

Naser

Theorie spekulativer Attacken auf Währungen

**GABLER** EDITION WISSENSCHAFT

Rainer Naser

# Theorie spekulativer Attacken auf Währungen

Mit einem Geleitwort  
von Prof. Dr. Ulrich Baßeler

**Deutscher UniversitätsVerlag**

## Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

### **Naser, Rainer:**

Theorie spekulativer Attacken auf Währungen / Rainer Naser.

Mit einem Geleitw. von Ulrich Baßeler.

- Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl. ; Wiesbaden : Gabler, 1999

(Gabler Edition Wissenschaft)

Zugl.: Berlin, Freie Univ., Diss., 1999

ISBN 978-3-8244-7000-6

ISBN 978-3-663-01280-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-01280-1

Alle Rechte vorbehalten

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, und  
Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden GmbH, 1999

Lektorat: Ute Wrasmann / Michael Gließner

Der Gabler Verlag und der Deutsche Universitäts-Verlag sind Unternehmen der  
Bertelsmann Fachinformation GmbH.



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-online.de>

<http://www.duv.de>

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Verbreitung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist deshalb auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen 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.

ISBN 978-3-8244-7000-6

## Geleitwort

In seiner Arbeit beschäftigt sich Herr Naser mit der Lebensfähigkeit von Festkurssystemen und greift insoweit eine der ältesten Fragestellungen der Ökonomie überhaupt auf, wie sie unter anderem schon von David Hume bzw. im modernen Kontext beispielsweise im Rahmen der monetären Zahlungsbilanztheorie analysiert worden ist. Wie der Titel der Arbeit zeigt, liegt der Schwerpunkt dabei aber nicht auf der Analyse des „normal collapse“, wie er sich aus der Erschöpfung der Devisenreserven eines Landes aus normalen Zahlungsbilanztransaktionen ergibt, sondern auf dem Zusammenbruch von Festkurssystemen, die sich aus spekulativen Attacken gegen eine Währung mit fixiertem Wechselkurs ergeben.

Der Gliederung der Arbeit liegen zwei im Prinzip unterschiedliche Erklärungsansätze für den Zusammenbruch von Fixkurssystemen zugrunde:

Zum einen auf Krugman und Flood/Garber zurückgehende traditionelle Modelle, in denen rational handelnde Spekulanten erkennen, daß der Wechselkurs bei begrenzten Devisenreserven auf die Dauer nicht mit der internen Wirtschaftspolitik kompatibel ist. Die Antizipation des natürlichen Kollapses der Währungsanbindung führt aus Gründen der Profitarbitrage schon vorher zur Attacke, die in einer Abwertung mündet. Der spekulativen Attacke geht dabei typischerweise eine Verschlechterung der Fundamentals voraus (sog. First-Generation-Modelle).

Zum anderen Modelle, die den Zusammenbruch fester Wechselkurse auf einen Vergleich von Nutzen und Kosten der Aufrechterhaltung der Parität durch die Regierung zurückführen, wobei einerseits das Ergebnis des Optimierungskalküls von den Wechselkursänderungserwartungen des privaten Sektors, andererseits die Wechselkursänderungserwartungen privater Spekulanten von den erwarteten Reaktionen der Regierung abhängen. Diese wechselseitige Interaktion kann multiple Gleichgewichte generieren, die ein Scheitern von Festkurssystemen unter Umständen ohne Rekurs auf Fundamentals durch sich selbst erfüllende Erwartung erklären können (sog. Second-Generation-Modelle).

Die Schlußfolgerungen, die aus den jüngeren Modellen zu Währungskrisen gezogen wurden, sind zum Teil weitreichend. Sofern rein arbiträre Spekulation den Kollaps von Währungsanbindungen bewirken kann, sind Kapitalverkehrskontrollen oder massive Stützungsinterventionen seitens internationaler Organisationen legitime Mittel zur Verteidigung fester Wechselkurse. Einige Autoren gehen noch weiter. Angesichts der Möglichkeit sich selbsterfüllender Erwartungen und der Ineffizienz währungspolitischer Maßnahmen sind Systeme fester Wechselkurse für sie inhärent instabil und nur flexible Wechselkurse oder ihre unwider-

rufbare Fixierung bzw. Elimination innerhalb einer Währungsunion gangbare Alternativen. Allerdings sind solch weitreichende Konsequenzen eher dem Vorurteil des jeweiligen Ökonomen geschuldet. Denn aus den Modellen selbst lassen sie sich nicht deduzieren. Zum einen ist die Möglichkeit multipler Gleichgewichte und der mit ihnen assoziierten selbsterfüllenden Erwartungen an bestimmte Parameterkonstellationen gebunden. So ist in Second-Generation-Modellen, sofern eine Regierung einen genügend hohen Grad an Inflationsaversion aufweist, das Gleichgewicht eindeutig determiniert und die Wahrscheinlichkeit einer durch eine spekulative Attacke ausgelösten Abwertung Null. Zum anderen ergibt sich - auch bei Vorliegen multipler Gleichgewichte - aus einer wohlfahrtstheoretischen Perspektive nicht zwingend die Superiorität von unwiderruflich fixierten oder flexiblen Wechselkursen gegenüber einem „adjustable peg.“

Inwieweit die erfolgreiche spekulative Attacke gegen die „franc fort“ oder die jüngsten Währungskrisen in Südostasien sich auf Fundamentals zurückführen lassen oder das Ergebnis eines selbsterfüllenden Shifts in den Erwartungen waren, der eine Verteidigung fester Wechselkurse ungebührlich verteuerte oder gar unmöglich machte, stand und steht im Zentrum der akademischen und wirtschaftspolitischen Diskussion. Eine abschließende Beurteilung auf empirischer Ebene wird wohl niemals möglich sein. Auf theoretischer Ebene können zumindest die Bedingungen benannt werden, bei denen es zu multiplen Gleichgewichten sowie der damit verbundenen Möglichkeit selbsterfüllender Erwartungen kommen kann.

Herrn Naser kommt dabei mit seiner Arbeit das Verdienst zu, zum erstenmal die Theorie spekulativer Attacken auf Währungen - die sich in der angelsächsischen Literatur in den letzten 15 Jahren zu einem zentralen, wenn nicht dem Hauptforschungsgebiet der monetären Außenwirtschaftstheorie entwickelt hat - auf breiter Basis in den deutschsprachigen Raum einzuführen. Auch wenn man die angelsächsische Literatur einbezieht, handelt es sich bei der Arbeit von Herrn Naser um die bisher umfassendste Synopsis dieses Theoriezweiges, die um so wertvoller ist, als es Herrn Naser gelingt, die in der Literatur vorfindbare Vielzahl unterschiedlicher Modellansätze in einen einheitlichen Rahmen zu integrieren. So werden die im Zentrum der Arbeit stehenden First-Generation-Modelle durchweg auf die Struktur des Grundmodells von Flood und Garber transformiert. Gleichzeitig wird mit dem in der Literatur weit verbreiteten Vorurteil aufgeräumt, daß in First-Generation-Modellen der Kollaps eines Festkurssystems an die Existenz von Budgetdefiziten in Verein mit einer zu exzessiven Ausrichtung der Geldpolitik gebunden ist.

Hervorzuheben ist, daß das außerordentlich hohe formale Niveau der Arbeit nie zum Selbstzweck degeneriert, sondern immer um der exakten inhaltlichen Klärung der inhärenten Logik der Prozesse, die im jeweiligen Modell zum Kollaps eines Festkurssystem führen, dient. Gleichzeitig werden hierdurch formale Widersprüche und Unklarheiten in der Literatur

---

aufgezeigt und behoben. Neben der außergewöhnlichen Survey-Qualität repräsentieren nicht wenige Teile der Arbeit eigenständige Entwicklungen Herrn Nasers. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang die Modellierung von Unsicherheit bezüglich des unteren Wertes der Devisenreserven im deterministischen (Kapitel 1.3.2) sowie stochastischen Kontext (Kapitel 3.1.4) und die Erweiterung eines Modells von Obstfeld (1984) in Bezug auf notwendige geldpolitische Restriktionen für eine erfolgreiche Neufixierung des Wechselkurses (Kapitel 1.4). Nicht zuletzt ist zu betonen, daß in absoluter Klarheit und mit großem analytischen Geschick die Parallelen moderner Varianten von First- und Second-Generation-Modellen herausgearbeitet werden.

Prof. Dr. Ulrich Baßeler

## **Vorwort**

Diese Arbeit wurde während meiner zweijährigen Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftstheorie an der Freien Universität Berlin begonnen und während meiner darauffolgenden Beschäftigung als Volkswirt an der Landeszentralbank in Berlin und Brandenburg abgeschlossen. An erster Stelle danke ich den beiden Gutachtern, den Professoren Dr. Ulrich Baßeler und Dr. Kurt Elsner, für ihre Betreuung sowie die Begutachtung der Arbeit über die Weihnachtsferien, wodurch ein Promotionsabschluß noch im Wintersemester 1998/99 ermöglicht wurde. Für Diskussion und Anregung sowie technische Unterstützung bei der Erstellung von Graphiken danke ich meinem beruflichen Weggefährten Dr. Andreas Bley. Mein besonderer Dank gilt meinem Kollegen Dr. Albrecht Sommer, der zentrale Teile der Arbeit durch konstruktive Kritik und immerwährende Diskussionsbereitschaft befruchtete sowie in der Endphase ihrer Erstellung die nötigen Freiräume eröffnete. Danken möchte ich auch der Germanistin Hedwig Göbel dafür, daß sie die ermüdende Aufgabe des Korrekturlesens übernahm.

Last but not least danke ich meiner Ehefrau Brigitte Meier, die nicht nur am meisten unter dem mit der Fertigstellung der Arbeit verbundenen Streß zu leiden hatte, sondern auch durch moralische und technische Unterstützung maßgeblich zu ihrem Gelingen beitrug.

Rainer Naser



# **Inhaltsverzeichnis**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Einleitung</b>  | <b>1</b>  |
| <br>   |           |
| <b>Kapitel 1</b>   |           |
| <b>Spekulative Attacken in deterministischen Modellen des monetären Ansatzes mit flexiblen Preisen</b>             | <b>15</b> |
| <b>1.1 Das Grundmodell</b>   | <b>16</b> |
| 1.1.1 Die Fundamentallösung  | 22        |
| 1.1.2 Die Bubble-Lösung  | 28        |
| <b>1.2 Exogen gegebene Unsicherheit bezüglich der geldpolitischen Ausrichtung</b>                                  | <b>34</b> |
| 1.2.1 Unsicherheit bezüglich der geldpolitischen Ausrichtung bei Abwesenheit eines Wechselkursänderungsrisiko      | 37        |
| 1.3.2 Unsicherheit bezüglich der geldpolitischen Ausrichtung bei Wechselkursänderungsrisiko                        | 42        |
| <b>1.3 Währungspolitische Maßnahmen zur Abwehr spekulativer Attacken</b>   | <b>47</b> |
| 1.3.1 Der Einfluß von Kapitalverkehrskontrollen  | 50        |
| 1.3.2 Exogen gegebene Unsicherheit bezüglich des kritischen Niveaus der Devisenreserven                            | 56        |
| 1.3.3 Erhöhung des Bestandes an Devisenreserven auf dem Wege der Kreditaufnahme                                    | 62        |
| <b>1.4 Transitorisches Floaten mit anschließender Neufixierung des Wechselkurses</b>                               | <b>72</b> |
| 1.4.1 Timing der Zahlungsbilanzkrise   | 74        |
| 1.4.2 Wechselkursänderungsdynamik in der Periode des transitorischen Floatens                                      | 81        |
| 1.4.3 Entwicklung der Währungsreserven - Bedingungen für die Aufrechterhaltbarkeit des neu fixierten Wechselkurses | 85        |
| <b>Anhang</b>  | <b>90</b> |
| A 1.1 Möglichkeit eines Wechselkurssprungs im zeitdiskreten Fall   | 90        |
| A 1.2 Unsicherheit bezüglich der Geldpolitik im zeitdiskreten Fall   | 93        |

## Kapitel 2

### **Spekulative Attacken in deterministischen Modellen mit unvollkommener Substituierbarkeit in- und ausländischer Güter und Finanzaktiva** 99

- 2.1 Der Geldmarktansatz mit rigiden Preisen (Dornbusch-Preis Anpassungsfunktion)** 102
- 2.2 Unvollkommene Substituierbarkeit von Finanzaktiva und Preisrigiditäten (Dornbusch-Preis Anpassungsfunktion)** 115
- 2.3 Das Willman-Modell** 125
  - 2.3.1 Das Modell 126
  - 2.3.2 Die Modelldynamik 129
  - 2.3.3 Effekte einer Erhöhung des Staatsausgaben 140

## Kapitel 3

### **Zahlungsbilanzkrisen in stochastischen Modellen des monetären Ansatzes mit flexiblen Preisen** 145

- 3.1 Modelle mit trendmäßigen Wachstum der inländischen Komponente der Geldentstehung** 151
  - 3.1.1 Exponentiell verteilter Schockparameter im Geldangebotsprozeß 151
  - 3.1.2 Devisenmarktoperationen im stochastischen Fall 166
  - 3.1.3 Uniform verteilte Störvariable 173
  - 3.1.4 Unsicherheit bezüglich des unteren Niveaus der Devisenreserven (stochastischer Fall) 183
- 3.2 Spekulative Attacken gegen Starkwährungen** 191
  - 3.2.1 Das Modell 194
  - 3.2.2 Die Möglichkeit paradoxer spekulativer Attacken 200
- 3.3 Änderung der geldpolitischen Ausrichtung - Die Möglichkeit multipler Gleichgewichte** 206
  - 3.3.1 Das Modell 209
  - 3.3.2 Die Möglichkeit multipler Gleichgewichte 216

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>Kapitel 4</b>   |            |
| <b>Modelle mit multiplen Gleichgewichten</b>   | <b>221</b> |
| <b>4.1 Second-Generation-Modelle</b>   | <b>227</b> |
| 4.1.1 Ein Überblick  | 227        |
| 4.1.2 Das Prototypische Second-Generation-Modell   | 234        |
| 4.1.3 Der Einfluß von Zustandsvariablen in einem Second-Generation-Modell                      | 250        |
| <b>4.2 Neuere First-Generation-Modelle mit multiplen Gleichgewichten</b>                       | <b>263</b> |
| 4.2.1 Multiple Gleichgewichte bei zeitinvarianter Geldpolitik in einem First-Generation-Modell | 263        |
| 4.2.2 Multiple Gleichgewichte und Contagion-Effekte in einem First-Generation-Modell           | 273        |
| <b>Schlußbemerkungen</b>   | <b>291</b> |
| <b>Literaturverzeichnis</b>  | <b>303</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1 - 1: Schattenwechselkurs und Zeitpunkt des Kollapses im Geldmarktansatz mit flexiblen Preisen und vollkommener Voraussicht .....   | 25  |
| Abbildung 1 - 2: Entwicklung der Geldmenge und ihrer Komponenten .....   | 26  |
| Abbildung 1 - 3: Schattenwechselkurs und Zeitpunkt des Kollapses bei exogen gegebener Unsicherheit .....   | 39  |
| Abbildung 1 - 4a: Kreditfinanzierte Erhöhung der Devisenreserven: Fall der Verzögerung des Regimekollapses .....   | 68  |
| Abbildung 1 - 4b: Kreditfinanzierte Erhöhung der Devisenreserven: Fall der Beschleunigung des Regimekollapses .....  | 69  |
| Abbildung 1 - 5: Zeitpunkt des Regimekollapses als Funktion in der Länge der Periode des transitorischen Floatens .....  | 81  |
| Abbildung 1 - 6: Verlaufspfade des Wechselkurses während der Periode des transitorischen Floatens .....  | 84  |
| Abbildung 2 - 1: Zeitpunkt des Regimekollapses im Geldmarktansatz mit rigiden Preisen .....  | 113 |
| Abbildung 2 - 2: Zeitpunkt des Regimekollapses im Willman-Modell .....   | 136 |
| Abbildung 2 - 3: Entwicklung der Währungsreserven, des Preisniveaus, des nominalen und des realen Wechselkurses, des Realzinses, der realen Staatsausgaben, des Realeinkommens und der Leistungsbilanz in Willman-Modell ..... | 138 |
| Abbildung 2 - 4: Auswirkung einer permanenten Erhöhung der Staatsausgaben im Willman-Modell .....  | 142 |
| Abbildung 2 - 5: Auswirkung einer temporären Erhöhung der Staatsausgaben im Willman-Modell .....   | 143 |
| Abbildung 3 - 1: Erwartete Wechselkursänderungsrate: Fall mit exponentialverteilter Schockvariable im Geldangebot .....  | 161 |
| Abbildung 3 - 2: Wahrscheinlichkeit eines Regimekollapses in Abhängigkeit von der inländischen Kreditexpansion .....   | 177 |
| Abbildung 3 - 3: Erwartete Wechselkursänderungsrate: Fall mit uniform verteilter Schockvariable im Geldangebot .....   | 182 |

---

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 3 - 4: Schattenwechsellkurs bei der Möglichkeit von „Buying and Selling Attacks“ .....   | 196 |
| Abbildung 3 - 5: Schattenwechsellkurs in Abhängigkeit von der inländischen Kreditexpansion und Zeitpunkt des Regimekollapses .....               | 204 |
| Abbildung 4 - 1: Schattenwechsellkurs im Escape-Clause-Modell bei exogen gegebenen Wechselkursänderungserwartungen.....                          | 242 |
| Abbildung 4 - 2: Schattenwechsellkurs im Escape-Clause-Modell bei endogen bestimmten Wechselkursänderungserwartungen.....                        | 248 |
| Abbildung 4 - 3: Kosten der Verteidigung eines Festkurssystems als Funktion des Schwellenwertes .....  | 249 |
| Abbildung 4 - 4: Bereich multipler Gleichgewichte im Escape-Clause-Modell mit trendmäßiger Verschlechterung der Fundamentals .....               | 258 |
| Abbildung 4 - 5: Schattenwechsellkurs in Abhängigkeit von Ausprägungen der Schockvariable bei exogen vorgegebenem Lohnniveau .....               | 269 |
| Abbildung 4 - 6: Bereich multipler Gleichgewichte im Masson-Modell.....  | 281 |
| Abbildung 4 - 7: Bereich multipler Gleichgewichte in Abhängigkeit vom Stand der Auslandsverschuldung .....                                       | 283 |
| Abbildung 4 - 8: Auswirkung einer Erhöhung des Auslandszinses auf die Wahrscheinlichkeit eines Regimekollapses .....                             | 284 |
| Abbildung 4 - 9: Auswirkung einer Abwertung der Währung eines Handelspartners auf die Wahrscheinlichkeit eines Regimekollapses .....             | 286 |
| Abbildung 4 - 10: Auswirkung einer erwarteten Abwertung der Währung eines Handelspartners auf die Wahrscheinlichkeit eines Regimekollapses ..... | 288 |