

Claudia Steinwender

Die Entstehung des Geldes

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2005 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832495862

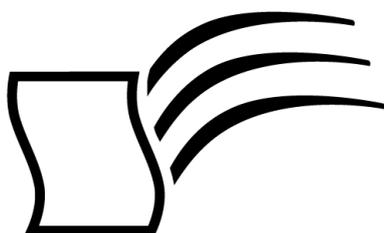
Claudia Steinwender

Die Entstehung des Geldes

Claudia Steinwender

Die Entstehung des Geldes

Diplomarbeit
Technische Universität Wien
Fakultät für Mathematik und Geoinformation
Institut für Wirtschaftsmathematik
September 2005



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 9586

Steinwender, Claudia: Die Entstehung des Geldes

Druck Diplomatica GmbH, Hamburg, 2006

Zugl.: Technische Universität Wien, Diplomarbeit, 2005

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

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.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomatica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2006

Printed in Germany

Autorenprofil



Name	Mag. DI Claudia Steinwender
Geburtsort und -datum	Villach, 5. Juni 1979
E-Mail	csteinwender@hotmail.com
Staatsbürgerschaft	Österreich

Ausbildung

- 10/2002-12/2005: **Technische Mathematik, Stzweg. Wirtschaftsmathematik**, Technische Universität Wien, Schwerpunkt: Geldtheorie, Diplomarbeit: "Die Entstehung des Geldes"
- 10/1998-04/2003: **Internationale Betriebswirtschaft**, Universität Wien, Schwerpunkte: Internationale Unternehmensführung, Organisation und Planung, Personalmanagement; Diplomarbeit: "Voice over IP verändert den Telekommunikationsmarkt"
- 1993-1998: Bundeshandelsakademie Villach, mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen

Auszeichnungen und Preise

- **Franz-Weninger-Stipendium** der Oesterreichischen Nationalbank 2005 für die Diplomarbeit "Die Entstehung des Geldes"
- **Würdigungspreis** des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur 2003

Berufserfahrung

- Seit 01/2006: Consultant, McKinsey & Company
- 09/1999 – 02/2000: Redakteurin, Talk TV

Auslandsaufenthalte

- 07/2002 – 08/2002: Volontariat an der Außenhandelsstelle der Wirtschaftskammer Österreich in Kuala Lumpur, Malaysia; Marktstudie „IP Telephony in Malaysia“ als Ergänzung zur Diplomarbeit
- 07/2001 – 12/2001: Auslandssemester, Universidad de Chile in Santiago, Chile
- 07/2000 – 09/2000: Auslandspraktikum bei der "Deutschen Bank" in Torremolinos, Spanien
- 09/1995 – 02/1996: High school exchange student in Oregon, USA
- 06/1997 – 09/1997: Aupair in Genua, Italien

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Problemstellung: Warum gibt es Geld?	7
2.1	Funktionen von Geld	7
2.2	Warengeld und Rechengeld	8
2.3	Overlapping Generations Model (OLG-Modell)	9
2.4	Cash-In-Advance Model (CIA-Modell)	9
2.5	Verbesserungsansätze	10
3	Suchkostenmodell von Kiyotaki und Wright	11
3.1	Übergang zu Warengeld	11
3.1.1	Die Wirtschaft	11
3.1.2	Modellspezifikation A	16
3.1.3	Modellspezifikation B	27
3.1.4	Interpretation und Kritik	31
3.2	Übergang zu Rechengeld	32
3.2.1	Einführung von Rechengeld in die Wirtschaft	32
3.2.2	Vertrauen als notwendige Bedingung	33
3.2.3	Nash-Gleichgewichte	34
3.2.4	Geldfähigkeit	36
3.2.5	Wohlfahrtssteigerung	40
3.2.6	Interpretation und Kritik	40
4	Experimente mit Studenten	42
4.1	Verwendung von Experimenten in der Ökonomie	42
4.2	Allgemeines Versuchsdesign	42
4.3	Veränderung des Versuchsdesigns beim zweiten Experiment	44
4.3.1	Parameterwahl	44
4.3.2	Ex ante Festlegung der Strategien	45
4.3.3	Betonung des Diskontfaktors β	45
4.3.4	Unabhängigkeit der Experimente	45
4.3.5	Fragebogen	46
4.4	Ergebnisse	46
4.4.1	Erstes Experiment	47
4.4.2	Zweites Experiment	48
4.4.3	Vergleich mit Experimenten von Duffy	49

5	Simulation durch genetische Algorithmen	52
5.1	Optimierung nach dem Vorbild der biologischen Evolution	52
5.2	Anwendung auf Modell von Kiyotaki und Wright	53
5.2.1	Aufbau	54
5.2.2	Verwendete Nutzenfunktion	55
5.2.3	Abgeänderte Version des Programms	57
5.3	Ergebnisse	57
5.3.1	Modell A	58
5.3.2	Modell B	63
5.4	Weiterführende Überlegungen	65
6	Zusammenfassung	67
7	Anhang	69
7.1	Berechnung der stationären Verteilung im fundamentalen Fall mit Mathematica, Modell A	69
7.2	Berechnung der stationären Verteilung im spekulativen Fall mit Mathematica, Modell A	69
7.3	Berechnung der stationären Verteilung im fundamentalen Fall mit Mathematica, Modell B	70
7.4	Berechnung der stationären Verteilung im spekulativen Fall mit Mathematica, Modell B	70
7.5	Ein Tauschexperiment - Spielregeln	72
7.6	Tauschblatt Experiment 1	74
7.7	Adaptiertes Pascal-Programm für Modell A	75
7.8	Tauschblatt Experiment 2	88

Abbildungsverzeichnis

3.1	Intuitive Herleitung des Tauschgutes	21
3.2	Tauschmuster fundamentales Gleichgewicht, Modell A	23
3.3	Tauschmuster spekulatives Gleichgewicht, Modell A	26
3.4	Tauschmuster fundamentales Gleichgewicht, Modell B	29
3.5	Tauschmuster spekulatives Gleichgewicht, Modell B	31
3.6	Gleichgewichte im Parameterraum	32
3.7	Tauschmuster fundamentales Gleichgewicht mit Rechengeld	36
3.8	Bestand (gelb: Gut 0, rot: Gut 1, orange: Gut 2, blau: Gut 3)	37
3.9	Transaktionen (gelb: Gut 0, rot: Gut 1, orange: Gut 2, blau: Gut 3)	38
3.10	Zirkulationsgeschwindigkeit (gelb: Gut 0, rot: Gut 1, orange: Gut 2, blau: Gut 3)	38
3.11	Akzeptanz (gelb: Gut 0, rot: Gut 1, orange: Gut 2, blau: Gut 3)	39
4.1	Wahrscheinlichkeit, dass Spiel in den nächsten Runden endet	46
5.1	Dominanz vom fundamentalen und spekulativen Gleichgewicht, Modell A	61
5.2	Dominanz vom fundamentalen und spekulativen Gleichgewicht, Modell B	65
7.1	Tauschblatt Experiment 1	74
7.2	Tauschblatt Experiment 2	88