

Wozu 1000er Noten?

Yvan Lengwiler¹
11. September 2016

Zusammenfassung: *Die 1000er Noten der Schweizerischen Nationalbank sind etwas eigenartig. Die meisten Menschen kommen mit ihnen kaum je in Berührung und verwenden sie nie um etwas zu kaufen. Dennoch gibt es sie. Tatsächlich macht diese Notensorte bei weitem den grössten Anteil des Notenumlaufes an Schweizer Franken aus. Wofür werden diese Noten verwendet? Und ist ihre Existenz möglicherweise problematisch?*

Wofür wird Bargeld verwendet?

Die meisten Zahlungen werden heute elektronisch durchgeführt. Wir erhalten unser Salär oder unsere Rente auf elektronischem Weg über unser Bankkonto. Wir bezahlen die Miete oder den Hypothekarzins mit einer Banküberweisung, ebenso wie die Strom- und Wasserkosten, die Telefonrechnung und die Steuern. Auch im Handel zwischen Firmen finden die allermeisten Zahlungen elektronisch statt. Bargeld wird heute primär im Detailhandel verwendet, wobei aber auch dort Debit- und Kreditkarten das Bargeld zunehmend verdrängen.

Bargeld kann nicht nur für Zahlungen, sondern auch für die Wertaufbewahrung verwendet werden. Das ist zwar umständlicher als ein Bankkonto, denn man muss das Bargeld gegen Diebstahl oder Zerstörung schützen, und die Auflösung des Vermögens erfordert mehr Aufwand als nur einen Mausclick, wie das bei elektronischem Geld der Fall ist. Andererseits ist das so aufbewahrte Vermögen nicht in Gefahr, wenn die Bank in Schwierigkeiten geraten sollte. Bargeldhaltung ist allerdings relativ teuer, weil man auf den Zins verzichtet, den die Bank dem Einleger bezahlt. Diese Opportunitätskosten sind allerdings heute, da die Zinsen Null oder gar negativ sind, nicht mehr vorhanden. Bargeld ist deshalb heute keine schlechte Alternative zum Bankkonto.

Das Einzigartige an Bargeld ist dessen Anonymität. Es ist unmöglich, den Weg von Bargeld nachzuzeichnen. Bargeld hinterlässt keine Spuren. Transaktionen, von denen Sie der Meinung sind, dass sie niemanden etwas angehen, wickeln Sie am besten in bar ab.

Diese Anonymität ist allerdings auch für illegale Transaktionen besonders nützlich. Sie erschwert der Polizei die Arbeit, weil sie die Zahlungsströme nicht verfolgen kann. Bargeld ist auch nützlich zur Begleichung von Schwarzarbeit oder für die Vermeidung der Mehrwertsteuer. Genau diese Argumentation wurde von der monetären Behörde Singapurs, der kanadischen Notenbank sowie europäischen Zentralbank als wichtigster Grund für die Aufhebung zumindest der grössten Notenabschnitte vorgebracht.

¹ Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universität Basel, Postfach, CH-4002 Basel, Schweiz, yvan.lengwiler@unibas.ch

Wieviel Bargeld befindet sich im Umlauf?

Bargeld wird von Personen (oder auch von Firmen mit Publikumsverkehr) für tägliche Zahlungsvorgänge bereitgehalten. Weil es unpraktisch ist, das Bargeld erst im letzten Moment — gerade wenn man es braucht — zu beziehen, halten die meisten Personen einen gewissen Betrag an Bargeld auf Lager. Banken tun dasselbe an ihren Schaltern und in ihren Bancomaten. Die gesamte Summe des Bargeldes, das von Privaten oder Banken gehalten wird, nennt man den Bargeldumlauf.

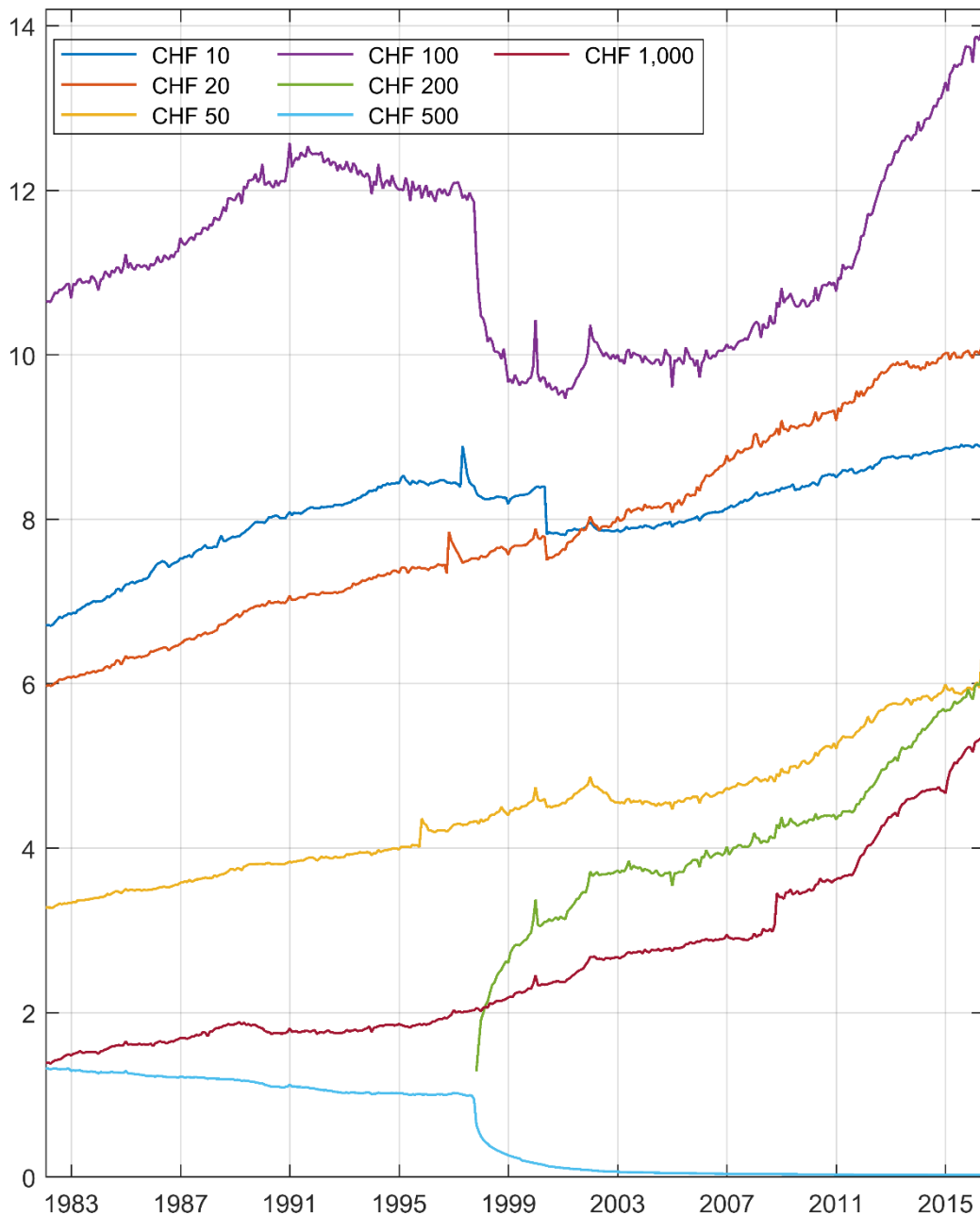


Abbildung 1: Anzahl Noten verschiedener Stückelungen pro Kopf der Bevölkerung (saisonal bereinigt).

Bargeld zu halten ist teuer, wenn man stattdessen auf einem Bankkonto Zinsen erhalten könnte. Aus diesem Grund nimmt der Bargeldumlauf ab, wenn die Zinsen ansteigen. Der markante Anstieg des Notenumlaufes (v.a. der 100er, 200er und 1'000er Noten) seit 2011 ist wahrscheinlich darauf

zurückzuführen.² Der Bargeldumlauf sollte auch in der Hochkonjunktur zunehmen, weil dann mehr Transaktionen pro Tag durchgeführt werden. Ausserdem weist der Notenumlauf ein deutliches Saisonmuster auf. Die Ferienzeit sowie Weihnachten beeinflussen, wieviel Bargeld die Leute halten.

Der Bargeldumlauf des Schweizer Frankens ist allerdings viel grösser, als was man mit diesem «Transaktionsmotiv» plausibel erklären kann. Abbildung 1 zeigt die Anzahl Noten der einzelnen Abschnitte (CHF 10 bis CHF 1'000), die pro Kopf im Umlauf sind.³ Es sind heute knapp neun 10er-Noten, zehn 20er-Noten und sechs 50er-Noten pro Kopf im Umlauf. Diese Werte erscheinen möglicherweise etwas hoch. Wirklich überraschend sind allerdings die Werte für die grösseren Abschnitte: vierzehn 100er-Noten, sechs 200er-Noten, und über fünf 1'000er-Noten sind heute *pro Kopf* der Schweizer Bevölkerung im Umlauf.

Wir wissen natürlich nicht, wie gross der Anteil dieser Noten ist, die sich im Ausland befinden. In diesem Sinn sind diese Messungen wahrscheinlich etwas zu hoch geschätzt. Dennoch besteht kaum ein Zweifel, dass ein grosser Anteil des Bargeldumlaufes nicht für Transaktionen gehalten wird.

Vermögenssteuer

Ich werde in dieser Arbeit nicht versuchen, den Anteil des Bargeldes zu ermitteln, der für Transaktionen bzw. für die Wertaufbewahrung verwendet wird. Ich werde auch nicht versuchen zu ermitteln, wie bedeutend das Bargeld für die Schattenwirtschaft oder kriminelle Aktivitäten ist. Ich werde nicht versuchen, in Ermangelung geeigneter Daten, den Anteil des Bargeldes zu ermitteln, der sich im Ausland befindet (siehe hierzu Porter und Judson (1996) für den USD).

Das Ziel dieser Arbeit ist, den Anteil des Notenumlaufes zu schätzen der für die Vermeidung von Steuern gehalten wird. In der Schweiz wird neben dem Einkommen auch das Vermögen besteuert. Unter die Vermögenssteuer fallen grundsätzlich alle Aktiven, also finanzielle Anlagen, Schmuck, Liegenschaften, Kunstgegenstände, Autos, u.s.w., und auch Bargeld. Es ist allerdings besonders einfach, Bargeld in der Steuererklärung nicht anzugeben, eben weil Bargeld anonym verschoben werden kann und somit der Eigentümer der Banknoten der Steuerbehörde unbekannt bleibt.

In der Schweiz wird das Vermögen Ende des Jahres erfasst. Eine einfache Vermeidung von Vermögenssteuern besteht also darin, Vermögen kurz vor Ende Jahr in Bargeld umzuwandeln (beispielsweise Wertschriften zu verkaufen, oder einfach vom Bankkonto abheben), und dann zu Beginn des neuen Jahres das Bargeld wieder auf das Bankkonto einzuzahlen (oder wieder Wertschriften kaufen).

Diese Strategie äussert sich in einem ausgeprägten Saisonmuster des Notenumlaufs. Das Saisonmuster ist ein regelmässiges Muster, welches in Abhängigkeit des jeweiligen Monats zu Tage tritt. Beispielsweise weist die Temperatur ein ausgeprägtes Saisonmuster auf, weil der August statistisch signifikant wärmer ist als der Februar. Solche Muster lassen sich mit verschiedenen Verfahren aus den Daten herausfiltern.

² Die 500er Note wurde im Oktober 1997 aus dem Verkehr gezogen und durch die 200er Note ersetzt. In der Abbildung sieht man deutlich, dass die 200er Note wesentlich beliebter ist als die 500er Note.

³ Die Daten über den Bargeldumlauf stammen von der SNB, die Bevölkerungsdaten stammen vom BfS.

Ich verwende dafür das Standardverfahren X-13, welches vom US Census Bureau entwickelt wurde (Census, 2014).⁴

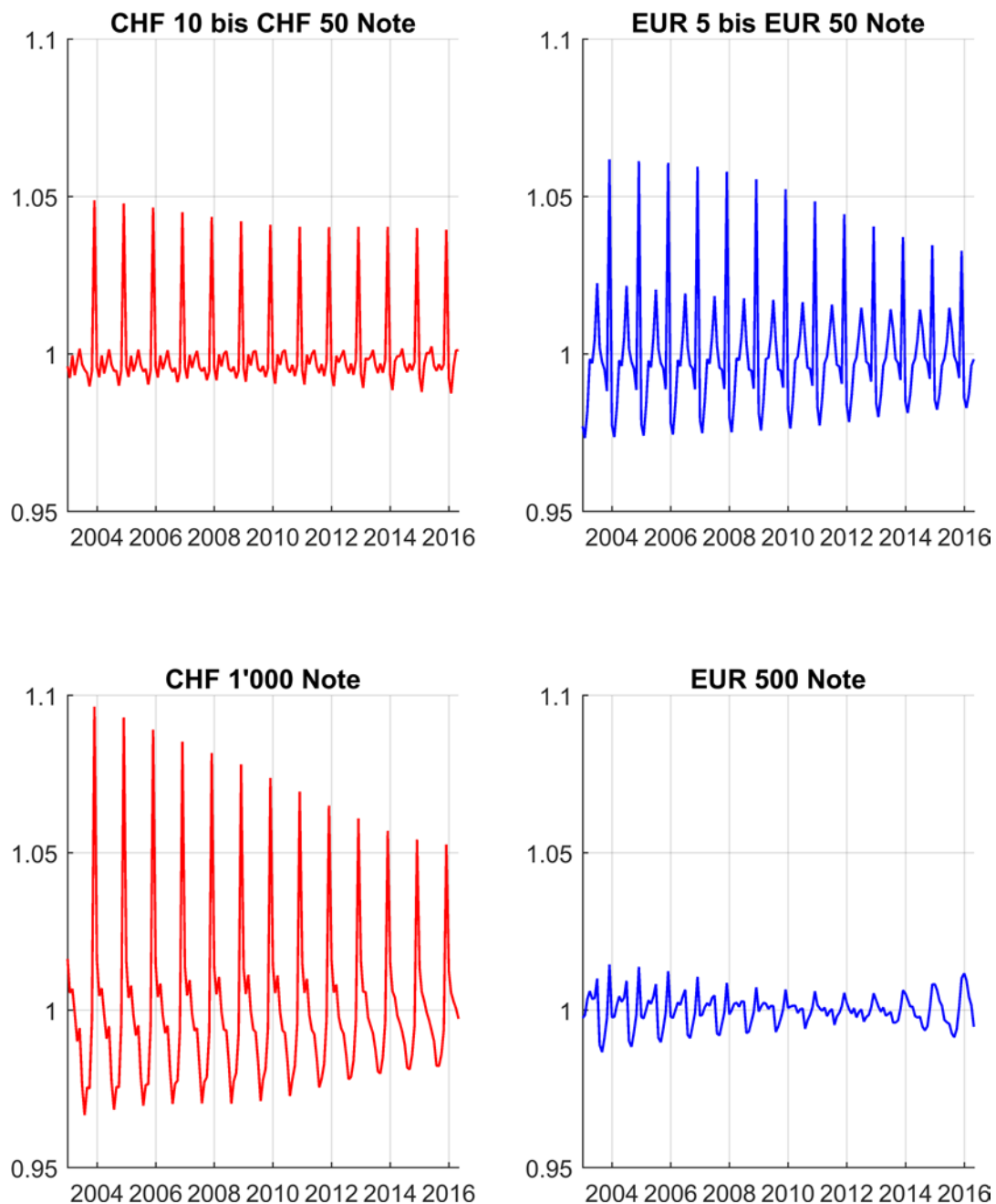


Abbildung 2: Saisonfaktoren für verschiedene Notenabschnitte, für CHF (links) und EUR (rechts).

Abbildung 2 zeigt die Saisonmuster für kleine Notenabschnitte und für den jeweils grössten Notenabschnitt, sowohl für Schweizer Franken als auch für Euros. Für die kleinen Abschnitte ist das Saisonmuster vergleichbar; es ist im Euro unwesentlich stärker ausgeprägt als im Franken. Für die grossen Notenstückelungen ist das Bild aber sehr verschieden. Die EUR 500 Note weist praktisch kein saisonales Muster auf. Der Umlauf dieser Note ist also unabhängig vom Monat des Jahres. Ganz anders verhält es

⁴ Die Berechnungen erfolgen mit Matlab unter Verwendung einer speziellen Toolbox (Lengwiler, 2016). Die Daten sowie das Matlab-Programm sind beim Autor auf Wunsch erhältlich.

sich mit dem Umlauf der CHF 1'000 Note. Die Nachfrage nach dieser Note nimmt jeweils im Dezember rasant zu, und fällt im Januar wieder auf das gewohnte Niveau zurück.

Man könnte wohlmeinend vielleicht die These vertreten, dass in der Schweiz zu Weihnachten besonders viele 1000er-Noten verschenkt werden, oder teure Geschenke mit Bargeld erworben werden, und dass dies in der EU anders ist. Die plausible Erklärung ist aber, dass diese unterschiedlichen Muster auf die unterschiedlichen Steuersysteme zurückzuführen sind. Der starke Ausschlag im Dezember bei den grossen Noten, den wir in Schweizer Franken sehen, aber nicht in Euro, entspricht genau dem Muster, welches wir erwarten würden, wenn Bargeld zur Vermeidung der Vermögenssteuern verwendet wird.

Wir können durch den Vergleich der Saisonmuster der beiden Währungen den Umfang an Steuervermeidung mit Bargeld quantifizieren. Seien $S_t^{CHF\ 1,000}$ und $S_t^{EUR\ 500}$ die Saisonfaktoren im Dezember des Jahres t für die beiden grössten Notenabschnitte der beiden Währungen, und $C_t^{CHF\ 1,000}$ bezeichne den Trendwert (also ohne Saisonmuster) des Umlaufes an CHF 1'000 Noten. Dann ist

$$\tau_t^{CHF\ 1,000; EUR\ 500} = (S_t^{CHF\ 1,000} - S_t^{EUR\ 500}) \cdot C_t^{CHF\ 1,000}$$

eine Schätzung der Nachfrage nach CHF 1'000 Noten im Dezember, die zur Vermeidung von Vermögenssteuern gehalten werden. Wir können diese Rechnung auch für die Paare (CHF 200, EUR 200) und (CHF 100, EUR 100) durchführen und erhalten so für jedes Jahr eine Schätzung der Vermeidung von Vermögenssteuern mit Hilfe der drei grössten Notenabschnitte.

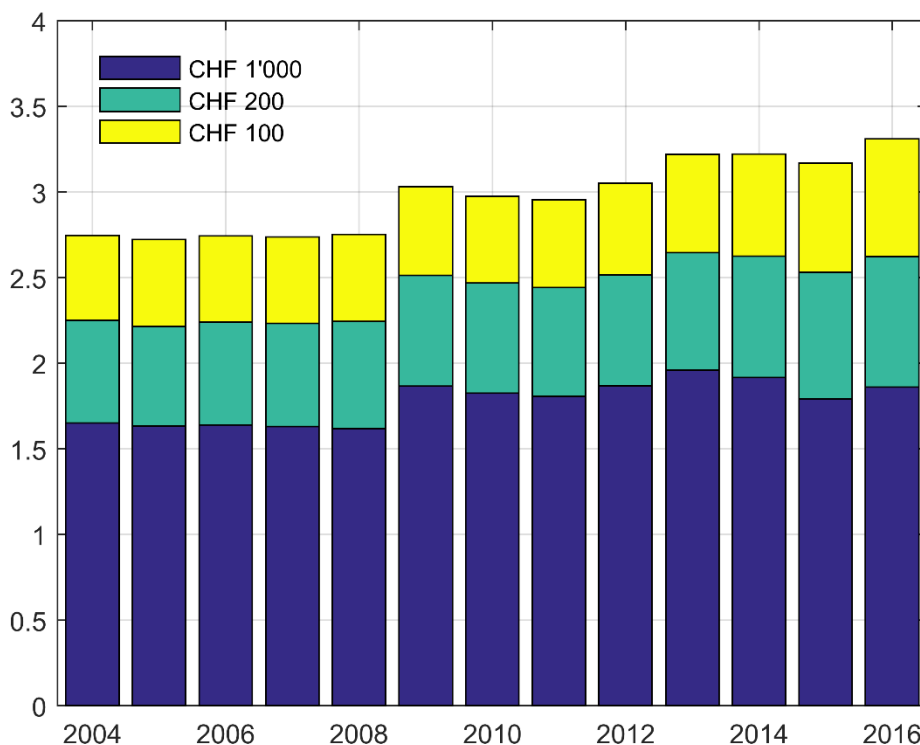


Abbildung 3: Schätzung der Bargeldhaltung zur Vermeidung der Vermögensbesteuerung (in Milliarden Franken).

Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse. Aufgrund dieser Schätzung werden rund CHF 3 Milliarden mit Bargeld vor der Vermögensbesteuerung versteckt. Das sind 5% bis 7% des gesamten Notenumlaufs. Wenn wir

einen Vermögenssteuersatz von 0.5% annehmen,⁵ dann ist die Summe der umgangenen Vermögenssteuern etwa CHF 15 Million pro Jahr, oder nur rund 0.3% der gesamten bezahlten Vermögenssteuern.

Diese Schätzung könnte allerdings nach unten verzerrt sein. Wir verwenden als Grundlage für diese Berechnung nur den Saisonfaktor im Dezember. Wir gehen also davon aus, dass das Bargeld im Dezember abgehoben und im Januar zurück zur Bank fließt. Da das Zinsniveau allerdings heute derart tief ist, ist das Halten von Bargeld weitaus günstiger als in normalen Zeiten. Tatsächlich ist Bargeld heute nicht die schlechteste Anlage. Gewisse Schweizer Banken bezahlen der SNB negative Zinsen auf ihren liquiden Mitteln. Die Banken geben diese negativen Zinsen den Retail-Kunden (noch) nicht weiter, aber besonders reiche Privatkunden (also genau die, die vermögenssteuerpflichtig sind) werden von den Banken mit Negativzinsen belastet. Für diese Kunden ist Bargeld die bessere Anlage als das Bankkonto, weil sie damit die negativen Zinsen vermeiden können.

Es ist also ohne weiteres denkbar, dass das Bargeld zurzeit im Januar gar nicht zurück zur Bank fließt, sondern das Vermögen das ganze Jahr hindurch in Form von Bargeld gehalten wird. Der Effekt ist, dass Bargeld ebenfalls für die Vermeidung der Vermögenssteuern verwendet wird, aber dies zeigt sich nicht mehr in einer saisonal erhöhten Nachfrage im Dezember (eben weil das Bargeld das ganze Jahr hindurch gehalten wird). Die Tatsache, dass der Dezember-Ausschlag des saisonalen Musters kontinuierlich abnimmt (Abbildung 2, links unten) ist mit dieser Erklärung zumindest vereinbar.

Die wertvollsten Banknoten weltweit

Grosse Banknoten stehen international unter grossem, politischem Druck. Kenneth Rogoff (2014), ein früherer Chefökonom des IWF und sehr bekannter Akademiker, hat schon vor zwei Jahren dafür plädiert, Bargeld (insbesondere grosse Banknoten) aus dem Verkehr zu ziehen. Herr Rogoff wird sekundiert von weiteren bekannten Persönlichkeiten, wie beispielsweise Charles Goodhart⁶ und Larry Summers.⁷

Die wertvollsten Banknoten finden sich in Asien. Im Jahr 2000 hat die thailändische Notenbank zum 50-jährigen Hochzeitstag des Königspaares eine Gedenkbanknote im Wert von THB 500'000 (≈ CHF 14'000) ausgegeben. Dies ist die wertvollste Banknote, die heute gesetzliches Zahlungsmittel ist. Ich konnte nicht in Erfahrung bringen, wie viele dieser Noten tatsächlich in Umlauf gebracht wurden, aber die Tatsache, dass es sich um eine Gedenknote handelt deutet auf einen sehr geringen Umfang.

Singapur und Brunei haben Noten von SGD 10'000 bzw. BND 10'000 in ihrem Sortiment (je ca. CHF 7'200). Dies sind bei weitem die wertvollsten, regulären Banknoten. Singapur bringt allerdings seit September 2014 keine SGD 10'000 Noten mehr in Umlauf. Die Notenbank begründet diesen Entscheid mit der Bekämpfung von Geldwäscherei und Terrorfinanzierung.

Die Europäische Zentralbank hat im Mai 2016 mitgeteilt, dass sie ab 2018 die Ausgabe von EUR 500 einstellen werde. Auch sie begründet diese Entscheidung mit Bedenken über die Verwendung dieser Noten für illegale Aktivitäten.⁸ Die kanadische Notenbank hat im Jahr 1992 eine CAD 1'000 Note

⁵ Der Steuersatz ist sehr progressiv und hängt vom Kanton ab.

⁶ <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-25/shameless-ecb-s-high-banknotes-finance-drug-deals-goodhart-says>

⁷ <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2016/02/16/its-time-to-kill-the-100-bill/>

⁸ Das ECB Communiqué ist hier erhältlich, <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160504.en.html>

(≈ CHF 750) emittiert, aber bereits im Jahr 2000 auf Drängen der kanadischen Polizei wieder damit aufgehört.⁹

Die CHF 1'000 Note wird somit bald die weltweit zweit-wertvollste Banknote werden (nach der BND 10'000 Note von Brunei), die von einer Notenbank aktiv gepflegt wird, gefolgt von der SGD 1'000, der EUR 200, und der CHF 200 Note.

Die Zukunft grosser Banknoten

Bargeld ist wichtig für den Schutz der Privatsphäre. Wenn jegliche wirtschaftliche Transaktion Spuren hinterlässt, die in Zeiten eines erodierenden Bankgeheimnisses zunehmend für staatliche Stellen einsehbar werden, dann ist es um den Datenschutz schlecht bestellt. Dennoch steht das Bargeld heute international aus mehreren Gründen unter Druck.

Das am prominentesten vorgebrachte Argument ist, dass Bargeld — und insbesondere die grossen Stückelungen — vor allem für illegale Zwecke nützlich sind. Die Anonymität, die Bargeld erlaubt, sei vor allem für kriminelle Aktivitäten nützlich, für Korruption und für die Vermeidung beispielsweise der Mehrwertsteuer. In dieser Arbeit haben wir festgestellt, dass es gute Gründe für die Vermutung gibt, dass die grösseren Notenabschnitte des Schweizer Frankens für die Vermeidung der Vermögenssteuer verwendet werden. Allerdings erscheint der dadurch verursachte Steuerausfall quantitativ recht gering.

Das zweite Argument gegen die Zurverfügungstellung von Bargeld, welches vor allem in akademischen Kreisen diskutiert wird (Rogoff, 2014), hat mit der Geldpolitik zu tun. Dieses Argument hat nur in einer Phase mit sehr tiefen nominalen Zinsen Gültigkeit, und ist deshalb heute besonders relevant. Wie bereits argumentiert ist Bargeld eine zum Bankkonto alternative Anlagemöglichkeit. Für die meisten Menschen ist das Bankkonto der grösste Teil ihres verfügbaren Vermögens (neben der Pensionskasse, auf die sie keinen Zugriff haben, oder die eventuell vorhandene Liegenschaft, die nur umständlich zu veräussern ist). Wenn die Notenbank den Zinssatz zu tief setzt, werden die Banken nicht umhinkommen, diesen negativen Zinssatz, der ihnen belastet wird, den Einlegern weiterzubelasten. Ab diesem Punkt wird sich mancher überlegen, nur einen sehr geringen Betrag auf dem Bankkonto zu belassen und den grössten Teil des Vermögens in Bargeld zu halten. Dies bedeutet, dass die Banken sich eben nicht zu einem negativen Zinssatz finanzieren können und deshalb dieser tiefe Zinssatz auch nicht an die Kreditnehmer der Bank weitergegeben wird. Die Folge ist, dass die expansive Geldpolitik der Notenbank keine Wirkung entfalten kann.

Die Existenz des Bargeldes beschränkt also die geldpolitische Handlungsfähigkeit der Notenbank. Sie kann effektiv den Zinssatz nicht beliebig negativ werden lassen. Vor diesem Hintergrund ist es vielleicht besser verständlich, weshalb die Europäische Zentralbank gerade jetzt zum Schluss gekommen ist, die EUR 500 Noten aus dem Verkehr zu ziehen. Dieses Argument sollte eigentlich auch für die SNB von Interesse sein.

Lassen Sie mich eine Prognose wagen. Die Schweizerische Nationalbank beabsichtigt, die 1000er-Note der neuen Notenserie im Jahr 2018 oder 2019 in Umlauf zu bringen. Ich bin nicht überzeugt, dass dies tatsächlich geschehen wird. Ich kann mir gut vorstellen, dass der internationale Druck, diese Note aus

⁹ In den USA existieren sehr geringe Mengen an USD 500, USD 1'000, USD 5'000, und sogar USD 10'000 Noten, aber diese Noten werden seit langem nicht mehr ausgegeben, und es erscheint zweifelhaft, ob sie von Personen ausserhalb der Notenbank oder des US Treasury als Zahlungsmittel anerkannt würden.

dem Verkehr zu ziehen, sehr stark werden wird. Wenn zudem bis dann die Inflation ansteigt (oder sich gar eine Deflation entwickelt) und die Notenbank deshalb weiterhin negative Zinsen einsetzen will, dann wird die SNB möglicherweise zum Schluss kommen, dass die Emission derart grosser Noten nicht in ihrem Interesse ist.

Literatur

Lengwiler, Y., "X-13 Toolbox for Seasonal Filtering for MATLAB, Version 1.18," Mathworks File Exchange 2016. <http://ch.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/49120-x-13-toolbox-for-seasonal-filtering>.

Porter, Richard D. and Ruth Judson, "The Location of U.S. Currency: How Much Is Abroad?," Federal Reserve Bulletin, October 1996, pp. 883–903. <https://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/1996/1096lead.pdf>.

Rogoff, K., "Costs and Benefits to Phasing Out Paper Currency," Macroeconomics Annual Conference, NBER April 2014.

U.S. Census Bureau, "X-13ARIMA-SEATS Reference Manual," Technical Report March 2014. Version 1.1.