

Münzgeldentwicklung und -prognose in Deutschland

In der Europäischen Währungsunion haben die Mitgliedstaaten das Recht zur Münzausgabe. Der rechnerische Münzgeldumlauf in Deutschland, das heißt die von der Bundesbank ausgegebenen vermindert um die bei ihr eingezahlten Münzen, ist nahezu kontinuierlich von 3,8 Mrd € (11 Milliarden Stück) im Januar 2002 auf 6,8 Mrd € (30 Milliarden Stück) im Dezember 2012 gestiegen. Damit verfügt jeder Einwohner im Durchschnitt über rund 345 Münzen im Wert von 79,85 €, von denen mit 175 Stück der größte Anteil auf die 1- und 2-Cent-Stücke entfällt.

Jedes Jahr im Januar und September prognostiziert die Bundesbank im Rahmen der Münzgeldbedarfsplanung für jede Stückelung die Veränderung des Umlaufs der Euro-Münzen. Die Münzgeldnachfrage hängt positiv ab von den mit Bargeld beglichenen Ausgaben für Konsumgüter als Transaktionsvariable und dem Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung als sozio-ökonomischer Einfluss. Eine zunehmende Nutzung der Geldkarte als alternatives Zahlungsmittel zu Münzen lässt den Münzgeldumlauf dagegen sinken.

Ein weiterer Aspekt, der die Emission der Euro-Münzen beeinflusst, ist die Münzmigration. Im Jahr 2012 stammten bereits circa 37% der umlaufenden Münzen in Deutschland aus dem Ausland. Es zeigt sich, dass Münzen aus Deutschlands Nachbarländern ceteris paribus im Mittel eine um 5 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit haben, nach Deutschland zu gelangen, als Münzen aus nicht angrenzenden Ländern. Für Münzen aus den in Deutschland beliebtesten Urlaubsländern (Spanien, Österreich und Italien) liegt die Wahrscheinlichkeit im Durchschnitt um 6 Prozentpunkte höher als bei Münzen aus den übrigen Euro-Ländern.

Im Euro-Währungsgebiet haben zwei Länder, Finnland und die Niederlande, eine Rundungsregel eingeführt, um mehr Effizienz im baren Zahlungsverkehr zu erreichen, wobei der Endbetrag an der Kasse kaufmännisch auf 5 Cent auf- oder abgerundet wird. Die Bevölkerung in Deutschland hat offenbar eine positive Einstellung zu den Kleinmünzen und lehnt eine Rundungsregel wie in den genannten Ländern eher ab. Befürchtet wird ein inflatorischer Effekt. Nach den vorliegenden Zwischenergebnissen einer von der Bundesbank in Auftrag gegebenen, noch nicht veröffentlichten Studie, scheint der inflatorische Effekt durch Einführung einer Rundungsregel sehr gering zu sein. Bei einer kaufmännischen Rundung des Kassensolls gleichen sich die Auf- und Abrundungseffekte weitgehend aus. Selbst bei einem Szenario, bei dem die Handelsunternehmen alle Kassensolls auf 5 Cent aufrunden würden, läge der Einmaleffekt der Teuerung bei nur rund 1‰.

Rechtliche Rahmenbedingungen

In der Europäischen Währungsunion (EWU) haben die Mitgliedstaaten nach dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union das Recht zur Münzausgabe (Art. 128 Abs. 2). Der Umfang dieser Ausgabe bedarf der Genehmigung durch die Europäische Zentralbank (EZB). Der Rat kann auf Vorschlag der Kommission und nach Anhörung des Europäischen Parlaments und der EZB Maßnahmen erlassen, um die Stückelungen und die technischen Merkmale aller für den Umlauf bestimmten Münzen so weit zu harmonisieren, wie dies für deren reibungslose Nutzung innerhalb der Union erforderlich ist. Dies erfolgte mit der Verordnung (EG) Nr. 975/98 vom Mai 1998, geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 566/2012. Diese Verordnung enthält auch Vorgaben für die Gestaltung der nationalen Seiten der Euro-Umlaufmünzen.

Münzmission ist Aufgabe der Mitgliedstaaten

In Deutschland regelt das Münzgesetz unter anderem die Herstellung, Emission sowie Annahme- und Umtauschpflichten. Danach ist für die Ausprägung der deutschen Euro-Münzen der Bund zuständig (sog. Münzregal). In Deutschland entscheidet das Bundesministerium der Finanzen (BMF), welche Münzen in welchen Mengen hergestellt werden. Die Bundesbank ist im Auftrag des BMF als sogenannter „fiscal agent“¹⁾ tätig und bringt die deutschen Euro-Münzen in Verkehr.

Euro-Münzen sind beschränkt gesetzliches Zahlungsmittel

Sowohl die Euro-Umlaufmünzen als auch die deutschen Euro-Gedenkmünzen sind gesetzliche Zahlungsmittel, letztere allerdings nur in Deutschland. Bei einer einzelnen Zahlung in deutschen Euro-Gedenkmünzen ist niemand verpflichtet einen Betrag von mehr als 200 € anzunehmen. Erfolgt eine Zahlung sowohl in Euro-Umlaufmünzen als auch in deutschen Euro-Gedenkmünzen, ist die Annahmepflicht auf 50 Münzen begrenzt; dies gilt auch dann, wenn der Gesamtbetrag 200 € unterschreitet. Die Bundesbank wird durch das Münzgesetz verpflichtet, Euro-Umlaufmünzen und deutsche Euro-Gedenkmünzen in jeder Zahl und in je-

dem Betrag für Rechnung des Bundes in Zahlung zu nehmen oder in andere gesetzliche Zahlungsmittel umzutauschen. Nicht mehr umlauffähige Münzen werden von der Bundesbank erstattet beziehungsweise durch andere gesetzliche Zahlungsmittel ersetzt. Sofern diese jedoch entweder mutwillig oder durch ein Verfahren verändert wurden, bei dem eine Veränderung zu erwarten war, wird die Erstattung abgelehnt.

Die deutschen Euro-Münzen werden von den fünf Münzprägestätten der Länder²⁾ im Auftrag des Bundes hergestellt. Nach Übernahme durch die Bundesbank wird der Nennwert der Münzen dem Bund gutgeschrieben. Um eine verdeckte Staatsfinanzierung auszuschließen, ist die Gutschriftshöhe für die Übernahme von Münzen beschränkt. Münzbestände, die infolge von Einzahlungen oder Lieferungen prägefrischer Münzen 10% des gesamten nationalen Münzgeldumlaufs überschreiten, werden dem Bund zurückbelastet.

Bund erhält den Gegenwert der Münzmission

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich nur auf die Euro-Umlaufmünzen und die noch zirkulierenden DM-Münzen. Letztere sind eine nützliche Größe, um auch bei Euro-Münzen Hortung und Verluste quantitativ abschätzen zu können.

■ Münzgeldumlauf³⁾

Der rechnerische Münzgeldumlauf in Deutschland, das heißt die von der Bundesbank ausgegebenen abzüglich der bei ihr eingezahlten Münzen, ist nahezu kontinuierlich von 3,8 Mrd € (11 Milliarden Stück) im Januar 2002 auf 6,8 Mrd € (30 Milliarden Stück) im Dezember 2012 gestiegen. Lediglich kurz nach der Euro-

Rechnerischer Münzgeldumlauf steigt kontinuierlich, ...

1 Finanzdienstleister des Bundes.

2 Münzprägestätten existieren in Berlin, Hamburg, Karlsruhe, München und Stuttgart.

3 In den Mitgliedstaaten der EWU ist eine genaue Bestimmung des Münzgeldumlaufs nicht möglich. Der Begriff „Münzgeldumlauf“ wird in der Definition der kumulierten Nettoemissionen (von der Bundesbank ausgegebene abzüglich der bei ihr eingezahlten Münzen) verwendet.

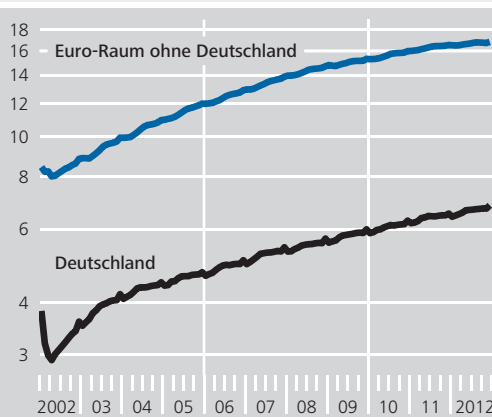
Bargeldeinführung im Jahr 2002 war ein deutlicher Rückgang zu beobachten und der Münzgeldumlauf erreichte mit 2,9 Mrd € (8,6 Milliarden Stück) seinen bisherigen Tiefststand (siehe nebenstehendes Schaubild). Der Grund hierfür war die Vorabausstattung des Einzelhandels und der Kreditinstitute mit Euro-Münzen im Jahr 2001. Diese Vorabausstattung mit Euro-Wechselgeld wurde von der Bundesbank finanziell gefördert. Gleichzeitig konnten die Verbraucher ebenfalls Euro-Münzen vor der Euro-Bargeldeinführung erwerben, sodass sich kurz danach ein erheblicher Münzüberschuss im Markt einstellte, der durch Einzahlung der Münzen bei der Bundesbank wieder abgebaut wurde. Erst im Jahr 2003 erreichte die Umlaufmenge der Euro-Münzen wieder einen Stand, der dem von Anfang 2002 entsprach. Diese Besonderheit in der Nachfrageentwicklung würde in Prognosemodellen zu einer Verzerrung führen, weshalb die Daten über den Münzgeldumlauf bis Ende 2003 hierfür nicht genutzt werden.

... aber
 schwächer als
 der Banknoten-
 umlauf

Die Wachstumsrate des wertmäßigen Münzgeldumlaufs ist geringer als bei den umlaufenden Banknoten. Dadurch ist der Anteil der Münzen am gesamten Bargeldumlauf sowohl in Deutschland als auch im übrigen Euro-Raum seit der Euro-Bargeldeinführung deutlich gesunken. Dieser Rückgang fällt in Deutschland jedoch wesentlich stärker aus als in den anderen Ländern des Euro-Raums. Der Grund dafür liegt in der Nachfrage nach Euro-Banknoten aus Ländern außerhalb der EWU, die die Bundesbank zu einem erheblichen Anteil bedient.⁴⁾ Zudem ist ein typisches Saisonmuster in den Ländern des Euro-Währungsgebietes ohne Deutschland auffällig, das aus einer erhöhten Banknoten- und einer geringer zunehmenden Münzgeldnachfrage um die Weihnachtszeit entsteht. Dies führt zu einem sinkenden Münzgeldanteil am Bargeldumlauf in dieser Zeit. In Deutschland ist dies nicht zu beobachten. Hier entspricht die wachsende Banknotennachfrage nahezu der Zunahme der emittierten Münzen zum Jahresende, sodass beim Münzanteil am Bargeldumlauf kein ausgeprägtes Saisonmuster entsteht (siehe Schaubild auf S. 32 oben).

Münzgeldumlauf in Deutschland und im Euro-Raum ohne Deutschland

Mrd €, monatlich, log. Maßstab



Deutsche Bundesbank

Die Verteilung der Stückelungsanteile am Münzgeldumlauf ist in Deutschland und im übrigen Euro-Raum weitgehend identisch (siehe Schaubild auf S. 32 unten). Die 2-Euro-Münze hat wertmäßig den größten Anteil am gesamten Münzgeldumlauf. In Relation zu den anderen Münzen dominiert sie in Deutschland aber deutlich stärker als im verbleibenden Euro-Währungsgebiet. Dafür zirkulieren in Deutschland die restlichen Stückelungen, insbesondere die 1-Euro-Münze, in einem geringeren Umfang. Hinsichtlich der Anzahl der im Umlauf befindlichen Münzen dominieren die kleinen Stückelungen. Dies gilt für Deutschland im gleichen Ausmaß wie für die übrigen Mitgliedstaaten des Euro-Raums. Allerdings sind die 1- und 2-Cent-Münzen in Deutschland im Vergleich zu den anderen Euro-Ländern überrepräsentiert.

Rein rechnerisch verfügt jeder Einwohner⁵⁾ im Euro-Währungsgebiet ohne Deutschland über rund 277 Stück Münzen im Wert von 65,87 €. Der größte Anteil mit 119 Stück entfällt dabei

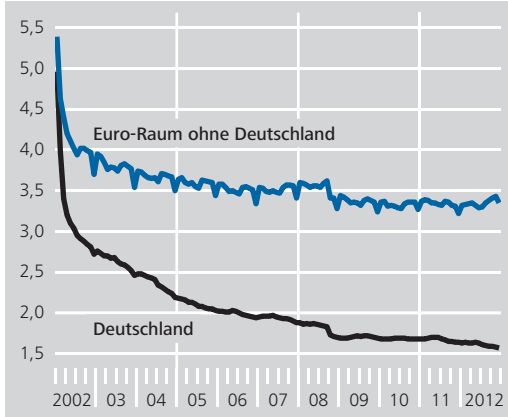
Rechnerischer
 Besitz an Euro-
 Münzen

⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Der Auslandsverkehr von in Deutschland emittierten Euro-Banknoten, Monatsbericht, Januar 2011, S. 31 ff.

⁵ Die Bevölkerungszahlen beziehen sich auf den Stand 1. Januar 2012 und stammen von Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=de&pcode=tps00001>). Aus Konsistenzgründen wurden als Datengrundlage die Münzangaben für denselben Zeitpunkt herangezogen.

Euro-Münzanteil am gesamten Bargeldumlauf

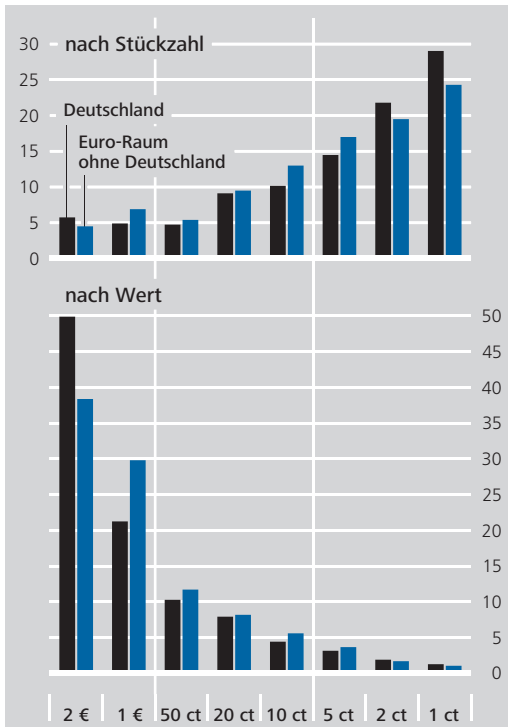
in %, monatlich



Deutsche Bundesbank

Stückelungsanteile am Euro-Münzgedumlauf

in %, Stand: 30. Dezember 2012



Deutsche Bundesbank

auf die 1- und 2-Cent-Stücke. Für Deutschland sind dies rund 345 Münzen im Wert von 79,85 €. Der Großteil entfällt hier ebenfalls auf die 1- und 2-Cent-Stücke, von denen jeder Einwohner im Durchschnitt 175 Stück besitzt.

Münzgeldbedarfsplanung

Die Bundesbank berät bereits seit der DM-Zeit traditionell den Bund über den erwarteten Bedarf an Münzen für das kommende Jahr. In diesem Zusammenhang hat die Bundesbank im Jahr 2003 eine Studie über die Münzgeldentwicklung in Deutschland veröffentlicht.⁶⁾ Darüber hinaus greift sie Münzgeldfragen in ihren regelmäßig erscheinenden Studien zum Zahlungsverhalten in Deutschland auf.⁷⁾

Da die Münzen eine Lebensdauer von 20 bis 30 Jahren aufweisen, ist der Ersatzbedarf für die aussortierten nicht mehr umlauffähigen Euro-Münzen gegenwärtig nicht so bedeutend wie der Bedarf, der sich aus einer wachsenden Nachfrage ergibt. Jedes Jahr im Januar und September prognostiziert die Bundesbank für jede Stückelung die Veränderung des Umlaufs der Euro-Münzen (in Millionen Stück). Die Januar-Prognose dient der Feststellung des Restprägebedarfs für das laufende Jahr sowie einer ersten Einschätzung der Einnahmen aus der Emission von Euro-Münzen im folgenden Jahr (BMF-Haushaltsansatz). Mit der September-Prognose wird der Prägebedarf für das Folgejahr ermittelt und der BMF-Haushaltsansatz aktualisiert. Die Prognosemodelle werden in den Erläuterungen auf Seite 35 beschrieben.

Verfahren der Münzgeldbedarfsplanung

Die Höhe des Münzgeldumlaufs wird auch von Änderungen der institutionellen Rahmenbedingungen beeinflusst, welche dann eine Anpassung der Prognosemodelle nach sich ziehen. So führte die Bundesbank zum 1. Januar 2011 den

Einfluss institutioneller Rahmenbedingungen auf den Münzgeldumlauf

⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Münzgeldentwicklung in Deutschland – Eine empirische Studie über den Münzgeld- und Banknotenumlauf in der Bundesrepublik Deutschland mit einer Prognose der Münzgeldnachfrage bis 2007, Juni 2003.

⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zahlungsverhalten in Deutschland – Eine empirische Studie über die Auswahl und Verwendung von Zahlungsinstrumenten in der Bundesrepublik Deutschland, Juli 2009; und Zahlungsverhalten in Deutschland 2011 – Eine empirische Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten, Oktober 2012.

Normcontainer⁸⁾, sowohl auf der Ein- als auch Auszahlungsseite, als einzige entgeltfreie Standardleistung für Münzen ein. Bis auf Weiteres werden gegen Entgelt auch Münzmengen unterhalb der Normcontainerfüllmenge entgegengenommen und ausgegeben. Ziel dieser Änderung des Dienstleistungsangebotes war eine stärkere Ausrichtung auf die Großhändlerfunktion im Münzbereich. Die Bundesbank verknüpfte damit die Erwartung, dass ein Münzgeld-Clearing direkt zwischen Anbietern und Nachfragern ohne Einschaltung ihrer Filialen stattfinden würde. Mittlerweile hat sich der Normcontainer bei den Marktteilnehmern etabliert. Ende Oktober 2012 erfolgten circa 96% der Auszahlungen bei der Bundesbank in dieser Form. Auf der Einzahlungsseite schwankte der Anteil in den letzten Monaten zwischen 59% und 78%. Die Marktteilnehmer nutzen überwiegend die Einzahlungsseite, um nicht benötigte Bestände bei der Bundesbank zu entsorgen. Die ein- und ausgezahlten Münzgeldmengen bei den Filialen der Bundesbank haben sich um circa 28% verringert. Damit hat der Markt zumindest einen Teil des Ausgleichs von Angebot und Nachfrage, der früher über die Filialen der Bundesbank erfolgte, übernommen.

Die veränderten institutionellen Rahmenbedingungen haben sich in der Münzgeldnachfrage niedergeschlagen und legen folgende Interpretation nahe.⁹⁾ Von Anfang Januar 2011 bis Ende April 2011 wurden bei den Bargeldakteuren Arbeitsbestände in Form von externen Münzgelddepots aufgebaut. Diese waren zur Vorbereitung des privaten Münzgeld-Recyclings notwendig, um die nachgefragten und angebotenen Münzmengen auch unterhalb der Normcontainerfüllmenge¹⁰⁾ ausgleichen zu können. Der Münzgeldumlauf war in diesem Zeitraum höher als normalerweise zu erwarten gewesen wäre. Erst ab Mai 2011 kam es zu einem verstärkten privaten Münzgeld-Recycling. Seitdem wächst der Münzgeldumlauf deutlich schwächer. Entsprechend sinkt der Bedarf an neu zu prägenden Münzen.

Prognosemodelle für den Münzgeldumlauf

Grundsätzlich existieren zwei unterschiedliche Modellansätze, um die Nachfrage nach in Deutschland emittierten Münzen zu erklären und zu prognostizieren. Die Erklärung kann überwiegend durch die in der Vergangenheit beobachtete Nachfrage erfolgen, ohne auf zusätzliche ökonomische Einflussfaktoren Bezug zu nehmen. Es handelt sich bei diesem Ansatz um Zeitreihenmodelle der RegARIMA-Form¹¹⁾. Um den Einfluss ökonomischer Faktoren auf den Münzgeldumlauf zu untersuchen, reichen derartige reine Zeitreihenmodelle jedoch nicht aus. Hierfür geeignet sind Strukturmodelle, die die einzelnen Motive der Münzgeldnachfrage abbilden. Dies sind insbesondere die inländische Transaktionskassenhaltung und Hortung. Mit der Transaktionskasse werden Einkäufe und Dienstleistungen bezahlt. Diese Bestände stehen somit in einem direkten Zusammenhang mit realwirtschaftlichen Transaktionen. Unter Horten versteht man im Wesentlichen das Sparen von Bargeld zur Wertaufbewahrung. Die Hortung von Münzen ist aber weiter zu definieren als das klassische Sparen, zum Beispiel in Spardosen, und beinhaltet das gezielte Sammeln von Münzen ohne die Absicht, sie kurzfristig für Konsumgüter zu verausgaben oder in zinsbringendes Buchgeld umzuwandeln. Eine Besonderheit bei Münzen, die einen erheblichen Einfluss auf den Prägebedarf ausübt, ist die große Anzahl der im Laufe der Jahre verloren gegangenen Stücke. Es ist zu vermuten, dass vor allem die kleinen Münzstü-

Zeitreihen- und Strukturmodelle

⁸ Münzgeldbehälter der Bundesbank, die mit einer standardisierten Menge Münzrollenpackungen einer Stückelung befüllt sind. Das Gewicht beträgt je nach Stückelung 625 kg bis 700 kg.

⁹ Diese Interpretation ergibt sich aus den (hochsignifikant) positiven Schätzwerten für die Koeffizienten c_5 und c_6 sowie dem negativen Schätzwert für den Koeffizienten c_7 aus Gleichung (1) in den Erläuterungen zum Prognosemodell auf S. 35.

¹⁰ Die Füllmenge liegt zwischen 300 Münzrollenpackungen (Betrag: 150 000 €) bei 2-Euro-Münzen und 500 Rollenpackungen (Betrag: 2 500 €) bei 1-Cent-Münzen.

¹¹ RegARIMA- oder ARIMAX-Modelle sind ARIMA-Modelle mit exogenem Input. Der Input kann sowohl deterministisch sein (z. B. Dummy-Variablen) oder stochastisch und exogen.

ckelungen gehortet werden oder unwiederbringlich verloren gehen. Die Nachfrage nach Münzen aus Ländern außerhalb des Euro-Raums beeinflusst ebenfalls den Prägebedarf.

*Modellierung
der Trans-
aktionskasse, ...*

Das Transaktionsmotiv der Münzgedhaltung kann mit verschiedenen Variablen modelliert werden. Hierzu eignet sich zum Beispiel der Barkonsum, das heißt der Teil des privaten Konsums, der überwiegend mit Banknoten und Münzen bezahlt wird. Darüber hinaus gibt es in Deutschland viele Verkaufsautomaten, an denen Waren und Dienstleistungen bar bezogen werden können. Dies gilt insbesondere für Zigarettenverkaufsautomaten, bei denen Münzen häufig eingesetzt werden und Veränderungen der Preise für Zigaretten die Nachfragestruktur nach Münzen unmittelbar beeinflussen. Deshalb ist der Zigarettenkonsum eine geeignete Variable zur Abschätzung des Münzgedbedarfs. Das reale Bruttoinlandsprodukt ist als Transaktionsgröße dagegen weniger geeignet, da es viele Komponenten enthält, die unbar bezahlt werden.

*... der
Hortung ...*

Das Hortungsmotiv der Münzgednachfrage lässt sich nur schwer modellieren, da es sich bei den Münzhorten wegen der geringen Summen nur zum Teil um klassisches Sparen handelt. Als Maß für die Opportunitätskosten von Letzterem kann ein Zins für kurzfristige Anlagen verwendet werden.

*... und sonstiger
Einflussfaktoren*

Des Weiteren hängt die Münzgednachfrage von der Verfügbarkeit alternativer Zahlungsmethoden sowie von technischen Innovationen ab. Diese Faktoren können unter anderem mit folgenden Größen abgebildet werden: Aufladungsgegenwerte von Geldkarten, Zahl der Geldausgabeautomaten, Anzahl und Wert der Kartenzahlungen sowie die Anzahl von Bankkonten. Neben diesen direkten Messgrößen kann der Einfluss von technischen Innovationen mit einem deterministischen Zeittrend modelliert werden. Schließlich hängt die Münzgednachfrage auch von sozio-ökonomischen Faktoren ab. So nutzen beispielsweise jüngere und

ältere Menschen Bargeld häufiger als andere Altersgruppen.¹²⁾

Schätzungen der Münzgednachfrage im Rahmen struktureller Modelle, die vor einigen Jahren vorgenommen wurden, führten jedoch nicht durchweg zu befriedigenden Ergebnissen. Dies lag vor allem an der unzulänglichen Verfügbarkeit auswertbarer Daten und insbesondere an der geringen Zahl an Beobachtungen. Der Versuch, den Münzgedumlauf vor dem Jahr 2002 (DM-Zeit) in die Schätzungen einzu beziehen, um einen größeren Schätzzeitraum und damit mehr Freiheitsgrade zu bekommen, schlug fehl. Die Umläufe der DM- und der Euro-Periode waren zu unterschiedlich, um periodenübergreifend eine robuste Spezifikation zu erhalten. Darüber hinaus gibt es kaum sinnvolle Transaktions- und Opportunitätskostenvariablen für die kleinen Cent-Stückelungen. So gelang es nicht, große und kleine Stückelungen (z. B. Euro- und Cent-Münzen) getrennt zu schätzen. Im Ergebnis konnte nur der Gesamtumlauf von in Deutschland emittierten Euro-Münzen als Einzelgleichung in ersten Differenzen geschätzt werden. Danach hängt der Münzgedumlauf positiv ab von den mit Bargeld beglichene Ausgaben für Konsumgüter als Transaktionsvariable und dem Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung als sozio-ökonomischer Einfluss. Eine steigende Nutzung der Geldkarte als alternatives Zahlungsmedium zu Münzen lässt den Münzgedumlauf dagegen sinken.

Vor diesem Hintergrund bleiben für die detaillierte Prognose der Nachfrage nach in Deutschland emittiertem Münzged die reinen Zeitreihenmodelle gegenwärtig unverzichtbar (siehe Erläuterungen auf S. 35).

Schätzergebnisse

¹² Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zahlungsverhalten in Deutschland 2011 – Eine empirische Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten, Oktober 2012.

Prognosemodell

Die Prognosen des Münzgeldumlaufs beruhen sowohl auf statistischen Zeitreihenmodellen mit Monatsdaten als auch auf Expertenwissen. Bei den statistischen Prognosemodellen handelt es sich um RegARIMA-Modelle. Die Umläufe aller Stückelungen weisen einen stochastischen Trend auf. Die Schätzung erfolgt daher in der ersten Differenz des (logarithmierten) Umlaufs, das heißt in Wachstumsraten. Die Spezifikation der Modelle sei hier am Beispiel der 1-Euro-Stückelung erläutert:

$$(1) \Delta \ln(y_t) = a_0 + a_1 \Delta \ln(y_{t-12}) + c_1 EASTER + c_2 SEAS(1) + c_3 SEAS(5) + c_4 SEAS(12) + c_5 DUM1101 + c_6 DUM1104 + c_7 DUM1105 + \varepsilon_t + \beta_1 \varepsilon_{t-1}$$

Hierbei bezeichnet der Prozess (y_t) den Umlauf von in Deutschland emittierten 1-Euro-Münzen (in Millionen Stück) und (ε_t) steht für weißes Rauschen. Beim ARMA-Teil des Modells (1) handelt es sich um ein MA(1)-Modell mit einem saisonalen AR-Term. $SEAS(i)$ steht für eine Saisondummy-Variable für den Monat i . So wird zum Beispiel die durch Weihnachten bedingte stärkere Münzgeldnachfrage im Dezember durch $SEAS(12)$ abgebildet. Die Variable $EASTER$ steht für die stärkere Münzgeldnachfrage an Ostern. Da die Osterfeiertage nicht jedes Jahr auf denselben Monat fallen, können sie nicht durch eine Saisondummy-Variable abgebildet werden. Die drei Dummy-Variablen ($DUM11..$) beziehen sich jeweils auf den Januar, April und Mai 2011. Mit ihnen wird der Einfluss von institutionellen Änderungen beim Münzgeld-Recycling modelliert.

Gleichung (1) wurde mit Daten von Januar 2004 bis einschließlich August 2012 geschätzt. Wegen Verwerfungen infolge der

Schätzergebnisse ¹⁾

Koeffizient	Schätzwert
a_0	0,0007 (0,0005)
a_1	0,4783** (0,0857)
c_1	0,0114** (0,0024)
c_2	-0,0272** (0,0022)
c_3	0,0151** (0,0036)
c_4	0,0144** (0,0047)
c_5	0,0069** (0,0011)
c_6	0,0118** (0,0012)
c_7	-0,0099** (0,001)
β_1	-0,2729* (0,1244)

¹ Robuste Standardfehler nach Newey und West in Klammern; ein Stern (*) bezeichnet einen auf dem 5%-Niveau signifikanten Koeffizienten, zwei Sterne (**) bezeichnen einen auf dem 1%-Niveau signifikanten Koeffizienten. Korrigiertes Bestimmtheitsmaß = 0,86.

Deutsche Bundesbank

Euro-Bargeldeinführung blieben die Beobachtungen aus den Jahren 2002 und 2003 unberücksichtigt. Bei der Spezifikation wurde neben einer guten Anpassung insbesondere darauf geachtet, dass die Residuen unkorreliert und die Schätzwerte der Koeffizienten stabil sind. Maßgeblich für die Auswahl des Prognosemodells waren die „Pseudo out-of-sample“-Prognosen der jährlichen Zunahme des Münzgeldumlaufs im Zeitraum April 2010 bis August 2012.

Als Alternative zu den RegARIMA-Modellen bieten sich grundsätzlich Modelle mit unbeobachteten Komponenten nach Andrew Harvey an. Dafür ist die Anzahl der Beobachtungen zurzeit allerdings noch zu gering. Im Gegensatz zu RegARIMA-Modellen sind die Koeffizienten in diesen Modellen nicht konstant, sondern in der Zeit variabel. Dadurch könnte die zu beobachtende sich im Zeitablauf ändernde Saisonstruktur besser abgebildet werden.

■ Münzmigration

Münzmigration beeinflusst den Bedarf

Im Gegensatz zu den Banknoten können Münzen anhand der nationalen Rückseite dem jeweiligen emittierenden Staat zugeordnet werden. Dies erlaubt es, bei Münzen die grenzüberschreitende Verbreitung – die sogenannte Münzmigration – zu analysieren. Mit ihr können die Barzahlungsströme im Euro-Raum, zum Beispiel aufgrund von Tourismus oder grenzüberschreitend tätigen Arbeitnehmern, identifiziert werden. Diese Bargeldströme können die Emission der Münzen beeinflussen und somit auch den daraus entstehenden Gewinn – die Seigniorage –, der den jeweiligen nationalen Haushalten zugutekommt. Allerdings haben die Mitgliedstaaten keine Möglichkeit, die Münzmigration und damit die Seigniorage aktiv zu fördern.

Langfristig nimmt die Durchmischung zu

Seitz et al. (2012)¹³ schätzen bezüglich des Durchmischungsprozesses von 1-Euro-Münzen, dass bei Unterstellung der aktuellen Wachstumsraten des Münzgeldumlaufs in den einzelnen Euro-Ländern jährlich circa 5% der deutschen Münzen in das Ausland und circa 1,8% der ausländischen Münzen nach Deutschland fließen. Langfristig würde dies zu einem Anteil von 47% ausländischer Münzen in Deutschland und 11% deutscher Münzen im übrigen Euro-Raum führen.

Um den Grad der aktuellen Münzdurchmischung zu bestimmen, hat die Bundesbank in 30 Filialen jeweils eine Stichprobe in Höhe von 2 000 Münzen in den Stückelungen von 20 Cent bis zu 2 Euro gezogen und die darin enthaltenen Münzen nach ihren Herkunftsländern sortiert. Im Jahr 2012 stammten bereits circa 37% der umlaufenden Münzen (in Stück) in Deutschland aus dem Ausland.

Münzen aus Nachbar- und Urlaubsländern überrepräsentiert

Die Tabelle auf Seite 37 zeigt die Herkunftsverteilung ausländischer Münzen in Deutschland.¹⁴ Die stückzahlmäßig größten Anteile kommen aus Italien, Frankreich und Spanien (Spalte 1). Der wesentliche Grund für diese Verteilung ist, dass diese Länder auch den

größten Anteil am Münzgeldumlauf im Euro-Währungsgebiet haben und ihre Münzen dementsprechend häufiger vorkommen (Spalte 2). Betrachtet man zudem die Abweichung der Verteilung ausländischer Münzen in Deutschland von der im übrigen Euro-Raum, zeigt sich eine erhöhte Durchmischung mit Münzen aus Belgien, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich und Slowenien (Spalten 3 und 4). Ein ähnliches Muster ergibt sich bei einem Vergleich mit den Kapitalanteilen, die die wirtschaftliche Stärke der Mitgliedstaaten widerspiegeln (Spalten 5 bis 7).

Auffällig ist, dass es sich bei den überrepräsentierten Ländern im Wesentlichen um Nachbarländer und beliebte Urlaubsländer handelt. Um die Rolle der beiden Erklärungsfaktoren zu quantifizieren, wurde ergänzend eine Regressionsanalyse durchgeführt, die das Nettoemissionsvolumen, die Grenznähe und das Reiseverhalten der Deutschen als die erklärenden Variablen für die Münzdurchmischung berücksichtigt. Es zeigt sich, dass Münzen aus Deutschlands Nachbarländern ceteris paribus im Mittel eine um 5 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit haben, nach Deutschland zu gelangen, als Münzen aus nicht angrenzenden Ländern. Für Münzen aus den in Deutschland beliebtesten Urlaubsländern (Spanien, Österreich und Italien)¹⁵ liegt die Wahrscheinlichkeit im Durchschnitt um 6 Prozentpunkte höher als bei Münzen aus den übrigen Euro-Ländern.

Ob sich die Filialen der Bundesbank in Grenznähe befinden oder nicht, ist ebenfalls von Bedeutung für die Durchmischung von Münzen. Filialen in Bundesländern mit direkter Grenze zu anderen Euro-Ländern zeigen eine erhöhte Durchmischung mit Münzen aus eben diesen Nachbarländern. So treten beispielsweise Mün-

Stärkere Durchmischung in grenznahen Bundesbankfilialen

¹³ F. Seitz, D. Stoyan und K.-H. Tödter (2012), Coin Migration and Seigniorage within the Euro Area, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 232: 1, S. 84–92.

¹⁴ Die folgenden Ausführungen unterstellen zur Vereinfachung, dass die Länderanteile an den ausländischen Münzen in Deutschland für alle Stückelungen gleich sind. Dies war 2012 weitgehend der Fall.

¹⁵ Vgl.: ADAC Reisemonitor 2012.

Münzmigration im Euro-Raum ^{*)}							
Angaben in %							
Land	Länderanteile am Umlauf ausländischer Münzen in Deutschland	Länderanteile am Münz-umlauf im Euro-Raum (ohne Deutschland)	Absolute Abweichung der Verteilung ausländischer Münzen in Deutschland von der im Euro-Raum	Relative Abweichung der Verteilung ausländischer Münzen in Deutschland von der im Euro-Raum	Kapitalanteile 2011 (ohne Deutschland)	Absolute Abweichung der Verteilung ausländischer Münzen in Deutschland von den Kapitalanteilen	Relative Abweichung der Verteilung ausländischer Münzen in Deutschland von den Kapitalanteilen
Belgien	11,56	5,40	6,17	114,32	4,75	6,81	143,33
Estland	0,07	0,15	-0,08	-55,29	0,35	-0,28	-80,43
Finnland	1,10	1,86	-0,76	-41,05	2,46	-1,36	-55,30
Frankreich	17,43	22,10	-4,66	-21,11	27,86	-10,43	-37,44
Griechenland	2,71	3,69	-0,98	-26,56	3,85	-1,14	-29,58
Irland	1,68	6,38	-4,70	-73,64	2,18	-0,49	-22,73
Italien	22,10	19,36	2,74	14,15	24,49	-2,39	-9,74
Luxemburg	1,82	0,92	0,90	98,05	0,34	1,48	431,29
Malta	0,07	0,24	-0,18	-71,93	0,12	-0,06	-44,56
Niederlande	8,85	3,92	4,93	125,72	7,81	1,04	13,30
Österreich	14,41	7,65	6,77	88,47	3,80	10,61	278,85
Portugal	1,65	3,38	-1,74	-51,33	3,43	-1,78	-51,97
Slowakei	0,51	0,60	-0,09	-14,47	1,36	-0,84	-62,11
Slowenien	0,34	0,27	0,07	27,30	0,64	-0,30	-46,73
Spanien	15,58	23,62	-8,04	-34,04	16,27	-0,69	-4,25
Zypern	0,10	0,45	-0,35	-77,17	0,27	-0,17	-61,63

* Die Länderanteile am Münzumsatz und die Verteilung ausländischer Münzen beziehen sich auf den Umlauf in Stück.
 Deutsche Bundesbank

zen aus Luxemburg 2,7-mal häufiger in Rheinland-Pfalz und dem Saarland auf als im Rest der Bundesrepublik. Für die übrigen Bundesland-Nachbarland-Konstellationen schwankt dieser Faktor zwischen 1,3 und 1,5. Der Effekt ist tendenziell umso stärker, je näher eine Filiale am Euro-Nachbarland liegt.

Um vom Phänomen der Münzmigration ein vollständiges Bild zu erhalten, wären neben der Herkunft der nach Deutschland zufließenden Münzen auch Hinweise über den Verbleib der aus Deutschland abfließenden Münzen hilfreich. Informationen darüber sind jedoch momentan nicht verfügbar, da vergleichbare aktuelle Daten über die Münzverteilung im Ausland fehlen. Ebenso wenig lassen sich verlässliche Aussagen über die Geschwindigkeit der Münzmigration machen, da hierzu längere Zeitreihen nötig wären. Auch fehlen Informationen über Nettozuflüsse und -abflüsse von Münzen zwischen den EWU-Mitgliedstaaten. Stünden diese Informationen zur Verfügung,

könnten Aussagen über die Münzmigration und deren Auswirkungen auf die Seigniorage unter den Euro-Ländern gemacht werden. Die Münzmigration dürfte außerdem, insbesondere wenn sie zwischen den Mitgliedstaaten des Euro-Währungsgebietes nicht gleichmäßig erfolgt, für die Münzgeldbedarfsplanung von Bedeutung sein.

Kleinmünzen in der öffentlichen Meinung

Von der EU-Kommission wird regelmäßig die Einstellung der Bevölkerung in der EWU zu den Banknoten und Münzen erfragt. Im Rahmen der Zahlungsverhaltensstudie 2011 hat die Bundesbank diese Untersuchungen für Deutschland weiter vertieft.¹⁶⁾ Die Befragungsergeb-

Kein eindeutiger Meinungstrend hinsichtlich Kleinmünzen

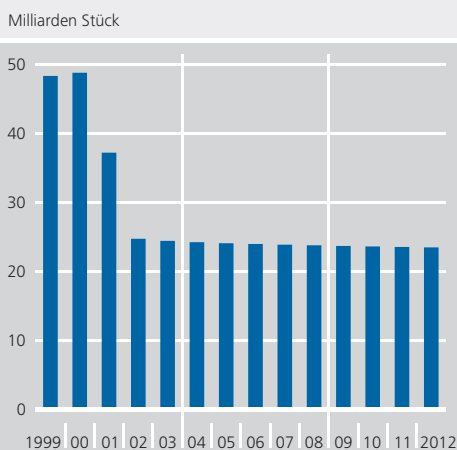
¹⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zahlungsverhalten in Deutschland 2011 – Eine empirische Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten, Oktober 2012.

Münzgeldumlauf in D-Mark

Die Analyse des DM-Münzgeldumlaufs stellt eine gute Möglichkeit dar, den Anteil der längerfristig gehorteten oder verlorenen Münzen abzuschätzen. Zum Zeitpunkt der höchsten Nachfrage 1999 (bzw. 2000), also deutlich vor der Euro-Bargeldeinführung, befanden sich 48,3 (bzw. 48,8) Milliarden Stück¹⁾ im Umlauf (siehe unten stehendes Schaubild). Ein Teil der inaktiven, gehorteten Münzen wurde mit der „Schlafmünzenaktion“²⁾ aus logistischen Gründen deutlich vor der Euro-Bargeldeinführung aus dem Umlauf gezogen und bei der Notenbank eingezahlt. Dadurch sank der DM-Münzgeldumlauf zum Umstellungszeitpunkt auf 37,2 Milliarden Stück. In den folgenden Jahren wurden weiterhin DM-Münzen, wenn auch mit sinkenden Rücklaufquoten, bei der Bundesbank eingezahlt.

Allein im Jahr 2012 wurden DM-Münzen im Wert von 21,5 Mio DM in Euro getauscht. Mittlerweile befinden sich noch 23,5 Milliarden Stück DM-Münzen im Wert von fast 2,4 Mrd € im Umlauf. Der prozentual größte Anteil an der Anzahl der noch umlaufenden DM-Münzen entfällt mit 56% auf die Kleinmünzen³⁾. Da sich sowohl die Stückzahl als auch der Wert der eingereichten Münzen nur noch in einem geringen Ausmaß verändern, ist anzunehmen, dass ein Großteil dieser Münzen auf Dauer gehortet wird oder unwiederbringlich verloren gegangen

DM-Münzgeldumlauf nach Stückzahl



Deutsche Bundesbank

Verlustquoten bei DM-Münzen

Münzen zu DM	Stück in Umlauf am 31. Dezember 2012	Stück in Umlauf am 31. Dezember 1999	Verlustquote in %
5	380 233 466	1 135 506 748	33,49
2	358 016 021	1 181 714 585	30,30
1	787 463 725	2 320 859 685	33,93
0,5	929 237 151	2 269 612 933	40,94
0,1	4 482 051 193	10 685 573 002	41,94
0,05	3 306 157 356	6 472 055 011	51,08
0,02	3 480 636 047	7 543 218 469	46,14
0,01	9 766 468 494	16 718 158 677	58,42
Summe	23 490 263 453	48 326 699 110	-

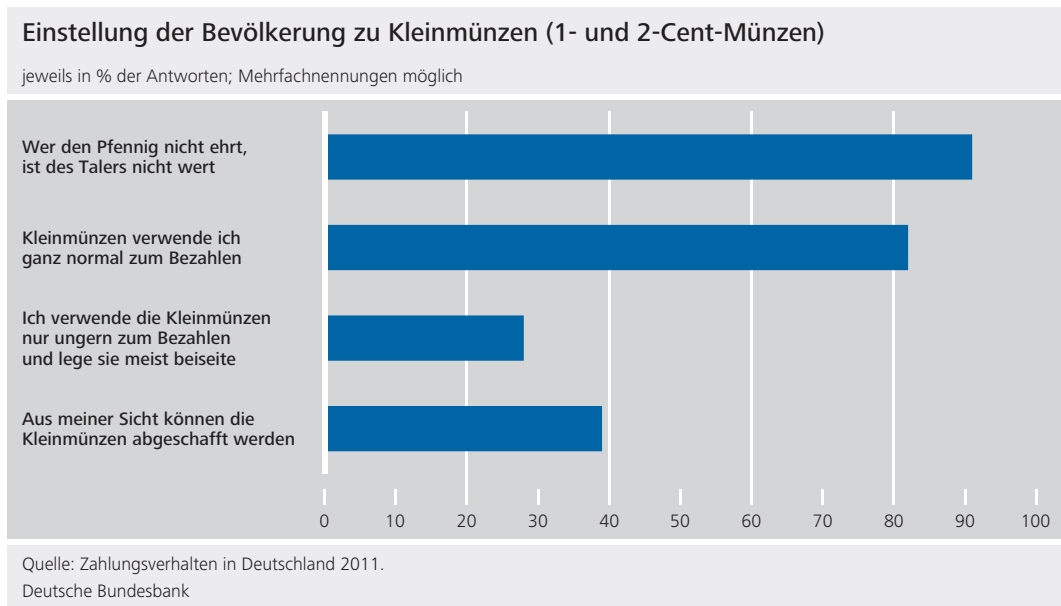
Deutsche Bundesbank

ist (siehe oben stehende Tabelle). Aus den dargestellten Ergebnissen über die DM-Münzen drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass ein Großteil der Münzen, insbesondere in einem alternden Münzgeldkreislauf, nicht im Zahlungsverkehr genutzt wird. Im Rahmen der Euro-Bargeldeinführung wurde, um die logistischen Auswirkungen des DM-Rückflusses abschätzen zu können, mit einem Verlust im Wert von 2,4 Mrd DM oder 19,5 Milliarden Stück gerechnet. Die Unterschätzung gegenüber den zurzeit noch im Umlauf befindlichen DM-Münzen lag daran, dass zum Zeitpunkt der Euro-Bargeldeinführung keine belastbaren Informationen über Hortungs- und Transaktionskassenbestände vorlagen.

1 Sämtliche Angaben zu Münzstückzahlen und ihrem Umlaufwert beziehen sich auf alle Stückelungen exklusive der 10-DM-Münzen. Diese Stückelung wird bei der Analyse nicht in Betracht gezogen, da sie tendenziell Sammlerzwecken dient. Folglich ist nicht mit einem vergleichbaren Rücklauf wie bei den anderen Stückelungen zu rechnen. Durch diesen Ausschluss aus der Betrachtung soll eine verfälschte Darstellung der Münzrückläufe und der Verlustquoten vermieden werden.

2 Durch die „Schlafmünzenaktion“ sollten Verbraucher die nicht zu Zahlungszwecken genutzten und gehorteten DM-Münzen bei der Kreditwirtschaft oder der Bundesbank eintauschen, um den Bargeldumtausch in Euro zeitlich zu entzerren.

3 Als Kleinmünzen werden 1- und 2-Pfennig-Münzen betrachtet.

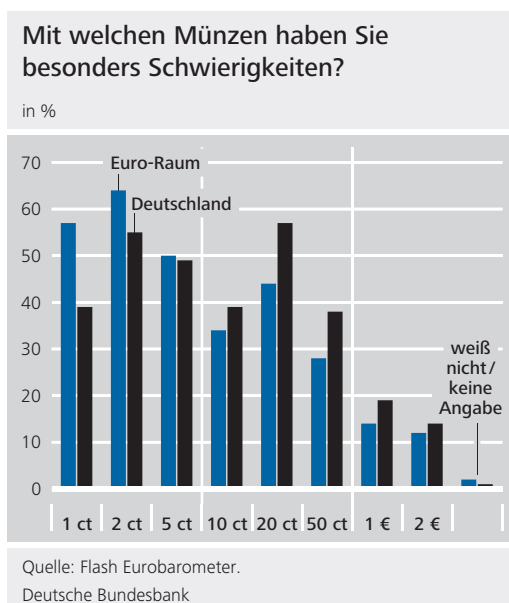


nisse, insbesondere hinsichtlich der Einstellung zu Kleinmünzen – damit sind nachfolgend die 1- und 2-Cent-Stücke gemeint¹⁷⁾ –, weichen in den Untersuchungen nicht unerheblich voneinander ab. Gründe hierfür können unterschiedliche Fragestellungen oder die sozio-ökonomischen Traditionen der Befragten („wer den Pfennig nicht ehrt, ist des Talers nicht wert“) sein. Darüber hinaus könnten auch übergeordnete grundsätzliche Einstellungen der Befragten gegenüber dem Euro als Symbol der europäischen Integration beziehungsweise der D-Mark als dessen nationaler Vorläufer und sichtbares Zeichen des Wirtschaftswunders das

Antwortverhalten beeinflussen. Diese Effekte machen es aufgrund der unterschiedlichen Interpretation der Befragten sehr schwierig, deren tatsächliche Einstellung zu Münzen abzuschätzen.

Nach der Zahlungsverhaltensstudie 2011 der Bundesbank hat die Bevölkerung in Deutschland offenbar eine positive Einstellung zu den Kleinmünzen. Sie werden von einer breiten Mehrheit zum Bezahlen genutzt und scheinen im täglichen Umgang nicht zu größeren Problemen zu führen. Deshalb spricht sich nur eine Minderheit von 39% für eine Abschaffung aus (siehe oben stehendes Schaubild).

Positive Einstellung zu Kleinmünzen in Bundesbankstudie, ...



Laut einer nach den EWU-Ländern differenzierten Studie der EU-Kommission gaben 2011 39% der in Deutschland Befragten bei 1-Cent-Münzen und sogar 55% bei 2-Cent-Münzen an, besondere Schwierigkeiten mit der Nutzung dieser Münzen zu haben (siehe nebenstehendes Schaubild).¹⁸⁾ Gegenüber der Befragung von 2010 hat der Anteil derjenigen, die Schwierigkeiten nannten, deutlich zugenommen (45% bei 2-Cent-Münzen). Es handelt sich daher nicht um einen Einmaleffekt, der sich im

... eher negative Ergebnisse bei EU-Umfragen

¹⁷ In anderen Abgrenzungen werden teilweise auch die 5-Cent-Stücke zu den Kleinmünzen gezählt.

¹⁸ Quelle: Flash Eurobarometer, Juli 2011.

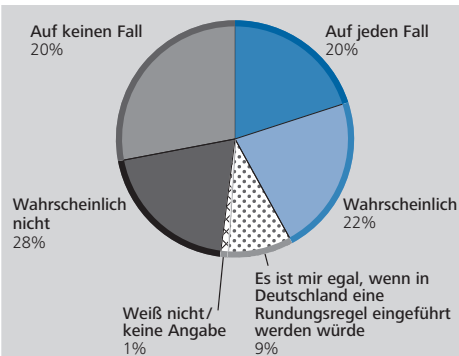
Rundungsregel in der öffentlichen Meinung

Auf die Frage nach einer Rundungsregel antworteten die Interviewten in der Zahlungsverhaltensstudie 2011 uneinheitlich: Mit 20% „auf keinen Fall“ und 28% „wahrscheinlich nicht“ sprach sich eine knappe Mehrheit gegen eine Rundungsregel aus. Dem standen 42% der Befragten gegenüber, die eher dafür votierten. Von den Befragten gaben 9% explizit an, indifferent zu sein. Die Umfrageergebnisse deuten darauf hin, dass die Einführung einer Rundungsregel für die Bevölkerung gegenwärtig keine große Bedeutung hat. Ein eindeutiger Trend ist aus den Antworten nicht ableitbar.¹⁾

¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zahlungsverhalten in Deutschland 2011 – Eine empirische Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten, Oktober 2012.

Zustimmung zu einer Rundungsregel^{*)} in Deutschland

in % der Antworten



Quelle: Zahlungsverhalten in Deutschland 2011. * Kaufmännische Rundung des Kassenbetrags auf volle 5 Cent.
Deutsche Bundesbank

Laufe der Zeit reduziert, sobald sich die Bevölkerung an die neuen Münzen gewöhnt hat.

Die Bundesbank nimmt hinsichtlich der Nutzung von Kleinmünzen eine neutrale, moderierende Position ein. Die Bereitstellung von Informationen über Vor- und Nachteile der Kleinmünzen soll die teilweise emotionale öffentliche Diskussion versachlichen.

Vor- und Nachteile von Rundungsregeln

Die Kosten der Herstellung von Kleinmünzen liegen nahe bei oder sogar über ihrem Nominalwert. Mit weiter steigenden Rohstoffpreisen könnten Münzen in ihrer Herstellung unwirtschaftlich und darüber hinaus zweckentfremdet eingesetzt werden. Außerdem entstehen in der Kreditwirtschaft und im Handel nicht unerhebliche Kosten für die Zählung, Aufbereitung (z. B. Rollierung) und den Transport von

Münzen. Im Euro-Raum haben zwei Länder, Finnland und die Niederlande, eine Rundungsregel eingeführt, wobei der Endbetrag an der Kasse kaufmännisch auf 5 Cent auf- oder abgerundet wird. Das EU-Parlament hat die EU-Kommission beauftragt, insbesondere aus Kostengründen, die Einführung einer Rundungsregel zu überprüfen (zur Einstellung der Bevölkerung in Deutschland siehe oben stehende Erläuterungen).

Häufig wird als Argument gegen eine Rundungsregel angeführt, dass mit ihr aufgrund des Rundungsverfahrens oder durch Anhebung der Preise für die Einzelprodukte inflatorische Effekte verbunden seien. Um die Diskussion zu objektivieren, hat die Bundesbank eine Studie beim EHI Retail Institut e.V., einem wissenschaftlichen Forschungsinstitut des Handels, in Auftrag gegeben.

Nach den vorliegenden Zwischenergebnissen scheint der inflatorische Effekt sehr gering zu

*Kein
inflatorischer
Effekt bei kauf-
männischer
Rundung*

sein. Bei einer kaufmännischen Rundung des Kassenbons gleichen sich die Auf- und Abrundungseffekte weitgehend aus. Selbst bei einem Szenario, bei dem die Handelsunternehmen alle Kassenbons auf 5 Cent aufrunden würden, läge der Einmaleffekt der Teuerung nur bei rund 1‰.

*Geringe
inflatorische Ein-
maleffekte bei
Anhebung von
Einzelpreisen*

Theoretisch denkbar sind zudem sogenannte „Zweitrundeneffekte“, bei denen die Händler nach einer gewissen Zeit alle Einzelpreise auf glatte 5 Cent aufrunden, weil sich die Konsumenten an die gerundeten Preise gewöhnt haben. Derartige Preisgestaltungen sind aber aufgrund des intensiven Wettbewerbs im Einzelhandel und der hohen Bedeutung werberelevanter Signalpreise eher unwahrscheinlich. Es ist daher mit einer Mischung aus auf- und abgerundeten Preisen zu rechnen. Da diese Mischung nur schwer zu quantifizieren ist, sind die Preiseffekte kaum seriös vorherzusagen. Würden im Extremfall alle Einzelpreise aufrundet, entstünde ein inflatorischer Einmaleffekt von weniger als 1%.¹⁹⁾

■ Fazit

Seit Einführung des Euro steigt der Münzgeldumlauf kontinuierlich an. Mit der Herstellung, Distribution und Bearbeitung sind erhebliche Kosten verbunden, denen Einnahmen des BMF aus der Münzgeldemission gegenüberstehen. Ein erheblicher Teil dieser Münzen steht jedoch

dem aktiven Bargeldkreislauf gar nicht zur Verfügung, weil er unwiederbringlich verloren gegangen oder dauerhaft gehortet ist, worauf die noch ausstehenden DM-Münzgeldbestände hindeuten (siehe Erläuterungen auf S. 38). Die für die Ersatzbeschaffung und den zusätzlichen Bedarf benötigte Anzahl an Münzen wird von der Bundesbank regelmäßig berechnet.

Eine fundierte Prognose und insbesondere eine Analyse der Motive, die den wachsenden Bedarf an Münzen bestimmen, hängen von vielen Faktoren ab. Die Hortung von Münzen, eine hohe Verlustquote, insbesondere bei Kleinmünzen, und die Migration von Münzen zwischen den Mitgliedstaaten erschweren die Analyse des Münzgeldumlaufs sowie eine Prognose der künftigen Nachfrage. Besonders hinderlich für eine Aussage über die Münzmigration ist, dass viele Mitgliedstaaten auf detaillierte statistische Auswertungen verzichten. Diese wären aber notwendig, um mögliche Auswirkungen der Münzmigration sowie der damit verbundenen Kosten für die Neuprägung und Vernichtung von Münzen, die von den nationalen Haushalten zu tragen sind, quantifizieren zu können. Die noch offenen Fragen des Münzgeldumlaufs können deshalb weitestgehend nur auf Ebene des gesamten Währungsraumes analysiert werden.

¹⁹ Die exakten Studienergebnisse werden voraussichtlich im zweiten Quartal 2013 vorliegen.