesamtbevölkerung sehr gering. Somit ist in guter Näherung davon auszugehen, dass die SOEP-Daten nicht nur die Gesamtbevölkerung in Deutschland, sondern auch die traditionellen Kreditnehmer repräsentieren.

In jedem der drei Jahre wurden ungefähr 11 000 Haushalte befragt. Die Anzahl der Haushalte mit mindestens einem Kredit lag jeweils bei rund 2 000 (18 Prozent der Haushalte). Die folgende Analyse bezieht sich nur auf diese Haushalte und umfasst somit 6 189 Beobachtungen.

Fragen zur Kreditaufnahme werden im SOEP nicht an einzelne Haushaltsmitglieder gestellt, sondern jeweils an den gesamten Haushalt. Zur Ermittlung der demografischen Charakteristika der Kreditnehmer bei Mehr-Personen-Haushalten werden die persönlichen Merkmale des Haushaltsvorstandes herangezogen. Um die Repräsentativität der Analyse zu sichern, werden bei der Auswertung die einzelnen Beobachtungen mit den persönlichen Hochrechnungsfaktoren des Haushaltsvorstands gewichtet.

**Zusammenfassung**

Die Studie zeigt, dass sich die demografische Struktur der Kreditnehmer auf der P2P-Kreditplattform Smava nach anfänglichen Abweichungen nur noch wenig von derjenigen des traditionellen Kreditmarkts unterscheidet. Internet-Kreditnehmer sind demnach nur geringfügig jünger als traditionelle Kreditnehmer. Auch bezüglich der regionalen Struktur der Kreditnehmer



liegen keine wesentlichen Unterschiede vor. Der wohl markanteste Unterschied zeigt sich bei der Geschlechtsstruktur der Kreditnehmer. Zwar ist in beiden Kreditmärkten die Mehrheit der Kreditnehmer männlich, Männer kommen jedoch unter den Nutzern der P2P-Kreditplattform relativ häufiger vor als im klassischen Kreditmarkt. Insofern sind die vorliegenden Smava-

Daten nur in Bezug auf die Geschlechtsstruktur un- eingeschränkt mit der Hypothese vereinbar, dass die Internetnutzung einen entscheidenden Einfluss auf die Online-Kreditaufnahme ausübt. Ansonsten weisen die Ergebnisse der Studie darauf hin, dass traditionelle und neue Kreditgeber im Internet zunehmend die gleichen Kunden bedienen.

**Nataliya Barasinska** ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [nbarasinska@diw.de](mailto:nbarasinska@diw.de)

**Dr. Nicola Jentzsch** ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Wettbewerb und Verbraucher | [njentzsch@diw.de](mailto:njentzsch@diw.de)

**Prof. Dr. Dorothea Schäfer** ist Forschungsdirektorin Finanzmärkte, Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [dschaefer@diw.de](mailto:dschaefer@diw.de)

JEL: G21, D14

**Keywords:** Peer-to-peer lending, consumer credit, loan markets



Prof. Dr. Dorothea Schäfer, Forschungsdirektorin Finanzmärkte, Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung am DIW Berlin

SECHS FRAGEN AN DOROTHEA SCHÄFER

## »Kredite im Internet: Starke Gemeinsamkeiten mit traditionellen Kreditnehmern«

1. Frau Prof. Schäfer, immer mehr Menschen nutzen Plattformen im Internet, um Kredite aufzunehmen. Wie viele sind es eigentlich, und wie hat sich die Zahl in den letzten Jahren entwickelt? Weltweit sind mittlerweile über 30 dieser Plattformen aktiv. Die insgesamt vergebene Summe der Kredite beläuft sich nach Schätzungen auf etwa eine Milliarde Euro. Die in Deutschland bedeutendste Plattform Smava hat bis dato insgesamt 6 000 bis 6 500 Kredite vergeben. Das macht in etwa eine Kreditsumme von 50 Millionen Euro und ist nur ein kleiner Teil des Kreditmarktes. Allerdings gibt es permanent steigende Zahlen, das heißt, die Wachstumsraten und die Wachstumsaussichten sind positiv.
2. Was unterscheidet die Kreditgeber im Internet von traditionellen Kreditgebern? Ein traditioneller Kreditnehmer geht in der Regel zur Bank und stellt einen Kreditantrag. Auf der Plattform Smava hingegen stellt man ein Kreditgesuch ins Netz und gibt an, welchen Zinssatz man zahlen möchte. Dann können andere Nutzer, die vielleicht Geld übrig haben, das Kreditgesuch einsehen. Wenn sie mit dem Zinssatz einverstanden sind, dann können sie ihrerseits angeben, wie viel des Kredites sie finanzieren wollen. Das sind in der Regel nicht 100 Prozent, weil normalerweise viele Kreditgeber zusammenkommen, um solch eine Kreditnachfrage zu befriedigen.
3. Welche Personengruppen entscheiden sich für einen Kredit im Internet? Gibt es da Unterschiede zu den normalen Kreditnehmern? Wir hatten erwartet, dass das Ergebnis sehr stark an die Internetnutzung gekoppelt ist und vor allem junge Personen und auch mehr Männer als Frauen auf dieser Plattform Kredite nachfragen. Es stellt sich heraus, dass das bei den Frauen und Männern zwar zutrifft, weil Männer das Internet häufiger nutzen. Allerdings findet man in der Altersstruktur sehr starke Gemeinsamkeiten mit den traditionellen Kreditnehmern.

Zumindest vom Alter her unterscheiden sich traditionelle und Internetkreditnehmer nicht mehr großartig.

4. Wo liegen dafür die Gründe? Bei den jungen Leuten gibt es Zugangsbeschränkungen, weil man ein eigenes Einkommen nachweisen muss, ehe man als Kreditnehmer zugelassen wird. Das könnte dazu führen, dass bei ganz jungen Leuten keine Unterschiede auftreten, weil sowohl Banken als auch Internetplattformen diese Zugangsbeschränkungen haben. Bei den Älteren, vor allen Dingen bei den Rentnern, kann man vermuten, dass sie mehr Zeit haben, um Angebote im Internet zu vergleichen.
5. Warum entscheiden sich so viele Personen für einen Kredit im Internet? Wo liegen die Vorteile? Der Vorteil könnte vielleicht darin liegen, dass man auf der Plattform leichter einen Kredit bekommt und man nicht durch unangenehme Befragungen des Bankangestellten gehen muss. Bei den älteren Kreditnehmern könnte auch eine Rolle spielen, dass Banken bei der Kreditvergabe an ältere Personen sehr vorsichtig sind, weil die geringere Lebenserwartung das Risiko beeinflusst. Hier könnte es im Internet leichter sein, einen Kredit zu bekommen.
6. Wohin wird die Entwicklung gehen? Das kommt stark darauf an, wie sich die Kreditausfälle auf den Internet-Plattformen entwickeln. Wenn sie sich ähnlich entwickeln wie im traditionellen Geschäft, werden sich diese Märkte nicht großartig unterscheiden. Wenn es allerdings zu einem unerwarteten Anstieg der Ausfallraten kommen sollte, dann ist eher zu erwarten, dass stark risikofreudige Leute in die Plattform drängen. Dann könnte es noch einmal eine Veränderung geben. Aber solange sich die Ausfallraten normal entwickeln, sehe ich keinen Grund, warum sich die Struktur der Kreditnehmer auf Smava, die im Mainstream angekommen zu sein scheint, weiter verändern sollte.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf [www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

# Staatsverschuldung und Financial Engineering

Von Georg Erber

Das Vertrauen in die Stabilität der Staatsfinanzen vieler europäischer Länder und der USA wurde durch die weltweite Wirtschafts- und Finanzkrise nachhaltig erschüttert. Expansive Fiskalprogramme zur Konjunkturstützung und Bailouts zur Rettung des Bankensystems haben die Staatsverschuldung nach oben getrieben. In vielen Fällen wurden die Schulden über Derivate finanziert, die die wirkliche Höhe der Defizite verschleiern und die Spekulationen über die Finanzstabilität der Länder weiter anfachen. Die Finanzmärkte reagieren auf diese Unsicherheit mit Preisaufschlägen für Kreditausfallrisiken, die Ratingagenturen mit der Herabstufung der Länder-Bonitäten. Um diesen Trend zu brechen, sind nicht nur Konsolidierungen der öffentlichen Haushalte notwendig – sie müssen durch mehr Transparenz und klarere Regeln auch glaubwürdiger werden.

Mit Financial Engineering werden innovative Finanzierungstechniken bezeichnet, die zunächst im Bereich der Finanzierung privater komplexer Finanzgeschäfte eingesetzt wurden.<sup>1</sup> Diese werden zunächst in einzelne Teile zerlegt und insbesondere auch in verschiedene damit verbundene Risiken getrennt (beispielsweise Zins-, Wechselkurs- oder Kreditausfallrisiko). Gegen entsprechende Zahlung von Versicherungsprämien an hierfür spezialisierte Versicherer können diese Risiken dann an die Versicherer weitergereicht werden. Man kann solche komplexen Finanzgeschäfte jedoch nicht nur zur Absicherung, sondern auch für Spekulationszwecke einsetzen, das heißt man übernimmt spezielle Risiken, um hierdurch höhere Erlöse zu erzielen. Am Ende besteht sogar oftmals kein direkter Zusammenhang mehr zwischen dem zugrundeliegenden realen Finanzgeschäftsprozess, sondern man wettet nur noch auf das Eintreten von bestimmten Ereignissen auf den verschiedenen Risikomärkten.

So wird bei der Finanzierung großer Infrastrukturprojekte, zum Beispiel eines Flughafens oder einer Autobahn, oftmals eine Finanzierungsgesellschaft eingerichtet. Zur Vorfinanzierung werden die Mittel dann mittels Verbriefungen über den Kapitalmarkt beschafft. Die zukünftigen Einnahmeströme aus dem Finanzierungsprojekt werden zur Tilgung der Verbriefung als Sicherheit verpfändet. Man bezeichnet solche speziellen Formen der Verbriefungen im englischen auch als Future-Flow Securitisations oder Collateralized Debt Obligations (CDOs).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Choudhry, M.: Structured Credit Products: Credit Derivatives and Synthetic Securitisation. New York 2009. Flavell, R.: Swaps and Other Derivatives. New York 2009.

<sup>2</sup> Collateralized Debt Obligation ist ein Oberbegriff für Finanzinstrumente, die zu der Gruppe der forderungsbesicherten Wertpapiere (Asset Backed Securities) und strukturierten Kreditprodukte gehören. CDOs bestehen aus einem Portfolio aus festverzinslichen Wertpapieren. Im Unterschied zu anderen forderungsbesicherten Wertpapieren werden hier aber als Sicherheiten nur zukünftige Zahlungsverpflichtungen des Kreditnehmers zugrunde gelegt. Bei Hypothekendarlehen besteht dagegen die Sicherheit in der bereits existierenden Immobilie.

## Kasten 1

**Currency Swaps**

Ein Currency Swap besteht in einem Austausch von Kreditverträgen in verschiedenen Währungen zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Vertragsabschluss.<sup>1</sup> Dieser Tausch wird durch einen Rückkaufvertrag (Repo-Geschäft) zum Zeitpunkt des vereinbarten Vertragsendes wieder zurücktransferiert, deshalb der Name Swap. Dabei müssen entsprechende Wechselkurse zum Beginn des Austauschs und beim Repo-Geschäft bereits vorher vertraglich vereinbart werden. Üblicherweise wird der Tageskurs zu Beginn des Swap-Geschäfts gewählt. Während der Laufzeit des Swap-Geschäfts leistet der jeweilige Vertragspartner die laufenden Zinszahlungen in der Fremdwährung aus dem Fremdwährungsvertrag. Das Swap-Geschäft enthält damit ein Wechselkursrisiko. Steigt oder fällt der Wechselkurs macht jeweils einer der Vertragspartner einen Gewinn oder Verlust. Mithin sind Currency Swaps Wechselkurswetten.

Damals waren wegen der Niedrigzinspolitik der japanischen Zentralbank Kredite auf Yen-Basis äußerst günstig.<sup>2</sup> Im Zuge von Carry Trades wurden diese zunächst wohl in italienischen Lira beziehungsweise in griechischen Drachmen später in Euro vereinbart. Hierdurch konnten dann Einmalzahlungen seitens des italienischen beziehungsweise griechischen Staates in den Jahren des Vertragsabschlusses realisiert werden, die für die kritischen Jahre vor dem Beitritt die Staatsschuldenquote sowie die Defizitquote senkten. Hinzu kamen Deferred Purchase Payments<sup>3</sup> (DPP) im Vergleich zu den üblichen Verträgen eines Currency Swap Geschäfts. Die Investmentbank wurde durch Ge-

bühren für die Abwicklung des Currency Swaps entlohnt. Man kann auch fällige Zinszahlungen durch Zero-Bonds-Vereinbarungen<sup>4</sup> teilweise oder völlig bis ans Vertragsende verschieben.

Methoden der Bilanzkosmetik mittels Currency Swaps erschienen zunächst aus Sicht dieser Länder als legal und wurden durch den damaligen Stand des Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (European System of National Accounts – ESA 1995) wohl gedeckt.<sup>5</sup>

Bereits im Februar 2002 wurde seitens der EU-Kommission daran Kritik geübt. Sie forderte die griechische Regierung auf, genauere Auskünfte über die mittels zahlreicher Derivate vereinbarten Verträge zu geben und änderte in der Folge die Regeln hinsichtlich Currency Swap-Geschäften.<sup>6</sup> Man wollte offenbar die nun bekannten Schlupflöcher bei der Bilanzierung von Staatschulden und Defiziten stopfen. Dies betraf insbesondere die DPPs. Trotzdem bleiben alle diese Formen des Financial Engineerings weiterhin legal, sie werden nur bilanztechnisch bei der Defizit- und Schuldenstandermittlung anders behandelt.<sup>7</sup>

**1** Ursprünglich wurden Currency Swaps von britischen Banken als Vertragsmodell entwickelt, um britische Devisenkontrollen in den 70er Jahren zu umgehen. Um Geschäfte in Fremdwährungen unattraktiver zu machen, musste hierfür eine Gebühr (exchange equalization premium) gezahlt werden. Durch das Vertragsmodell des Currency Swaps konnte diese Gebühr vermieden werden, da keine echte Devisentransaktion stattfand.

**2** Galati, G., Heath, A., McGuire, P.: Evidence of carry trade activity. In: BIS Quarterly Review, September 2007, Basel, 27–41. Curcuro, S., Vega, C., Hoek, J.: Measuring Carry Trade Activity. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C., 15. Juli 2010.

**3** DPPs sind einbehaltene Beträge aus dem Kreditvertrag des Swap-Geschäfts, die üblicherweise als Sicherheit der Zweckgesellschaft für den Fall des Zahlungsausfalls bei laufenden Zinszahlungen als Liquiditätsreserve dienen. Diese Beträge werden bei Vertragsende dann zusätzlich von der Zweckgesellschaft an den jeweiligen Vertragspartner des Swap-Geschäfts erstattet.

**4** Der Schuldner verpflichtet sich bei Zero-Bonds die gesamte Schuldsumme plus Zins und Zinseszins erst zum Vertragsende zu entrichten.

**5** Offenbar wurden diese Regeln des ESA95 gegen den Willen der Statistiker von Eurostat durch Intervention von Vertretern aus den Finanzministerien kurzfristig so geändert, dass hierdurch solche Bilanzkosmetik legalisiert wurde. Piga 2001.

**6** Eurostat: Decision of Eurostat on deficit and debt – Securitisation operations undertaken by general government Decision. Luxemburg 2002. Europäisches Parlament: Regulation No 2558/2001 of the European parliament and the Council of 3 December 2001. In: Official Journal of the European Communities vom 28. Dezember 2001, L344/1–4.

**7** Spanien hat beispielsweise 25 Milliarden Euro in Form einer vom spanischen Staat garantierten Verbriefung FADE im Jahr 2011 am Kapitalmarkt platziert. Originators sind staatliche spanische Energieversorgungsunternehmen, die rechtlich selbständig sind. Frankreich überträgt in diesem Jahr maximal 68 Milliarden Euro aufgelaufene Schulden des französischen Sozialversicherungssystem der Jahre 2009 bis 2011 auf die Zweckgesellschaft Caisse d'amortissement de la Dette Sociale (CADES). Diese ist sogar vom französischen Staat ermächtigt worden, noch weitere 62 Milliarden Euro Schulden zur Finanzierung der Reform des französischen Rentensystems für die Jahre 2012 bis 2018 aufzunehmen. Zur Tilgung dieser Staatschulden wurden in diesem Jahr 15,2 Milliarden Euro an Steuereinnahmen CADES zugewiesen. Entsprechende Zuweisungen sollen dann auch in den Folgejahren vorgenommen werden.

Durch die Verbriefung werden in der Regel Kredite gebündelt und zu deren Refinanzierung Anleihen ausgegeben, die in Risikoklassen hinsichtlich der Haftungsregeln bei Zahlungsausfällen unterteilt werden. Die einzelnen Risikoklassen werden auch als Tranchen bezeichnet. Man unterscheidet dabei üblicherweise eine

Senior, eine Mezzanine und eine Junior Tranche. Um die Risiken für Käufer vergleichbar zu machen, werden die Verbriefungen anschließend von Rating-Agenturen nach Bonitätsklassen bewertet. Die beste Bonität ist dabei der Senior Tranche vorbehalten. Die Mezzanine Tranche erhält eine mittlere Risikobewertung und

die Junior Tranche die schlechteste. Damit können Anleger am Kapitalmarkt entsprechend ihrer Risikopräferenzen bedient werden. Der Risikoausgleich für die riskanteren Teile der Verbriefung erfolgt durch Zinsaufschläge gegenüber der Senior Tranche. So kann mittels Verbriefungen der besonders ergiebige Markt für Anleihen höchster Bonität erschlossen werden, der von großen Pensionsfonds und Versicherungen als fortlaufende Anlagemöglichkeit für große Summen aus den laufenden Beitragszahlungen gefragt ist.<sup>3</sup> Die Finanzierungskosten lassen sich dadurch gegenüber der Ausgabe einfacher Schuldverschreibungen erheblich senken.

Eine weitere Möglichkeit der strukturierten Finanzierung ist der Handel mit Kreditausfallrisiken (Credit Default Swaps – CDS). Insbesondere institutionelle Anleger wollen sich gegen das Ausfallrisiko versichern.<sup>4</sup> Das geschieht, indem der Käufer des Verbriefungspapiers an den Verkäufer der CDS – meist eine große Versicherungsgesellschaft wie zum Beispiel die AIG – eine Prämie zahlt. Die Absicherung von Wechselkursrisiken kann gleichfalls durch Derivate – zum Beispiel Currency Swaps – an speziellen Märkten gehandelt werden, das heißt die Anleger können so Wechselkursrisiken bei Fremdwährungskrediten ebenfalls durch Gebühreneinzahlungen vermeiden (Kasten 1). Je nach Risikobereitschaft und Finanzierungsbedürfnissen lassen sich so maßgeschneiderte Finanzierungsmodelle schaffen.

Strukturierte Finanzierungsgeschäfte werden überwiegend außerhalb des der Finanzaufsicht unterliegenden Bankensystems abgewickelt. Die dafür gegründeten Zweckgesellschaften der Banken sind somit Teil des Schattenbankensystems. Die Hoffnung der Regulierer insbesondere in den angelsächsischen Ländern – wie den USA und Großbritannien –, dass diese Märkte sich effizient selbst regulieren könnten und auch kein systemisches Risiko für das gesamte Finanzsystem entstünde, bewahrheitete sich nicht.<sup>5</sup> Stattdessen hat der Zusammenbruch des Marktes für Verbriefungen entscheidend zur Entstehung der Finanzkrise vor drei Jahren und damit zur globalen Wirtschaftskrise beigetragen.

## Staaten entdecken Financial Engineering

Die neuen Finanzierungsinstrumente wurden zunehmend auch zur Finanzierung von Staatsschulden eingesetzt. Insbesondere dort, wo aufgrund sinkender Bonität eines Staates der Finanzierungsbedarf nicht mehr kostengünstig mit klassischen Staatsschuldverschreibungen gedeckt werden konnte, wurden diese Finanzinnovationen frühzeitig eingesetzt, etwa in Mexiko oder in Brasilien.<sup>6</sup> Hierzu trugen die meist harten Konditionen des Internationalen Währungsfonds (IWF) bei, die als Alternative zur Finanzierung über private Kapitalmärkte zur Verfügung standen.<sup>7</sup> Man verpfändete zukünftig erwartete Einnahmen des Staates als Kreditforderungen mittels der Verbriefungsmethode und konnte so aktuell dringend benötigte Einnahmen erzielen.

## Italiens und Griechenlands Beitritt zur Eurozone

In Europa räumte Griechenland im vergangenen Jahr öffentlich ein, dass es vor seinem Beitritt zur Eurozone im Jahr 2001 seine Defizit- und Staatsschuldenquote mit Methoden des Financial Engineering gesenkt hatte (Tabelle 1), um die Kriterien für die Aufnahme in die Eurozone zu erfüllen. Zuvor hatte Italien mit solchen Finanzierungen mittels Derivaten seine Haushaltszahlen ebenfalls nach unten korrigiert.

Griechenland hatte seine Bilanzkorrektur mit Unterstützung der amerikanischen Investmentbank Goldman Sachs mittels Currency Swaps erreicht.<sup>8</sup> Bei den Korrekturen der italienischen Staatsbilanzen war seit 1996 regelmäßig die Investmentbank JP Morgan behilflich gewesen.<sup>9</sup>

Eine andere Methode, zu vorgezogenen Einmalzahlungen zugunsten der Staatskasse zu gelangen, waren im Fall Griechenlands verschiedene future-flow-Verbriefungen im Jahr 2001.

<sup>3</sup> Eine Milliarde Euro Staatsschuldverschreibungen mit einer Bonität AA- wie derzeit für Italien ist beispielsweise kostengünstiger als CDO, das heißt mit niedrigeren Zinskosten verbunden, als die gleiche Summe ohne Verbriefung. Mittels Verbriefung können mehr als 80 Prozent, das heißt 800 Millionen Euro, mit höchster Bonität und entsprechend niedrigen Zinsen finanziert werden. Nur für die verbleibenden zwei anderen Tranchen, beispielsweise 100 Millionen Euro für die Mezzanine und 100 Millionen Euro für die Junior Tranche müssen dann höhere Zinsen gezahlt werden. Erber, G.: Verbriefungen sind tot, lang leben Verbriefungen? Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 35/2011, 3–11.

<sup>4</sup> So musste am 22. August 2011 für eine Kreditausfallversicherung von zehn Millionen Euro für deutsche Schuldtitel 80 777 Euro als Versicherungsprämie bei fünfjähriger Laufzeit gezahlt werden. Für Italien waren es stattdessen 356 406 Euro und für Griechenland 1 978 431 Euro.

<sup>5</sup> Andrews, E.L.: Greenspan Concedes Error on Regulation. In: New York Times, Meldung vom 23.10.2010.

<sup>6</sup> Ketkar, S., Ratha, D.: Recent Advances in Future-Flow Securitization. In: The Financier, Vol. 11/12, 2004–2005, 1–14; Ketkar, S., Ratha, D.: Development Financing During a Crisis: Securitization of Future Receivables. Economic Policy and Prospects Group, Working Paper Nr. 2582, The World Bank, Washington, D.C. April 2001.

<sup>7</sup> Erber, G., Thiessen, U.: Gefahr für den Welthandel: Protektionismus durch institutionelle Reformen stoppen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 14/2009.

<sup>8</sup> Wood, D., Campbell, A.: Greek woes revive seven-year old Goldman swap story. In: Risk Magazine, 12. Februar 2010; Dunbar, N.: Revealed: Goldman Sachs' mega-deal for Greece. In: Risk Magazine, 1. Juli 2003.

<sup>9</sup> Piga, G.: Derivatives and Public Debt Management. International Securities Market Association, Zürich 2001. Treanor, J.: Italy's path to euro entry queried – Interest rate swaps used to hide size of country's budget deficit. In: The Guardian, Meldung vom 5. November 2001.

Tabelle 1

**Bruttostaatsverschuldung und jährliche Defizitquote in ausgewählten Ländern**

In Prozent des Bruttoinlandsprodukts

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Jährliches Defizit<sup>1</sup></b>																
Europäische Union insgesamt	-	-	-2,6	-1,9	-1,0	0,6	-1,4	-2,5	-3,1	-2,9	-2,5	-1,5	-0,9	-2,4	-6,8	-6,4
Euroraum	-5,0	-4,2	-2,7	-2,3	-1,4	0,0	-1,9	-2,6	-3,1	-2,9	-2,5	-1,4	-0,7	-2,0	-6,3	-6,0
Belgien	-4,5	-4,0	-2,3	-0,9	-0,6	0,0	0,4	-0,1	-0,1	-0,3	-2,7	0,1	-0,3	-1,3	-5,9	-4,1
Deutschland	-	-3,3	-2,6	-2,2	-1,5	1,3	-2,8	-3,7	-4,0	-3,8	-3,3	-1,6	0,3	0,1	-3,0	-3,3
Irland	-2,1	-0,1	1,1	2,4	2,7	4,7	0,9	-0,4	0,4	1,4	1,6	2,9	0,1	-7,3	-14,3	-32,4
Griechenland	-	-	-	-	-	-3,7	-4,5	-4,8	-5,6	-7,5	-5,2	-5,7	-6,4	-9,8	-15,4	-10,5
Spanien	-6,5	-4,8	-3,4	-3,2	-1,4	-1,0	-0,6	-0,5	-0,2	-0,3	1,0	2,0	1,9	-4,2	-11,1	-9,2
Frankreich	-5,5	-4,0	-3,3	-2,6	-1,8	-1,5	-1,5	-3,1	-4,1	-3,6	-2,9	-2,3	-2,7	-3,3	-7,5	-7,0
Italien	-7,4	-7,0	-2,7	-2,8	-1,7	-0,8	-3,1	-2,9	-3,5	-3,5	-4,3	-3,4	-1,5	-2,7	-5,4	-4,6
Zypern	-0,8	-3,2	-5,0	-4,1	-4,3	-2,3	-2,2	-4,4	-6,5	-4,1	-2,4	-1,2	3,4	0,9	-6,0	-5,3
Portugal	-5,0	-4,5	-3,4	-3,5	-2,7	-2,9	-4,3	-2,9	-3,0	-3,4	-5,9	-4,1	-3,1	-3,5	-10,1	-9,1
Großbritannien	-5,9	-4,3	-2,2	-0,1	0,9	3,6	0,5	-2,1	-3,4	-3,4	-3,4	-2,7	-2,7	-5,0	-11,4	-10,4
<b>Bruttostaatsverschuldung<sup>2</sup></b>																
Europäische Union insgesamt	-	-	-	-	65,7	61,9	61,0	60,4	61,8	62,2	62,8	61,5	59,0	62,3	74,4	80,0
Euroraum	-	-	-	-	71,6	69,1	68,1	67,9	69,0	69,5	70,0	68,4	66,2	69,9	79,3	85,1
Belgien	130,4	127,3	122,7	117,4	113,7	107,9	106,6	103,5	98,5	94,2	92,1	88,1	84,2	89,6	96,2	96,8
Deutschland	55,6	58,4	59,7	60,3	60,9	59,7	58,8	60,4	63,9	65,8	68,0	67,6	64,9	66,3	73,5	83,2
Irland	82,0	73,4	64,3	53,6	48,5	37,8	35,5	32,1	30,9	29,6	27,4	24,8	25,0	44,4	65,6	96,2
Griechenland	97,0	99,4	96,6	94,5	94,0	103,4	103,7	101,7	97,4	98,6	100,0	106,1	105,4	110,7	127,1	142,8
Spanien	63,3	67,4	66,1	64,1	62,3	59,3	55,5	52,5	48,7	46,2	43,0	39,6	36,1	39,8	53,3	60,1
Frankreich	55,5	58,0	59,2	59,4	58,9	57,3	56,9	58,8	62,9	64,9	66,4	63,7	63,9	67,7	78,3	81,7
Italien	121,5	120,9	118,1	114,9	113,7	109,2	108,8	105,7	104,4	103,9	105,9	106,6	103,6	106,3	116,1	119,0
Zypern	51,4	52,6	56,9	58,6	58,9	58,8	60,7	64,6	68,9	70,2	69,1	64,6	58,3	48,3	58,0	60,8
Portugal	59,2	58,3	54,4	50,4	49,6	48,5	51,2	53,8	55,9	57,6	62,8	63,9	68,3	71,6	83,0	93,0
Großbritannien	51,2	51,3	49,8	46,7	43,7	41,0	37,7	37,5	39,0	40,9	42,5	43,4	44,5	54,4	69,6	80,0

1 Fett dargestellte Werte liegen oberhalb der Defizitgrenze des Maastrichtvertrages von 3 Prozent.

2 Fett dargestellte Werte liegen oberhalb der Staatsschuldenquote des Maastrichtvertrages von 60 Prozent.

Quelle: Eurostat.

© DIW Berlin 2011

Griechenland und Italien haben die höchsten Staatsschuldenquoten. Aber inzwischen gibt es kein Land mehr, das unter den 60 Prozent des Maastrichtvertrags bleibt.

- So wurden zukünftige Zahlungen internationaler Fluggesellschaften für Flüge über griechisches Hoheitsgebiet und Landgebühren auf griechischen Flughäfen mit einem Barwert von 355 Millionen Euro verbrieft. Hierfür wurde eine Zweckgesellschaft unter dem Namen Aelos gebildet.
- Unter dem Namen Ariadne wurden zukünftige Einnahmen der staatlichen griechischen Lotterie OPAP in Höhe von 650 Millionen Euro verbrieft.
- Als größte Verbriefung wurde die Zweckgesellschaft Atlas mit einem Umfang von zwei Milliarden Euro für zukünftig erwartete EU-Transferzahlungen aus den Strukturfonds veräußert.<sup>10</sup> Die Laufzeit betrug

sieben Jahre, das heißt sie endete erst im Jahr 2008. Es ist zweifellos unzulässig, solche zweckgebundenen Mittel des EU-Strukturfonds zur Haushaltskonsolidierung einzusetzen.

Insgesamt sollen so im Jahr 2001 5,3 Milliarden Euro in die griechische Staatskasse geflossen sein. Arrangiert wurden diese Verbriefungen von internationalen Investmentbanken, darunter die französische Bank BNP Paribas, Morgan Stanley, die Citibank und die Deutsche Bank. Offenbar waren diese Geschäfte heiß umkämpft, da lukrative Gebühren von den beteiligten Investmentbanken erhoben werden konnten. Die verschiedenen Zweckgesellschaften, die für Griechenland eingerichtet wurden, waren offenbar in London ansässig.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Hope, K: Banks face scrutiny for Greek securitization. In: Financial Times, Meldung vom 16. Februar 2010. "Greece's biggest securitisation deal, through an SPV named Atlas, took place in 2001 when it raised €2bn backed by grants the finance ministry expected to receive from European Union structural funds over the following seven years."

<sup>11</sup> Hope, K.: Banks face scrutiny for Greek securitization. Ebenda.



Bereits im November 2001 erklärte der griechische Finanzminister, dass man von Finanzmarktdervativen intensiven Gebrauch gemacht hätte, um das Staatsdefizit zu senken.<sup>12</sup> Durch den Beitritt zur Eurozone von Italien und Griechenland wurde auch deren Bonität verbessert (Tabelle 2, Kasten 2).

Nach Bekanntwerden dieser Derivatgeschäfte Griechenlands wurden von Eurostat im Auftrag der EU-Kommission Details dieser und möglicher weiterer Transaktionen des Zeitraums 2001 bis 2008 untersucht.<sup>13</sup> Die internen Berichte werden von der EZB und Eurostat zurückgehalten.<sup>14</sup> Bloomberg hat dagegen eine Klage eingereicht.<sup>15</sup> Offensichtlich will man die Öffentlichkeit derzeit nicht umfassend über die Hintergründe der Schuldenfinanzierung Griechenlands mit Hilfe der Methoden des Financial Engineerings unterrichten.<sup>16</sup>

Hierdurch wird jedoch unnötig Vertrauen verspielt, wenn denn die Behauptung ernst gemeint sein sollte, dass all diese Vorgänge aufgrund der neuen Richtlinien der EU-Kommission und Eurostat zu einem Ende gekommen seien.<sup>17</sup> Ob eine vollständige Aufklärung durch Eurostat bereits erfolgt ist, erscheint zweifelhaft, da Eurostat noch im Mai 2011 öffentlich erklärte, dass

Tabelle 2

**Fitch-Ratings für Italien und Griechenland<sup>1</sup>**

Datum	Rating in ausländischer Währung			Rating in nationaler Währung	
	langfristig	kurzfristig	Ausblick/Watch	kurzfristig	Ausblick/Watch
<b>Griechenland</b>					
13 Jul 2011	CCC	C	-	CCC	-
20 Mai 2011	B+	B	Rating Watch negativ	B+	Rating Watch negativ
14 Jan 2011	BB+	B	negativ	BB+	negativ
21 Dez 2010	BBB-	F2	Rating Watch negativ	BBB-	Rating Watch negativ
9 Apr 2010	BBB-	F2	negativ	BBB-	negativ
8 Dez 2009	BBB+	F2	negativ	BBB+	negativ
22 Okt 2009	A-	F1	negativ	A-	negativ
12 Mai 2009	A	F1	negativ	A	negativ
20 Okt 2008	A	F1	stabil	A	stabil
5 Mär 2007	A	F1	positiv	A	positiv
16 Dez 2004	A	F1	stabil	A	stabil
28 Sep 2004	A+	F1	Rating Watch negativ	A+	Rating Watch negativ
20 Okt 2003	A+	F1	stabil	A+	stabil
23 Okt 2002	A	F1	positiv	A	positiv
20 Jun 2001	A	F1	stabil	A	stabil
21 Sep 2000	A-	F1	stabil	A-	stabil
27 Jul 2000	A-	F1	-	A-	-
13 Mär 2000	BBB+	F2	Rating Watch positiv	A-	Rating Watch positiv
25 Okt 1999	BBB+	F2	-	A-	-
10 Aug 1999	BBB	F3	Rating Watch positiv	-	Rating Watch positiv
4 Jun 1997	BBB	F3	-	-	-
13 Nov 1995	BBB-	F3	-	-	-
<b>Italien</b>					
19 Okt 2006	AA-	F1+	stabil	AA-	stabil
25 Mai 2006	AA	F1+	Rating Watch negativ	AA	Rating Watch negativ
29 Jun 2005	AA	F1+	negativ	AA	negativ
17 Jun 2002	AA	F1+	stabil	AA	stabil
21 Sep 2000	AA-	F1+	stabil	AA-	stabil
14 Jul 1998	AA-	F1+	-	AA-	-
26 Okt 1995	AA-	F1+	-	AAA	-
23 Feb 1995	AA-	-	-	-	-
10 Aug 1994	AA	-	-	-	-

**12** Hume, N.: How to borrow 1bn Euro without adding to your public debt figures. In: FT.Com, 15. Februar 2010.

**13** "Eurostat, the European Union (EU) statistical office wants Greece to give an accounting of structured finance deals that were undertaken from 2001 to 2008, which might have allowed the government to conceal billions of euros of new debt from the public and regulators. According to the Financial Times, the EU now asserts that the Greek government failed to disclose information about the currency swaps to a Eurostat team that visited Athens in September 2008. The team went to Greece to monitor the country's debt management."

**14** Martinuzzi, E., Thesing, G.: ECB Asks Court to Bar Greek Swap Disclosure, Cites Market-Disruption Risks. In: Bloomberg, Meldung vom 13. Mai 2011.

**15** Martinuzzi, E., Katz, A.: Bloomberg Sues ECB to Force Disclosure of Greece Swaps. In: Bloomberg, Meldung vom 22. Dezember 2010. Der Vorwurf von Bloomberg lautet: "ECB President Jean-Claude Trichet withheld the documents after the EU and International Monetary Fund led a 110 billion euro bailout (\$144 billion) for Greece. The dossier should be disclosed to stop governments from employing the derivatives in a similar way again and to show how EU authorities acted on information they had on the swaps, according to the suit, filed by Bloomberg Finance LP, the parent of Bloomberg News."

**16** "The Greek government didn't originally disclose the swaps, designed to help it comply with the deficit and debt rules it agreed to meet when it joined the euro in 2001. Eurostat, the EU's statistics agency, said last month the swaps added 5.3 billion euros to the country's debt, without giving details. Repeated revisions of Greece's national accounts, beginning last year, spurred a surge in borrowing costs that pushed the country to the brink of default and triggered a region-wide debt crisis."

**17** Anfragen bei Eurostat hinsichtlich der Details der verschiedenen Finanzierungen griechischer Staatsschulden blieben erfolglos. Eurostat lehnt die Bekanntgabe von Details einzelner Transaktionen grundsätzlich ab. Im Jahr 2009 wurde erneut von Griechenland eine Verbriefung über die Zweckgesellschaft Titlos plc mit einem Volumen von 5,1 Milliarden Euro und einer Laufzeit bis September 2039 am Markt platziert. Als Arranger fungiert die National Bank of Greece. Diese Verbriefung ist laut Moody's „a full exposure to the Hellenic Republic (A1/Prime-1), so that the rating of the Notes is linked to the rating of the Hellenic Republic on a one-to-one basis.“ Moody's Investors Service: Titlos plc, Mitteilung vom 9. März 2009.

<sup>1</sup> Fett gedruckte Angaben entsprechen einer negativen Rating-Aktion.  
Quelle: Fitch.

Durch den Beitritt zur Eurozone verbesserte sich die Bonität Italiens und Griechenlands..

man über die Currency Swaps<sup>18</sup>, die Goldman Sachs für Griechenland arrangierte, immer noch keine ausreichenden Informationen erhalten habe.<sup>19</sup>

**18** Inoffiziell wird vermutet, dass hierfür drei bis vier Transaktionen eingesetzt wurden, die ein Finanzvolumen von etwa zehn Milliarden US-Dollar umfassten. Die Laufzeiten sollen zwischen 15 und 20 Jahren gelegen haben. Die langlaufenden Anleihen sollen von Goldman Sachs gegen das Kreditausfallrisiko über die Deutsche Pfandbrief Bank (Depfa) in Höhe von rund einer Milliarde US-Dollar abgesichert worden sein. Goldman Sachs verdiente an Gebühren aus dieser Transaktion etwa 200 Millionen US-Dollar. Dubar, N.: Revealed: Goldman Sachs mega-deal for Greece. In: Risk-Magazine, Meldung vom 1. Juli 2003.

**19** Sawyer, N.: Eurostat continues to deny knowledge of Greece-Goldman swaps. In: Risk-Magazine, Meldung vom 13. Mai 2011.



## Kasten 2

**Ratingklassifikation bei Fitch**

Die verwendeten Ratingcodes sind:

- Investitionsgrad
  - AAA – Zuverlässige und stabile Schuldner höchster Qualität
  - AA – Gute Schuldner, etwas höheres Risiko (vor allem im Langfristbereich) als AAA
  - A – Wirtschaftliche Gesamtlage ist zu beachten
  - BBB – Schuldner mittlerer Güte, die momentan zufriedenstellend agieren
- Nicht als Investment geeignet (Junk bonds)
  - BB – Sehr abhängig von wirtschaftlicher Gesamtlage
  - B – Finanzielle Situation ist notorisch wechselhaft
  - CCC – Spekulative Bonds, niedrige Einnahmen des Schuldners
  - CC – in der Regel liegen hier bereits Zahlungsstörungen vor
  - C – in Zahlungsverzug (Default)
  - NR – keine Bewertung
  - D – Zahlungsausfall

Methoden der Bilanzverschönerung („Window-Dressing“) wurden nach Äußerungen des früheren griechischen Finanzministers George Papaconstantinou auch von anderen Euro-Ländern wie Spanien, Italien und Portugal in der Vergangenheit immer wieder eingesetzt.<sup>20</sup> Damit wollte der griechische Finanzminister offenbar die öffentliche Kritik am Verhalten Griechenlands relativieren. Mithin sollten die Untersuchungen von Eurostat auf die genannten Länder ausgeweitet werden.

### Financial Engineering und Staatsschulden nach 2008

Nachdem die Bilanzierungsregeln zur Ermittlung von Staatsschulden von der EU-Kommission im Jahr 2008 deutlich verschärft worden sind,<sup>21</sup> kam es im Jahr 2009 zu der Mitteilung der griechischen Regierung an die EU-Kommission, das Defizit und die Staatsschulden

**20** "However, Greece Finance Minister George Papaconstantinou told a meeting of the European Policy Centre think-tank that the "kind of derivatives contracts reported by some newspapers were, at the time, legal and Greece was not the only country to use them. They have since been made illegal, and Greece has not used them since." Italy, Portugal and Spain also employed similar securitization techniques as a means to address the EU requirements." In: Asset Securitization Report: EU to Revisit Greek Government ABS Deals. Meldung vom 16. Februar 2010.

**21** Eurostat: Manual on Government Deficit and Debt – Implementation of ESA95. Europäische Kommission, Luxemburg, 2010 edition.

seien ab dem Jahr 2008 deutlich höher als bisher angegeben. Ursache hierfür war, dass ein großer Teil der mit Methoden des Financial Engineering refinanzierten Schulden vollständig ausgewiesen werden mussten. Als dies auch öffentlich bekannt wurde, führte es zum Jahreswechsel 2009/2010 zu einem neuen Schock auf den Finanzmärkten.

Lag das Staatsdefizit in Griechenland im Jahr 2007 noch bei 6,4 Prozent des Bruttoinlandsprodukts, so stieg es in den Jahren danach rasant. 2008 betrug es bereits 9,8 Prozent und im Jahr 2010 15,4 Prozent. Hierzu dürften zwei Faktoren maßgeblich beigetragen haben. Der erste waren die geänderten Bilanzierungsregeln. Hinzu kam, dass im Zuge der Wirtschaftskrise 2009 auch in Griechenland die Staatsfinanzen aufgrund von Einnahmeausfällen und höheren Staatsausgaben wesentlich ungünstiger ausfielen.

Des Weiteren werden die noch laufenden Verbriefungen griechischer Staatsschulden Probleme bereitet haben, da die vermuteten Einnahmen gar nicht erst im Staatshaushalt ankamen, sondern direkt an die Käufer der Verbriefungen flossen.<sup>22</sup>

Die Finanzierung mittels Financial Engineering hat die Lage offenbar zusätzlich verschärft. Ein wesentlicher Treiber hierfür ist die Wertermittlung von Verbriefungen<sup>23</sup> mittels der CDS.<sup>24</sup> Steigende CDS-Werte signalisieren höhere Kreditausfallrisiken, das heißt das Kreditausfallrisiko eines Landes wie Griechenland wird unmittelbar über den Derivatemarkt bestimmt und wirkt sich negativ auf den Wert der Verbriefungen aus. Hohe Kreditausfallrisiken gemessen durch die aktuellen CDS-Werte führen zu entsprechend hohen Wertverlusten der Verbriefungen. Sensitivitätsanalysen hinsichtlich der Wirkung von CDS-Risikoschocks haben bereits frühzeitig deutlich gemacht, dass CDS-Risikoprämien und CDO-Preise eng aneinander gekoppelt sind, da die CDS-Risikos in die Bestimmung der Parameterwerte für CDO-Preise eingehen. Das war den beteiligten Banken, bekannt (siehe Wilmott<sup>25</sup> oder Taleb<sup>26</sup>). Der

**22** Weitere Probleme bestehen auch bei der Ermittlung des griechischen Bruttoinlandsprodukts. Eurostat hat alle Werte der Jahre 2006 bis 2010 als vorläufige Werte in der veröffentlichten Statistik markiert.

**23** Krahn, J. P., Wilde, C.: CDOs and Systematic Risk: Why Bond Ratings are Inadequate. WP-No. 11/2009, Center for Financial Studies, Goethe-Universität Frankfurt, 24. Juni 2009; Emanuel Derman: Model Risk. In: Quantitative Strategies Research Notes, New York, April 1996.

**24** Goodley, S.: Credit default swap insurance against Greece may be worthless – UK banks could find they do not have the protection they expect in sovereign debt crisis, say analyst. In: The Guardian, Meldung vom 24. Juni 2011

**25** Derman, E., Wilmott, P.: Financial Modelers' Manifesto. Meldung vom 8. Januar 2009.

**26** [www.youtube.com/watch?v=ABXPICWjFlo](http://www.youtube.com/watch?v=ABXPICWjFlo).

CDS-Stresstest für das CDO-Modell von Li<sup>27</sup> – auf dem die CDO-Modelle generell aufbauen, um die Wirkungen von CDS-Schocks zu untersuchen – wurde nicht bestanden. Trotzdem werden diese Finanzinstrumente weiterhin weltweit eingesetzt – offenbar in der Hoffnung, dass es zu keinem erneuten CDS-Risikoschock größeren Ausmaßes kommen werde. Es ist anders gekommen. Ad hoc Maßnahmen zur Rettung der Investmentbanken und anderer insbesondere griechischer Geschäftsbanken waren erneut unumgänglich.

Die Kosten für eine Kreditausfallversicherung griechischer verbriefter Staatsschulden stiegen in den Jahren 2010 und 2011 rasant an (Abbildung). Hierzu dürften insbesondere auch spekulative ungedeckte Leerverkäufe beigetragen haben. Dies führt dann zu einem dramatischen Sinken des Marktwerts dieser CDOs. CDOs sind üblicherweise frei handelbar. Sie werden unter diesen Umständen illiquide, da ihre Eigentümer ansonsten hohe Wertverluste beim Verkauf realisieren müssten. Banken können als Halter dieser Papiere Wertberichtigungen verhindern. Allerdings sinken dann auf jeden Fall die liquiden Mittel, die der Bank zur Verfügung stehen.

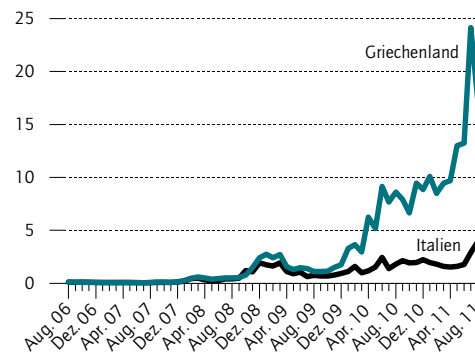
Die an Verbriefungen beteiligten Investmentbanken<sup>28</sup> kommen in einem solchen Fall ebenfalls in eine arge finanzielle Verlegenheit (Kasten 3). Privatanleger oder andere Finanzinstitute insbesondere der Senior Tranche – das sind in der Regel mehr als 80 Prozent der Verbriefungen – können eine Rückabwicklung des Kaufs ihrer Papiere aufgrund der aufgetretenen Qualitätsmängel geltend machen. Investmentbanken bilden für diesen Fall jedoch keine ausreichenden Rückstellungen, weil die Summen viel zu hoch sind.<sup>29</sup>

Um eine Liquiditätskrise im europäischen Finanzsektor abzuwenden, kaufte die EZB Schuldverschreibungen aus den europäischen Krisenländern Griechen-

Abbildung

### Kreditausfallversicherungen (CDS) für griechische und italienische Staatsanleihen<sup>1</sup>

In Prozent



<sup>1</sup> Bei einer Laufzeit von fünf Jahren.

Quelle: Bloomberg.

© DIW Berlin 2011

Griechische Staatsanleihen erfordern Versicherungsprämien von bis zu 25 Prozent.

land, Portugal, Italien, Spanien und Irland in Höhe von bisher 122 Milliarden Euro auf. Die EZB übernahm damit problematische Papiere und geriet dadurch in die Rolle einer Bad Bank. Nicht die Verbriefungen von Hypothekendarlehen waren diesmal der Auslöser der Liquiditätskrise, sondern Verbriefungen der europäischen Krisenländer, die das globale Finanzsystem destabilisieren.

### Fazit

Financial Engineering war zunächst für Staaten unwillkürlich, die Schwierigkeiten bekamen, sich am Kapitalmarkt zu günstigen Zinsen zu finanzieren. Dann setzte der Stabilitäts- und Wachstumspakt die Staaten bei der Verschuldungshöhe unter Druck, denn er erlaubte nur eine begrenzte Neuverschuldung von drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Manche Staaten reagierten darauf in unerwünschter Weise. Mit Hilfe von Bilanzierungstricks gelang es über einige Jahre, einen niedrigeren Schuldenstand und niedrigere Defizite vorzutäuschen. Nach einer Reform des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen mussten – in der Interpretation der EU-Kommission – diese versteckten Schulden plötzlich in den Staatsbilanzen ausgewiesen werden. Dies trug zur Verschlechterung der Verschuldungssituation und zur Verschärfung der Vertrauenskrise über die Solidität der Staatsfinanzen der Krisenländer bei. Manchen Finanzmarktteilnehmern

<sup>27</sup> Li, D.X.: On Default Correlation: A Copula Function Approach. In: The Journal of Fixed Income, Vol. 9, März 2000, 43–54. Salmon, F.: Recipe for Disaster: The Formula that killed Wall Street. In: Wired Magazine, 23. Februar 2009.

<sup>28</sup> Schaaf, S.: Standard & Poor's reizt Institute bis aufs Blut – Banken geben Ratingagenturen Schuld am Platzen von Transaktionen mit strukturierten Hypotheken Wertpapieren. In: Financial Times Deutschland, Meldung vom 2. August 2011. Hier geht es nicht um griechische Verbriefungen, aber S&P haben die Bonitätsermittlung nach ihren bisherigen Modellen eingestellt. Hinzu kommt ein von der EU eingeleitetes Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts auf Kollusion, der sich gegen das Clearing Haus ICE Clear Europe und sechszehn CDS-Händler richtet. Cotterill, J.: EU probing CDS market for collusion. In: Financial Times, Meldung vom 29. April 2011.

<sup>29</sup> So lieh die US-Notenbank den internationalen Investmentbanken nach der Lehman-Pleite 1,2 Billionen US-Dollar. Die EZB nochmals 1,1 Billionen Euro. Keoun, B., Kuntz, P.: Wall Street Aristocracy Got \$1.2 Trillion in Fed's Secret Loans, Bloomberg, Meldung vom 22. August 2011. Bode, K.: 1200 Mrd. Dollar für die Banken, In: Financial Times Deutschland, Meldung vom 23. August 2011.

Kasten 3

**Contingent Claims**

Es war zwischen Juristen und Ökonomen immer umstritten, ob Einnahmen aus Derivatgeschäfte in Form von einmaligen Vorabzahlungen auf der Habenseite der Staatsbilanz verbucht werden können. Aus ökonomischer Sicht waren diese Finanzierungen Kreditgeschäfte, da mit der Einmalzahlung ja Forderungen auf zukünftige Zahlungen insbesondere des Repo-Geschäfts verbunden waren.

Selbst wenn im juristischen Sinne ein Kaufvertrag zwischen dem Originator (hier dem griechischen Staat) und dem Arranger (der Investmentbank) zustande kam, blieben im Zuge der Gewährleistung Haftungsrisiken (contingent claims<sup>1</sup>) für den Fall einer Vertragsverletzung bestehen.<sup>2</sup>

Solche impliziten Haftungen gehen jedoch in der Regel nicht in die Bilanz ein.<sup>3</sup> Bestenfalls könnten hierfür vorsorglich Rückstellungen anhand von Erfahrungswerten gebildet werden.

Im Falle einer Staatsinsolvenz Griechenlands könnten jedoch auch Gewährleistungshaftungen gegenüber dem Arranger und Issuer entstehen, die dann nicht bedient werden können. Es käme mithin zu einer erneuten Bankenkrise.

Periodengerechte Zuordnung der Verbindlichkeiten spielt auch bei Verbiefungen eine wichtige Rolle. Wird ein Schuldenstand im laufenden Jahr dadurch gemindert, dass durch einen Kreditvertrag aktuelle Verbindlichkeiten aus dem aktuellen Bilanzjahr auf andere Jahre verschoben werden?

Ökonomen und Statistiker bei Eurostat vertreten die Position, dass dies die Schuldenstände im laufenden Jahr unverändert lassen sollte. Es kommt neben der Habenbuchung der Einnahmen aus der Einmalzahlung auch zu einer Sollbuchung der dadurch für die Zukunft entstandenen Verbindlichkeiten.

Im Zuge einer modifizierten Legaldefinition im Jahr 1995 wurde diese Gegenbuchung bei den Regeln zur Schuldener-

**1** "A contingent claim, in the context of bankruptcy law, is a claim that may be owed by the debtor under certain circumstances, for example, where the debtor is a cosigner on another person's loan and that person fails to pay. A contingent debt is one in which there is a 'triggering event' or some condition precedent for the debt to exist. All the events giving rise to a liability have not occurred before the filing of a bankruptcy petition." Vgl. hierzu US Legal Definition.

**2** Ähnlich wie beispielsweise Automobilhersteller unterliegen auch Finanzgeschäfte einer Gewährleistungshaftung.

**3** Mussler, W.: EU rechnet die Staatsverschuldung schön. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Meldung vom 20. Juli 2009.

Tabelle

**Eventualverbindlichkeiten<sup>1</sup> der EU-Mitgliedsländer**  
In Milliarden Euro<sup>2</sup>

	2007	2008	2009	2010
Belgien	-	36,2	62,0	55,8
Bulgarien	-	-	-	-
Tschechien	-	-	-	-
Dänemark	-	-	7,1	26,0
Deutschland	-	66,3	159,0	71,2
Estland	-	-	-	-
Irland	-	352,3	281,2	192,8
Griechenland	-	1,9	7,6	57,8
Spanien	-	-	49,0	59,5
Frankreich	-	39,2	100,1	90,6
Italien	-	-	-	-
Zypern	-	-	-	3,0
Litauen	-	-	0,7	0,4
Lettland	-	-	-	-
Luxemburg	-	1,8	1,5	1,3
Ungarn	-	-	-	-
Malta	-	-	-	-
Niederlande	-	2,7	79,8	39,9
Österreich	-	7,0	23,3	22,2
Polen	-	-	-	-
Portugal	-	1,8	8,4	5,4
Rumänien	-	-	-	-
Slowenien	-	-	2,0	2,2
Slowakei	-	-	-	-
Finnland	-	0,1	-	-
Schweden	-	13,6	26,4	19,7
Großbritannien	36,7	325,0	620,7	417,3
Eurozone	-	509,3	773,9	601,8
EU insgesamt	36,7	848,0	1 428,8	1 065,2

<sup>1</sup> Darunter fallen Bürgschaften und andere Verbindlichkeiten, die erst im Schadensfall fällig werden.

<sup>2</sup> Umrechnung von anderen Währungen erfolgt mit dem Wechselkurs zum Jahresende.

- keine Angaben verfügbar.

Quelle: Eurostat, Stand 24. April 2011.

mittlung für das laufende Jahr vermieden. Damit war jedoch der Weg zum Window-Dressing der Staatsschuldenbilanz mit verschiedenen Formen des Financial Engineerings für den Zeitraum 1995 bis 2008 offen. Entsprechende Probleme sind erneut bei der Ermittlung der Staatsschulden verschiedener Euroländer im Zuge der Bankenrettung aufgetreten (Tabelle).

waren diese Zusammenhänge seit längerem bekannt. Diese Insider konnten mit ungedeckten Leerverkäufen auf Staatspleiten und Bankinsolvenzen spekulieren und damit Gewinne erzielen.

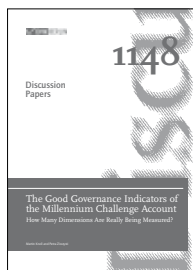
Erst die Zukunft wird erweisen, ob die Reform des Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen die Bilanzkosmetik mittels Financial Engineering vollständig beseitigt hat.

**Georg Erber** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Wettbewerb und Verbraucher | [gerber@diw.de](mailto:gerber@diw.de)

JEL: G21, G24, G28

Keywords: public debt, public deficits, ratings, financial engineering

Discussion Papers Nr. 1148/2011  
Martin Knoll, Petra Zloczysi



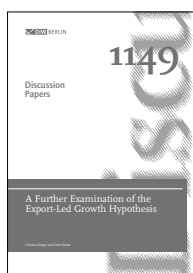
## The Good Governance Indicators of the Millennium Challenge Account: How Many Dimensions Are Really Being Measured?

This paper assesses the validity of the perception-based governance indicators used by the US Millennium Challenge Account (MCA) for aid allocation decisions. By conducting Explanatory and Confirmatory Factor Analysis of data from 1996 to 2009, we find that although the MCA purports to measure seven distinct dimensions of governance, only two discrete underlying dimensions, the perceived 'participatory dimension of governance' and the perceived 'overall quality of governance,' can be identified. Our results also show that some of the doubts that have been raised concerning the validity of perception-based governance indicators are less warranted when the indicators are applied exclusively to developing countries.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)

---

Discussion Papers Nr. 1149/2011  
Christian Dreger, Dierk Herzer



## A Further Examination of the Export-Led Growth Hypothesis

This paper challenges the common view that exports generally contribute more to GDP growth than a pure change in export volume, as the export-led growth hypothesis predicts. Applying panel cointegration techniques to a production function with non-export GDP as the dependent variable, we find for a sample of 45 developing countries that: (i) exports have a positive short-run effect on non-export GDP and vice versa (short-run bidirectional causality), (ii) the long-run effect of exports on nonexport output, however, is negative on average, but (iii) there are large differences in the long-run effect of exports on non-export GDP across countries.

Cross-sectional regressions indicate that these cross-country differences in the long-run effect of exports on non-export GDP are significantly negatively related to cross-country differences in primary export dependence and business and labor market regulation. In contrast, there is no significant association between the growth effect of exports and the capacity of a country to absorb new knowledge.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)

SOEppapers Nr. 386/2011

Sven Voigtländer, Jan Goebel, Thomas Claßen, Michael Wurm, Ursula Berger, Achim Strunk, Hendrik Elbern



## Using Geographically Referenced Data on Environmental Exposures for Public Health Research: A Feasibility Study Based on the German Socio-Economic Panel Study (SOEP)

Background: In panel datasets information on environmental exposures is scarce. Thus, our goal was to probe the use of area-wide geographically referenced data for air pollution from an external data source in the analysis of physical health. Methods: The study population comprised SOEP respondents in 2004 merged with exposures for NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> and O<sub>3</sub> based on a multi-year reanalysis of the EUROpean Air pollution Dispersion-Inverse Model (EURAD-IM).

Apart from bivariate analyses with subjective air pollution we estimated cross-sectional multilevel regression models for physical health as assessed by the SF-12. Results: The variation of average exposure to NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> and O<sub>3</sub> was small with the interquartile range being less than 10µg/m<sup>3</sup> for all pollutants. There was no correlation between subjective air pollution and average exposure to PM<sub>10</sub> and O<sub>3</sub>, while there was a very small positive correlation between the first and NO<sub>2</sub>. Inclusion of objective air pollution in regression models did not improve the model fit. Conclusions: It is feasible to merge environmental exposures to a nationally representative panel study like the SOEP. However, in our study the spatial resolution of the specific air pollutants has been too little, yet.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)

---

SOEppapers Nr. 387/2011

Adrian Chadi



## Regional Unemployment and Norm-Induced Effects on Life Satisfaction

While rising unemployment generally reduces people's happiness, researchers argue that there is a compensating social-norm effect for the unemployed individual, who might suffer less when it is more common to be unemployed. This empirical study, however, rejects this thesis for German panel data and finds individual unemployment to be even more hurtful when aggregate unemployment is higher. On the other hand, an extended model that separately considers individuals who feel stigmatised from living off public funds yields strong evidence that this group of people does in fact suffer less when the normative pressure to earn one's own living is lower.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)

DIW Economic Bulletin  
No. 3/2011



**Report by Claudia Diehl and Ingrid Tucci**

Who Can Become German? Xenophobia and Attitudes Towards Naturalization

**Interview with Ingrid Tucci**

»Germans Are Less Worried About Immigration«

**Report by Karl Brenke**

Labor Mobility in Central and Eastern Europe: The Migration of Workers to Germany Has Been Limited in Scope

**Report by Martin Kroh and Jürgen Schupp**

Alliance '90/The Greens at the crossroads: On their way to becoming a mainstream party?



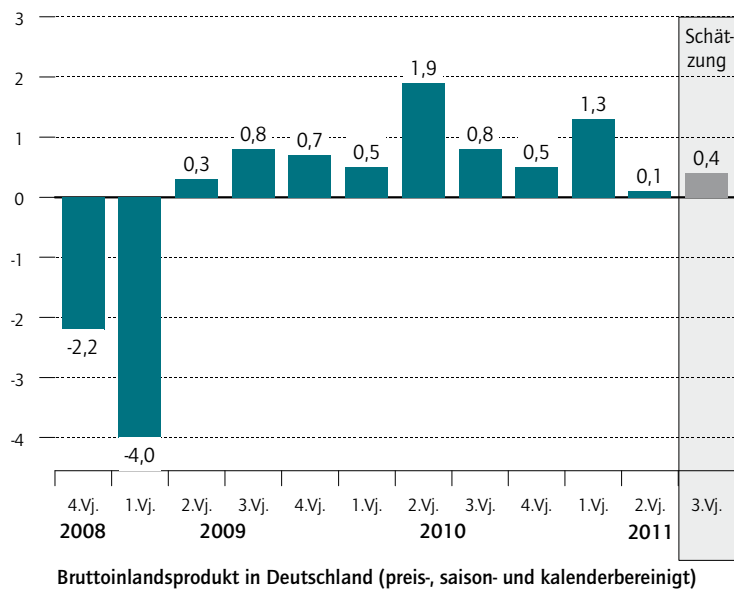
## Deutsche Wirtschaft bleibt auf Wachstumskurs

Die deutsche Wirtschaft dürfte im dritten Quartal 2011 um 0,4 Prozent wachsen, erwartet das DIW Berlin in seinem jüngsten DIW-Konjunkturbarometer. Das schwache Wachstum von nur 0,1 Prozent im zweiten Quartal war damit nur ein vorübergehender Dämpfer. „Der Trend weist in der Industrie weiter aufwärts“, erläuterte DIW-Konjunkturchef Ferdinand Fichtner. „Die Zeit des rasanten Aufschwungs ist zwar vorbei“, dämpfte Fichtner Hoffnungen auf eine Fortsetzung des Rekordwachstums. „Trotzdem dürfte die deutsche Volkswirtschaft in der zweiten Jahreshälfte ordentlich wachsen“, so Fichtner weiter.

„Vor allem die Baubranche hat in den Sommermonaten gut zu tun“, erläuterte DIW-Konjunkturrexperte Simon Junker. Auftragseingänge und Baugenehmigungen liegen auf anhaltend hohem Niveau. Aber auch in der Exportbranche bleibt die Lage gut, trotz der etwas abgekühlten Weltkonjunktur. „Die Stimmung in den Unternehmen hat sich zwar zuletzt etwas verschlechtert“, ergänzte Junker. „Die zurzeit kursierenden Rezessionsängste seien aber übertrieben“, so der DIW-Forscher.

„Auch die Turbulenzen an den Börsen sind kein Grund zur Panik“, bestätigte Ferdinand Fichtner. Die Buchverluste seien zwar erheblich, im Vergleich zu den Steigerungen der letzten zwei Jahre seien die Rückgänge aber überschaubar. „Die Verunsicherung ist zur Zeit recht hoch“, erläuterte Fichtner. „Obwohl sich die Lage am Arbeitsmarkt immer weiter verbessert, halten sich die Menschen deshalb mit großen Ausgaben zur Zeit etwas zurück“, so Fichtner. Anziehende Löhne und nur geringe Preissteigerungen dürften aber in der zweiten Jahreshälfte den Konsum stützen. „Im Jahresdurchschnitt kommen wir so auf ein Wachstum von rund drei Prozent“, fasst der DIW-Konjunkturchef zusammen. „Für deutsche Verhältnisse ist das immer noch eine sehr ordentliche Zahl.“

Vorquartalswachstum in Prozent



© DIW Berlin 2011



Stefan Bach ist Stellvertretender Leiter der Abteilung Staat am DIW Berlin. Der Beitrag gibt die Meinung des Autors wieder.

# Die Reichen stärker besteuern, aber wie?

„Besteuert uns höher!“ fordern Reiche. Bei vielen wächst die Bereitschaft, stärker zur Staatsfinanzierung beizutragen. Gerade die sehr Wohlhabenden wurden in den letzten Jahrzehnten in den meisten Ländern steuerlich entlastet. Zugleich haben sie dank Globalisierung und Marktliberalisierung ihren Reichtum gemehrt. Die Masseneinkommen stagnieren dagegen seit zehn Jahren, immer mehr Arbeitnehmer müssen Niedriglöhne hinnehmen. Nach der Finanzkrise und der Explosion der Staatsverschuldung drohen Steuererhöhungen und Kürzungen staatlicher Leistungen.

Die großen Einkommen und Vermögen wurden in den letzten 15 Jahren spürbar entlastet. Die Vermögensteuer entfiel, die Spitzensätze der Einkommensteuer wurden gesenkt, Unternehmens- und Kapitaleinkommen zunehmend aus dem progressiven Einkommensteuertarif herausgenommen. Zwar gibt es seit 2007 einen Reichensteuerzuschlag auf steuerpflichtige Einkünfte über 250 000 Euro. Den zahlen die Reichen aber nicht, wenn sie ihr Vermögen in Kapitalgesellschaften oder Familienstiftungen abschotten. Dort zahlen sie auf ihre Gewinne 15 Prozent Körperschaftsteuer plus Soli, daneben Gewerbesteuer auf Inlandsgewinne oder ausländische Steuern auf Auslandseinkünfte. Alles in allem etwa 30 Prozent – effektiv oft noch weniger, wenn man Steuerschlupflöcher nutzt. Nur insoweit die kumulierten Einkommen und Vermögen in die Privatsphäre ausgeschüttet werden, kommt die Abgeltungsteuer von 25 Prozent plus Soli oben drauf.

Eine Ausweitung des Reichensteuerzuschlags bei der Einkommensteuer trifft meist Manager und Selbständige. Ein Spitzensteuersatz ab 60 000 Euro würde nur gut zwei Milliarden Euro jährlich zusätzlich in die Kassen spülen. Setzt man den Spitzensteuersatz auf 49 Prozent hoch, wären es gut sechs Milliarden Euro.

Wie kann man die Superreichen wieder stärker in die Progressionsbesteuerung integrieren? Dazu muss man

deren Vermögen oder Einkommen genauer veranlagen. Das ist möglich, wenn man sich auf die wirklich Reichen beschränkt. Im DIW Berlin haben wir berechnet, dass ein Vermögensteuersatz von 0,5 Prozent reicht, um von den Nettovermögen über eine Million Euro jährlich sieben Milliarden Euro zu erzielen. Kleinunternehmen und kleinere Mittelständler blieben durch einen Freibetrag weitgehend verschont. Betroffen wären 330 000 Steuerpflichtige. Alternativ könnte man diese Millionärssteuer auch mit einem Ertragsteuersatz in Höhe von zehn Prozent erheben, um den „Substanzsteuereffekt“ der Vermögenbesteuerung zu vermeiden.

Die Schattenseite der Reichensteuern ist, dass sie Ausweichreaktionen und damit verbundene Folgeschäden auslösen können. Die wirtschaftlichen Eliten haben naturgemäß großen Einfluss auf den Einsatz der Produktionsmittel. Und unter denen sind nicht alle so altruistisch wie die Reichen, die sich für die Reichensteuer aussprechen. Immerhin ist der internationale Steuersenkungswettbewerb zuletzt ins Stocken geraten. Wenn sich die EU- und OECD-Länder stärker koordinieren, kann die Steuerflucht ins Ausland weiter reduziert werden.

Ferner gibt es noch weitere Reichensteuern, die nur geringe wirtschaftliche Nachteile haben. Die Erbschaftsteuer ist die erste Adresse, wenn es darum geht, „leistungslos“ bezogenes Vermögen zu belasten und die Chancengerechtigkeit in der Gesellschaft zu erhöhen. Hier könnten perspektivisch erhebliche Mehreinnahmen erzielt werden, wenn die Vergünstigungen für die Betriebsvermögen wieder auf die kleinen und mittelständischen Unternehmen begrenzt würden. Auch die Grundsteuer könnte als verlässliche und bürgernahe Steuerquelle der Gemeinden ausgebaut werden. Insgesamt wäre es also durchaus möglich, mit einem Bündel von Reichensteuern ein jährliches Zusatzaufkommen von 15 Milliarden Euro zu erzielen, ohne größere wirtschaftliche Schäden zu verursachen.