

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Hartmann
Elektronisches Geld und Geldpolitik

Monika E. Hartmann

Elektronisches Geld und Geldpolitik

Eine Analyse der Wechselwirkungen

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Karl-Heinz Ketterer

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Hartmann, Monika E.:

Elektronisches Geld und Geldpolitik : eine Analyse der Wechselwirkungen

/ Monika E. Hartmann. Mit einem Geleitw. von Karl-Heinz Ketterer

- Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl. ; Wiesbaden : Gabler, 2000

(Gabler Edition Wissenschaft)

Zugl.: Karlsruhe, Univ., Diss., 2000

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-8244-7228-4 ISBN 978-3-322-89641-4 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-89641-4

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2000

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden,
und Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 2000.

Lektorat: Brigitte Siegel / Jutta Hinrichsen



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

<http://www.gabler.de>

<http://www.duv.de>

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Verbreitung unserer Werke wollen wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist deshalb auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyethylen und damit aus organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe freisetzen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Geleitwort

Es ist schon faszinierend zu beobachten, wie sich die Wirtschaftsgesellschaft der Gegenwart um das Idol der Innovation schart. Sie gilt als ein Allheilmittel für die Probleme der Marktwirtschaft, die sich seit etwa zwei bis drei Jahrzehnten im Wirtschaftssystem eingenistet haben. Propagiert wird: Mit Kreativität und Innovationsfreude als entscheidende Motoren bekommt man alle Probleme in den Griff. Der Markt wird's schon richten. Er ist findig und fündig genug, für Fortschritt und Wohlstand zu sorgen – sofern nur der Staat ihm die hierzu nötigen Spielräume garantiert. Falls sich hoheitliche Autoritäten tatsächlich befugt glauben, in Marktprozesse einzugreifen, dann allenfalls zur aktiven Unterstützung der Innovationskräfte, aber keinesfalls als deren Bremser – so die landläufige Meinung.

Das „Electronic Money“ in Form des Karten- und Netzgeldes zählt zu den jüngsten Vorzeige-Innovationen der Kreditwirtschaft. Das Gebiet des Zahlungsverkehrs bietet eine besonders saftige Wiese für das Gedeihen kreativer Vorstellungskräfte. Diese können schon sehr bald vom Denkmodell zur innovativen Wirklichkeit werden.

Eine Reihe von Zentralbanken sieht sich durch das Auftauchen des elektronischen Geldes in ihrem monetären Regime herausgefordert und fühlt sich veranlasst zu reagieren. Die Europäische Zentralbank etwa hat eine Reihe weitreichender Forderungen an das Betreiben elektronischer Geldsysteme formuliert. Sie handelt präventiv, im Vorgriff auf etwaige Verzerrungen und Instabilitäten des monetären Sektors. Nicht zuletzt aufgrund ihrer Initiative stehen EU-Verordnungsbeschlüsse über die Beaufsichtigung von E-Geldinstituten (ELMIs) kurz vor der Verabschiedung. Offensichtlich ist man auf politischer Ebene der Meinung, dass die angeblich wild wuchernden innovativen Marktkräfte des digitalen Zahlungsverkehrs im Zaum gehalten werden müssen.

Die Verfasserin dieses Buches trägt hingegen die Ansicht vor, dass das Auftreten von neuen E-Geld-Formen – so eng, wie sie von den monetären Instanzen selbst abgegrenzt werden – wenige triftige Gründe für Zentralbanken liefert, sich sonderlich zu erregen.

Es stellt sich also die Frage, welche hoheitlichen Maßnahmen angemessen sind. Der amerikanische Essayist Elbert Hubbard bringt die Antwort auf den Punkt: *„Fortschritt braucht einen Bremser, aber der Bremser sollte nicht seine ganze Zeit damit zubringen, auf die Bremse zu treten.“*

Die Verfasserin untermauert ihre Schlussfolgerungen mit einer Argumentation, die sachlich ist und frei von Vorurteilen. Sie stellt unter Beweis, dass sie die Methoden der wissenschaftlichen Analyse mit einer anwendungsorientierten, pragmatischen Vorgehensweise zu kombinieren versteht. Das Buch ist flüssig geschrieben, logisch und präzise. Es bietet eine umfassende Einführung in die schillernde Welt des elektronischen Geldes und seines Umfeldes und bewahrt doch stets den Blick für das gemeinsame Ganze. Ich wünsche der Verfasserin, dass ihre Publikation eine gute Aufnahme findet und zur fundierten geldpolitischen Diskussion beiträgt.

*Prof. Dr. Karl-Heinz Ketterer
Universität Karlsruhe (TH)*

Vorwort

In diesem Buch geht es um digitale Geldinnovationen – also um allgemein einsetzbare Zahlungsmittel in einer neuartigen, elektronischen Gestalt. Mit ihnen wird die wissenschaftliche Beschreibung dessen, was „Geld“ darstellt, wieder einmal ein Stück schwieriger. Die Verfahren und Infrastrukturen zur Erzeugung, Aufbewahrung und zum Transfer liquider Mittel verändern sich ständig. Vielleicht ist dies auch einer der Gründe, warum sich bislang wenige ökonomische Arbeiten mit den Übertragungsmechanismen des Geldes, dem modernen Zahlungsverkehr, befasst haben. Dabei haben seine Infrastrukturen und Prinzipien einen erheblichen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit jeder Volkswirtschaft, und auch der währungspolitische Handlungsrahmen entwickelt sich mit den technologischen Möglichkeiten für Liquiditätstransfers ständig weiter.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, einen Bogen zwischen dem modernen Zahlungsverkehr und der Geldpolitik zu schlagen. Die reibungslose Abwicklung von Zahlungsströmen stellt eine wesentliche Voraussetzung für den geldpolitischen Handlungsrahmen dar. Viele Zentralbanken gestalten deswegen den nationalen Zahlungsverkehr aktiv mit, um die Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit der Infrastrukturen zu fördern und zu gewährleisten.

Welche wirtschaftliche und geldpolitische Relevanz haben in diesem Zusammenhang speziell die guthabenbasierten Zahlungssysteme, die unter der Bezeichnung „elektronisches Geld“ subsumiert werden? Am Ende der dreieinhalb Jahre, in denen dieses Buch entstanden ist, steht die Erkenntnis, dass für die meisten der betrachteten volkswirtschaftlichen Teilaspekte „Entwarnung“ gegeben werden kann. Mit diesem Ergebnis liefert die vorliegende Arbeit einen Beitrag zur europäischen Diskussion über Sinn und Notwendigkeit von Regulierungsmaßnahmen für die Ausgabe elektronischen Geldes.

Mein herzlicher Dank gilt allen Fachleuten, die mir bei der Entstehung dieser Arbeit mit ihrem Rat und ihren Anregungen zur Seite gestanden haben und die ich nur deswegen nicht namentlich aufzähle, um wirklich niemanden zu vergessen. Bei meiner Familie, meinen Freunden und Kollegen bedanke ich mich ebenso herzlich für ihre moralische Unterstützung.

Monika E. Hartmann

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
I Einleitung	1
I.1 Problemstellung	3
I.2 Abgrenzung des Themas	6
I.3 Aufbau der Arbeit	8
II Begriffsbestimmungen	9
II.1 Der Begriff „Geld“	9
II.1.1 Definition gemäß der „Triade der Geldfunktionen“	10
II.1.2 Definition gemäß der historischen Erscheinungsformen	13
II.1.3 Eigenschaften von Geld	16
II.1.4 Geldmengenaggregate	25
II.2 Grundlegende Begriffe des Zahlungsverkehrs	27
II.2.1 Zahlungsverkehr, Zahlungssysteme	27
II.2.2 Zahlungsinstrumente	32
II.2.3 Zahlungsmittelinnovationen	39
II.2.4 Weitere Definitionen	42
II.3 Der Begriff „elektronisches Geld“	50
II.3.1 Syntax	51
II.3.2 Semantik	52
II.3.3 Pragmatik	58
II.3.4 Der E-Geld-Begriff aus geldpolitischer Perspektive	60
III E-Geld als Zahlungsmittelinnovation: Mosaiksplitter oder Meilenstein?	67
III.1 E-Geld-Konzeptionen	68
III.1.1 Konzeptionen nach Ziel, Medium und Verwendungszweck	68
III.1.2 Konzeptionen je nach Perspektive der Akteursgruppen	75
III.1.3 Das Wesen elektronischen Geldes: Interpretationsansätze	81
III.2 Eine historische Betrachtung des deutschen Zahlungsverkehrs	88
III.2.1 Entwicklung der Zahlungsmittel und -wege	88
III.2.2 Historische Beispiele für Zahlungsmittelinnovationen im deutschen Massenzahlungsverkehr	101
III.2.3 E-Geld Systeme in Deutschland	113

III.3 Bestimmungsfaktoren für das Innovationsverhalten der Zahlungssystemanbieter	124
III.3.1 Strategische Bedeutung, Kosten und Erlöse	125
III.3.2 Technologisches Umfeld	127
III.3.3 Wettbewerb und politische Dimensionen	129
III.4 Fazit	133
IV E-Geld aus geldpolitischer Sicht	135
IV.1 Geldtheoretische Überlegungen	136
IV.1.1 Geldordnung	136
IV.1.2 Geldschöpfung	159
IV.1.3 Geldmengenaggregate	168
IV.1.4 Bargeldsubstitution	183
IV.1.5 Seigniorage und sonstige Nebenaspekte	191
IV.2 Maßnahmen in Zusammenhang mit E-Geld	196
IV.2.1 Grundsatzdiskussion	196
IV.2.2 Handlungsoptionen	197
IV.2.3 Konkrete Initiativen in Deutschland	206
IV.2.4 Resümee: Bestimmungsfaktoren der Zentralbankhaltung gegenüber E-Geld-Innovationen	207
V Länderstudie elektronisches Geld	209
V.1 Europäische Währungsunion (EWU)	211
V.1.1 Geldpolitische und zahlungsverkehrstechnische Rahmenbedingungen	211
V.1.2 Haltung und Maßnahmen gegenüber elektronischem Geld	222
V.2 VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA	237
V.2.1 Geldpolitische und zahlungsverkehrstechnische Rahmenbedingungen	237
V.2.2 Haltung und Maßnahmen gegenüber elektronischem Geld	247
V.3 Australien	253
V.3.1 Geldpolitische und zahlungsverkehrstechnische Rahmenbedingungen	253
V.3.2 Haltung und Maßnahmen gegenüber elektronischem Geld	264
V.4 Fazit der Länderstudie	270
VI Schlußbetrachtung	273
VI.1 Bewertung der Ergebnisse	273
VI.2 Schlußfolgerungen für die europäische Geldpolitik	273
VI.3 Ausblick	275
VII Zusammenfassung	277
Literaturverzeichnis	281

Abbildungsverzeichnis

Abbildung	(1) Geldpolitische Problematik bei der Emission elektronischen Geldes	4
Abbildung	(2) Nationaler Zahlungsverkehr - Pyramidenmodell	27
Abbildung	(3) Zusammenhang: Handel, Märkte, Zahlungs- und Warenströme	29
Abbildung	(4) Aspekte eines nationalen Zahlungsverkehrssystems	30
Abbildung	(5) Beispiel für ein Zahlungsverkehrssystem	31
Abbildung	(6) Bargeldlose Zahlungsinstrumente	33
Abbildung	(7) Zahlungskarten: Belastungszeitpunkt und Betragshöhe	38
Abbildung	(8) Zahlungsmittel	40
Abbildung	(9) Micropayments – Definitionsansätze nach Betragshöhe	46
Abbildung	(10) Syntax des Begriffsfeldes „elektronisches Geld“	51
Abbildung	(11) Medium und Verwendungszweck von E-Geld	69
Abbildung	(12) Akteursgruppen bei E-Geldsystemen	77
Abbildung	(13) Rollenverteilung der Zahlungssystemträger im E-Geldsystem	78
Abbildung	(14) Spannungsfeld der Erfordernisse bei E-Geld (Pendelmodell)	79
Abbildung	(15) Bargeldverkehr	89
Abbildung	(16) Bargeldumlauf in Deutschland seit 1948	90
Abbildung	(17) Instrumente des bargeldlosen Massenzahlungsverkehrs in Mio.Stück	94
Abbildung	(18) Instrumente des bargeldlosen Massenzahlungsverkehrs in Mrd. DM	95
Abbildung	(19) Anzahl der ausgegebenen eurocheque-Karten in Deutschland	105
Abbildung	(20) Umfang des elektronischen Geldes auf vorausbezahlten Karten	114
Abbildung	(21) Anzahl u. Volumen bargeldloser Zahlungsinstrumente: Deutschland	119
Abbildung	(22) Entwicklungsdimensionen des Zahlungsverkehrs	124
Abbildung	(23) Mehrseitiger Sicherheitsbegriff	152
Abbildung	(24) Liquiditätswirkung der Bargeld- und E-Geld-Emission im Zeitablauf	165
Abbildung	(25) Kassenhaltung bei verschiedenen Zahlungsinstrumenten	172
Abbildung	(26) Umlaufgeschwindigkeit der Geldmenge M3 in Deutschland	177
Abbildung	(27) Beispiel: tokenbasiertes E-Geldsystem mit Zentralbankbeteiligung	204
Abbildung	(28) Ländervergleich zum Einsatz von Zahlungsinstrumenten	209
Abbildung	(29) Ländervergleich zum Einsatz von Zahlungsinstrumenten	219
Abbildung	(30) Aufsichtsbehörden im australischen Finanzsystem seit 1998	259
Abbildung	(31) Bargeldlose Zahlungsinstrumente in Australien	262
Abbildung	(32) Eine Schreckensvision	274

Tabellenverzeichnis

Tabelle (1) Entwicklung des nominalen Wechselkurses der D-Mark	19
Tabelle (2) Preisindex der Lebenshaltung als Maßstab des Binnenwertes der D-Mark	20
Tabelle (3) Deutscher Aktienindex als Maßstab des Binnenwertes der D-Mark	21
Tabelle (4) Unbarer Zahlungsverkehr bei der Deutschen Bundesbank 1997	43
Tabelle (5) Kartengeld und Netzgeld gemäß E-Geld-Ansatz der 6. KWG-Novelle	72
Tabelle (6) Deutsche Banknoten und Scheidemünzen: Entwicklung der Stückzahlen	92
Tabelle (7) Chronik der Automation im unbaren Zahlungsverkehr	99
Tabelle (8) Verbreitung von Geldausgabeautomaten 1996	108
Tabelle (9) Anteile der Zahlungsarten am Einzelhandelsumsatz in Deutschland	115
Tabelle(10) Vor- und Nachteile des E-Geldes aus Sicht der Hauptakteursgruppen	122
Tabelle(11) Projektionsrechnung der Bundesbank: Umlaufgeschwindigkeit 1988-1998	178
Tabelle(12) Bargeldsubstitution – 3 Modellrechnungen	185
Tabelle(13) Soll Bargeld durch hoheitliche Verfügung abgeschafft werden?	187
Tabelle(14) Komparative Vorteile des Bargelds aus heutiger Sicht	190
Tabelle(15) Hauptmerkmale geldpolitischer Handlungsrahmen: Australien, EWU, USA	210
Tabelle(16) Bankenaufsicht in der Europäischen Union und ihre Träger	216
Tabelle(17) Relative Bedeutung bargeldloser Zahlungsinstrumente	244
Tabelle(18) Liquiditätspolitische Maßnahmen der RBA	258

Abkürzungsverzeichnis

ACCC	Australian Competition and Consumer Commission
APRA	Australian Prudential Regulation Authority
ASIC	Australian Securities and Investments Commission
BAKred	Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIS	Bank for International Settlements (=BIZ)
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (=BIS)
BSE	belegloser Scheckeinzug (dt. Standard)
Btx	Bildschirmtext (Nachfolger: T-Online)
CC	Comptroller of the Currency (USA)
CGS	Commonwealth Government Securities (Austr.)
CPI	Consumer Price Index
DFÜ	Datenfernübertragung
DTA	Datenträgeraustausch
EBA	European Banking Association
ECB	European Central Bank (= EZB)
ec-cash	Debit-Kartenzahlungssystem mit Zahlungsgarantie
ec-Karte	eurocheque-Karte
ECP	electronic check presentment
EDI	Electronic Data Interchange
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EFTPoS	Electronic Funds Transfer at the Point of Sale
EHI	EuroHandelsinstitut
ELMI	Electronic Money Institution
ELV	elektronisches Lastschriftverfahren (Debitkarte ohne Zahlungsgarantie)
E SA	Exchange Settlement Account (Austr.)
ESZB	Europäisches System der Zentralbanken
EU	Europäische Union
EWI	Europäisches Währungsinstitut
EWU	Europäische Währungsunion
EZB	Europäische Zentralbank (=ECB)
EZÜ	elektronischer Zahlungsverkehr für Individualüberweisungen
F&E	Forschung und Entwicklung
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation (USA)
FOMC	Federal Open Market Committee (USA)

GAA	Geldausgabeautomat
GAU	größter anzunehmender Unfall
GZS	Gesellschaft für Zahlungssysteme
HBCI	Home Banking Computer Interface (dt. Standard)
HVPI	harmonisierter Verbraucherpreisindex
IBAN	internationaler Standard für Bankleitzahlen
IT	Informationstechnik/Information Technology
KAD	Kontoauszugsdrucker
KI	Kreditinstitut
KWG	Gesetz über das Kreditwesen
MAC	Message Authentication Code (Nachrichten-Prüfsumme)
MAOBE	maschinell-optische Beleglesung
MFI	monetäre Finanzinstitute/Monetary Financial Institutions
MR	Mindestreserve
NZB	Nationale Zentralbanken (EWU)
PC	Personal Computer
PDS	Payment Delivery System (Austr.)
PIN	persönliche Identifikationsnummer (Geheimzahl)
PoS	Point of Sale (Verkaufsort/Händlerkasse)
POZ	Point of Sale-Debitkartenzahlungssystem ohne Zahlungsgarantie
PPF	Purchased Payment Facility (Austr.)
RBA	Reserve Bank of Australia
RITS	Reserve Bank Information and Transfer System (Austr.)
RTGS	Real-Time Gross Settlement (Echtzeit-Bruttoabwicklung)
S.W.I.F.T.	Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunication
SARB	South African Reserve Bank
SET	Secure Electronic Transaction
SichtEL	Sichteinlagen
TAN	Transaktionsnummer
TARGET	Trans-European Real-Time Gross Settlement Express Transfer
TDM	tausend D-Mark
Y2K	Jahr 2000-Problem
ZBG	Zentralbankgeld
ZKA	Zentraler Kreditausschuß