

Die strategische Situation zwischen den USA und China in der
Währungsfrage: Ein Modellierungsversuch

**Hausarbeit zur Erlangung des
akademischen Grades
Bachelor of Arts in Politikwissenschaft**

vorgelegt dem Fachbereich 02 – Sozialwissenschaften, Medien und Sport
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

von

Michael Antpöhler

aus Erechim (Brasilien)

2012

Erstgutachterin: Prof. Dr. Ruth Zimmerling

Zweitgutachter: Dr. Alexander Brand

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Die Währungsfrage	6
2.1 Grundlagen der internationalen Makroökonomie: Leistungsbilanzdefizite und Wechselkurse	6
2.2 Die Währungssituation zwischen den USA und China	11
3. Methodologische und theoretische Grundlagen	15
3.1 Sozialwissenschaftliche Modellierung.....	15
3.2 Grundlagen der Rational-Choice- und Spieltheorie	17
4. Die strategische Situation zwischen den USA und China: Ein Modellierungsversuch	22
4.1 Das Basismodell.....	22
4.2 Das erweiterte Modell.....	31
5. Fazit und kritische Würdigung.....	33
6. Literaturverzeichnis	36

1. Einleitung

Die historische Entwicklung der politischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den Vereinigten Staaten von Amerika und der Volksrepublik China seit der Mitte des 20. Jahrhunderts kann mit Recht als außergewöhnlich bezeichnet werden. War das Verhältnis beider Staaten während großen Teilen des zwanzigsten Jahrhundert von den Konflikten und der Logik des Kalten Kriegs geprägt, begann in den frühen 1970er Jahren ein langsamer Annäherungsprozess, dessen Durchbruch mit der Reformbewegung unter Deng Xiaoping 1978 einsetzte (Breslin 2009: 84; Niu 2010: 13). Dieser Reformprozess markierte eine große Wende in der Beziehung beider Staaten, wodurch eine außergewöhnliche politische und ökonomische Entwicklung in Gang gesetzt wurde (Hao / Bi 2010: 141). Mehr noch als die Entwicklungen auf der politischen Ebene, stechen die über drei Jahrzehnte entstandenen wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen beiden Staaten hervor. Getrennt von zwei diametral unterschiedlichen wirtschaftlichen Systemen: Marktwirtschaft anglo-amerikanischer Prägung auf der einen und an den Grundlagen des Maoismus orientierte Planwirtschaft auf der anderen Seite, erinnerte die Ausgangslage für beide Nationen zum Zeitpunkt des ersten USA Besuchs Deng Xiaopings 1979 in Hinblick auf ihre ökonomische Entwicklungsstufe an den biblischen Kampf David gegen Goliath. Im Gegensatz zu den USA – damals wie heute stärkste Volkswirtschaft der Welt –, zählte die Volksrepublik in den Anfangsjahren der Reform noch zu den unterentwickelten und rückständigen Teilen der Welt, ohne nennenswerte Handelsbindungen und mit nur geringem Einfluss auf die ökonomische Situation in der Welt (Breslin 2009: 83). Angefeuert von großen Mengen amerikanischer Investitionen und der lange boomenden Nachfrage nach kostengünstigen Konsumgütern, hat China jedoch eine überraschende Aufholjagd hingelegt. Die durchschnittlichen nominalen Wachstumsraten von 9 Prozent pro Jahr seit den Reformen sprechen für sich (Hao/Bi 2010: 141; Kaplan 2006). Im Zuge dieser ökonomischen Entwicklung hat sich eine intensive wirtschaftliche Verflechtung zwischen beiden Staaten entwickelt, die lange von vielen als Motor der Weltwirtschaft

angesehen wurde. Heute ist China sowohl der zweitgrößte Handelspartner der Vereinigten Staaten als auch der drittgrößte Exportmarkt für die amerikanische Volkswirtschaft (Morrison 2012a: 2). Für die chinesische Volkswirtschaft ist der Zugang zum US-Markt essentiell geworden, da dieser mittlerweile den größten Exportmarkt für die boomende Wirtschaft der Volksrepublik darstellt (Morrison 2012a: 2). Die gewaltigen Kapital- und Investmentströme zwischen beiden Staaten, sowohl Portfolio als auch Direktinvestment, untermauern dieses Bild (Breslin 2009: 86-87).

Trotz dieser gewaltigen Erfolgsgeschichte sind in den letzten Jahren immer mehr Stimmen laut geworden, die diese intensive Verflechtung kritisch beurteilen, da einige negative Aspekte dieser Entwicklung im Zuge der Finanzkrise offensichtlich geworden sind. Hierbei sind besonders die zwischen beiden Staaten über lange Zeit aufgebauten Leistungsbilanzungleichgewichte in den Fokus vieler Kritiker gerückt. Für eine Reihe von Autoren (Ferguson / Schularick 2009: 6; Bonatti / Fracasso 2010: 70-75; Hao / Bi: 142-144; Feldstein 2011: 732) sind die enormen Außenhandelsdefizite auf Seiten der USA und die damit korrespondierenden hohen Exportüberschüsse auf chinesischer Seite – gekoppelt mit einer rasant ansteigenden US-Staatsverschuldung und der Akkumulation von US-Staatanleihen durch China – die Hauptgründe für die Finanzkrise 2007 und die mangelnde Stabilität der Weltwirtschaft. Teilt man diese – ökonomisch begründbare – Einschätzung, wird klar, dass eine Auflösung der sich aufgebauten Zahlungsbilanzungleichgewichte, für die Wiederherstellung eines bilateralen, als auch globalen wirtschaftlichen Equilibriums von entscheidender Bedeutung ist (Ferguson / Schularick 2009: 2; siehe auch: IMF 2012: Kapitel 1 und 3).

In diesem Zusammenhang steht die **chinesische Währungspolitik** immer wieder im Mittelpunkt der Diskussion. Im Allgemeinen wird eine geeignete Wechselkurspolitik innerhalb der internationalen Makroökonomie als ein wichtiges Werkzeug zur Beseitigung von Ungleichgewichten angesehen, da die relative Auf- bzw. Abwertung der nationalen Währung mit zur Veränderung der Leistungsbilanz beiträgt (Gilpin 2001: 245; Stiglitz / Walsh 2005: 577)¹. Aus diesem Grund wird eine angemessene Anpassung

¹ Währungspolitik stellt jedoch nicht das einzige wirtschaftspolitische Instrument dar. Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch speziell auf die Währungspolitik eingegangen. An dieser Stelle sei außerdem angemerkt, dass die oben genannte Aussage nicht unumstritten ist, da deren empirische Gültigkeit nicht hinreichend geklärt ist. Es besteht allerdings ein allgemeiner Konsens über die generelle Richtung des Effekts einer Wechselkursänderung auf Import und Export (Huchet-Bourdon / Korinek 2011: 6-8).

des amerikanisch-chinesischen Wechselkurses als ein wichtiges Politikinstrument zu Entschärfung der Situation vorgeschlagen (Feldstein 2011: 732; Morrison 2012a: 46; Morrison 2012b: 34). Von Seiten der USA wird jedoch seit längerer Zeit der Vorwurf gegen die chinesische Regierung und deren Zentralbank erhoben, dass diese ihre eigene Währung zum Schutz der heimischen Exportwirtschaft künstlich unterhalb des eigentlichen Werts halten (Breslin 2009: 105; U.S.-China Economic and Security Review Commission 2011: 1, 26-27)². Demzufolge wird das Reich der Mitte beschuldigt sowohl mitverantwortlich für die Entstehung der Probleme zu sein als auch nicht genug zu deren Lösung beizutragen (Breslin 2009: 105). Von chinesischer Seite werden Anschuldigungen dieser Art mit dem Verweis auf die Notwendigkeit einer stabilen Währung für die chinesische Volkswirtschaft zurückgewiesen (Morrison 2012a: 40; Ong 2012: 51-52).

Bei näherer Betrachtung der Situation, offenbaren sich zwei fundamentale Probleme, welche charakteristisch für einen hohen Grad an Interdependenz innerhalb der internationalen Ökonomie sind. Zum einen sind die erforderlichen Anpassungen mit hohen ökonomischen Kosten verbunden, über deren Verteilung zwangsläufig intra- und interstaatlich gestritten wird (Frieden 2010: 288-289). Besonders für Schuldnerstaaten hat eine Anpassung gravierende Auswirkungen auf die eigene ökonomische Situation. Im Zuge der Neujustierung ist für diese zumindest kurz- bis mittelfristig eine Verringerung des allgemeinen Lebensstandards, einhergehend mit höherer Arbeitslosigkeit und niedrigerem Wirtschaftswachstum, kaum zu vermeiden (Gilpin 2001: 245). Zum anderen sind beide Staaten aufgrund ihres hohen Verflechtungsgrads nicht mehr länger in der Lage sich unilateral der Probleme zu entziehen, da die Entscheidungen des einen immense „spillover effects“ auf den jeweils anderen als Folge haben (Cohen 2010: 274). Die dadurch entstehenden Externalitäten verursachen hohen Kosten für beide Staaten und führen in der Regel dazu, dass die im individuellen Kontext optimal erscheinenden Politikentscheidungen zu kollektiv suboptimalen Ergebnissen führen (Cohen 2010: 275; Aggarwal / Dupont 2011: 68). Diese Probleme limitieren folglich die Möglichkeiten beider Länder, mit den sich angehäuften

² Diese Einschätzung wird sowohl von Seiten des Congressional Research Service als auch von Treasury Department, Federal Reserve System und internationalem Währungsfond geteilt (Dumbaugh 2009: 9-10; Morrison / Labonte 2009: 2; U.S. Department of the Treasury 2012: 12-15).

wirtschaftlichen Problemen und den politischen Konsequenzen fertig zu werden. Aus den genannten Gründen sind sowohl die USA als auch China gezwungen ihre Entscheidungen aufeinander abzustimmen und gewisse Kompromisse einzugehen. Das sich beide Staaten dieser Problematik bewusst sind, zeigt der von Präsident Obama initiierte *U.S.-China Strategic and Economic Dialogue*, in dem beide Seiten versicherten, gemeinsam an einer Lösung zu arbeiten (U.S. Department of the Treasury 2012: 12; Morrison 2012a: 40-41). Unter Berücksichtigung der dargelegten Faktoren lässt sich das Verhältnis beider Staaten in der Währungsfrage deshalb am besten als **strategische Interaktion** beschreiben, da die Entscheidungen und Handlungen des jeweils anderen bei der Verfolgung der eigenen Ziele mitbedacht werden müssen (Morrow 1994: 1; Holler / Illing 2003: 1).

Innerhalb der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften wird die **Spieltheorie**, als Teilgebiet der Rational-Choice-Analyse, als fruchtbar für die Modellierung von Situationen dieser Art angesehen. Mit ihrer Hilfe lassen sich soziale Interaktionen formal modellieren, mit dem Ziel die strategische Struktur der Situation deutlich zu machen. Diese Analyse erlaubt eine Reduktion komplexer sozialer Situationen auf die grundlegenden Strukturen der Interaktion und kann zum besseren Verständnis des Phänomens beitragen. In vielen Anwendungen der Spieltheorie innerhalb der Politikwissenschaft wird jedoch versucht eine gegebene empirische Situation a priori mittels eines vorgefertigten Spiels zu analysieren. Gerade das Gefangenendilemma ist lange als „one-fits-all“ Modell behandelt worden, mit dem jede Form von strategischer Interaktion, zur Recht oder Unrecht, beschrieben und analysiert werden konnte (Snidal 1985: 924). Überträgt man die Grundidee der Spieltheorie jedoch auf den oben genannten amerikanisch-chinesischen Währungskonflikt, ergibt sich fast zwangsläufig die Frage, wie die strategische Situation in diesem Fall aussieht bzw. aussehen könnte und ob diese mittels eines einfachen spieltheoretischen Modells erfasst und analysiert werden kann. Dieser Frage soll im Rahmen dieser Bachelorarbeit nachgegangen werden. Präziser formuliert: Es soll versucht werden ein eigenes, simples Modell zu konstruieren, auf dessen Grundlage sich Rückschlüsse über die Situation und deren zukünftige Entwicklung ziehen lassen sollten. Dabei ist von besonderem Interesse ob das konstruierte Spiel eine (oder mehrere) stabile Lösungen besitzt. Existiert eine solche Lösung, dann sollte klar werden, welche Ergebnisse für beide Staaten auf der Basis des

Modells zu erreichen sind, bzw. welche Handlungsalternative ein rationaler Akteur in dieser Situation wählen würde. Aus dem Ergebnis der Analyse sollte sich letztendlich auch eine Prognose über die zukünftige Entwicklung beider Staaten ableiten lassen.

Um diese Fragen im Rahmen dieser Bachelorarbeit beantworten zu können, soll in mehreren Schritten vorgegangen werden. Als erstes erfolgt in Kapitel zwei eine detailliertere Darstellung des Währungskonfliktes. Hierbei soll sowohl auf relevante, theoretische Inhalte der internationalen Makroökonomie, als auch auf die empirische Situation, insbesondere seit 2005, eingegangen werden, da eine Modellierung ohne ausreichende Kenntnis der realen Situation nicht sinnvoll sein kann. An dieser Stelle sei angemerkt, dass sich die Darstellung auf die bilaterale Situation zwischen den USA und China beschränken soll. Aus diesem Grund werden die meisten internationalen und nationalen Prozesse, Akteure, Institutionen und Interaktionen bewusst ausgeblendet. Damit soll natürlich nicht impliziert werden, dass diese unwichtig sind. Der begrenzte Umfang dieser Arbeit macht jedoch eine umsichtige Auswahl der behandelbaren Aspekte notwendig.

Auf die genauere Darstellung der Problematik folgt in Kapitel drei die Erläuterung wichtiger methodischer und theoretischer Grundlagen. Hier wird es in einem ersten Schritt notwendig sein, konkreter auf das Konzept der Modellierung von sozialen Phänomenen einzugehen um dann im Anschluss die Grundlagen der Rational-Choice-Theorie und der Spieltheorie zu erläutern. An dieser Stelle wird auch nochmals genauer zu klären sein, was mit Hilfe der Modellierung überhaupt geleistet werden kann.

Nachdem die Grundlagen gelegt worden sind, kann in Kapitel vier die Modellierung der Situation stattfinden. Dabei soll als erstes ein möglich einfaches Basisspiel konstruiert werden. Bei der anschließenden Analyse steht das Konzept des Nash-Gleichgewichts im Vordergrund. Auf Grundlage dieses Modells soll dann nach möglichen Erweiterungen gesucht werden, um eventuell noch offene Frage zu beantworten. Dabei soll das Basismodell jedoch nur in Maßen verändert werden.

Die Arbeit schließt mit dem Fazit in Kapitel sieben, in dem die Arbeit und die Ergebnisse nochmals zusammengefasst werden und auf potentielle Kritikpunkte eingegangen werden soll.

2. Die Währungsfrage

2.1 Grundlagen der internationalen Makroökonomie: Leistungsbilanzdefizite und Wechselkurse

Sowohl die USA als auch China lassen sich als **offene Volkswirtschaften** einstufen, da die einzelnen Wirtschaftssubjekte³ in der Lage sind Güter, Dienstleistungen und Vermögenswerte über internationale Märkte miteinander zu handeln⁴ (Stiglitz / Walsh 2005: 568). Die Gesamtheit dieser Transaktionen zwischen beiden Ländern innerhalb einer definierten Zeitperiode ist in der bilateralen **Zahlungsbilanz** zusammengefasst (Harms 2008: 13). Die Zahlungsbilanz lässt sich wiederum in ihre beiden wichtigsten Bestandteile, die **Leistungsbilanz** (*current account, CA*) und die **Kapitalbilanz** (*financial account, FA*) aufteilen⁵. In der Leistungsbilanz sind alle Transaktionen von Gütern, Dienstleistungen, Transferzahlungen und Faktoreinkommen zwischen beiden Ländern zusammengefasst⁶. Im Gegenzug dazu erfasst die Kapitalbilanz „all jene Zahlungsströme, die mit dem Kauf bzw. Verkauf von Vermögenswerten einhergehen“ (Harms 2008: 21). Beide Bilanzen sind direkt miteinander verbunden, da der Kauf bzw. Verkauf von Gütern und Dienstleistungen an ein anderes Land mit der Erwartung an zukünftige Zahlungsverprechen verbunden ist (Harms 2008: 25-26). Diese ausstehenden Zahlungen müssen dementsprechend mit dem Verkauf oder Kauf von Vermögenswerten ausgeglichen werden. Demzufolge müssen, falls die Verbraucher in den USA viele in China produzierte Güter konsumieren, diese Ausgaben entweder über

³ Hauptsächlich Haushalte, Firmen und der Staat.

⁴ Obwohl China bis Ende der 1990er Jahre verschiedene Kontrollmechanismen und Regeln zum Schutz der eigenen Industrie und des Bankensektors aufrechterhielt, hat sich mit dem Eintritt in die Welthandelsorganisation (WTO) die Lage massiv verändert. Heute kann China – wenn auch mit Einschränkungen – als offene Volkswirtschaft bezeichnet werden (siehe dazu: Breslin 2009: 82-91).

⁵ An dieser Stelle wird auf die Erläuterung der dritten Komponente, die **Bilanz der Vermögensübertragungen**, verzichtet, da sie für die Analyse unerheblich ist.

gleichhohe Exporte nach China oder den Verkauf von Vermögenswerten finanziert werden. Folglich geht ein Überschuss in der Leistungsbilanz mit einem „Ankauf“ (Nettoimport) von Vermögenswerten aus dem Ausland und ein Leistungsbilanzdefizit mit dem „Verkauf“ (Nettoexport) von Vermögenswerten einher (Feldstein 2008: 114). Der Saldo der Zahlungsbilanz muss daraus folgend null betragen⁷:

$$CA_t + FA_t = 0$$

Im Prinzip ist ein Leistungsbilanzdefizit für ein Land erst einmal kein Problem, solange andere Länder bereit sind den Überkonsum entsprechend zu finanzieren, bzw. wenn das Defizit nur kurzfristig ist und durch höhere Exporte in der Zukunft ausgeglichen werden kann (Stiglitz / Walsh 2005: 573; Krugman / Wells 2009: 53). Ein langfristiges Defizit führt jedoch unweigerlich zu einer stetigen Verringerung der **Nettoauslandsposition** – d.h. die Vermögensforderungen aus dem Ausland an das Inland übersteigen in diesem Fall die Vermögensforderungen des Inlands an das Ausland. Demzufolge erhöht sich im Zeitverlauf der Verschuldungsgrad des Inlands gegenüber dem Ausland (Tatom 2007: 2). Eine solche Entwicklung ist jedoch nicht dauerhaft möglich und gefährdet die langfristige Stabilität einer Volkswirtschaft, sobald die Kreditgeber ihre Zahlungsbereitschaft verlieren, bzw. nicht mehr davon überzeugt sind, dass ein Land seine „Schulden“ zurückbezahlen kann (Tatom 2007: 2).

An dieser Stelle muss die Brücke zur Währungspolitik geschlagen werden. Der bilaterale **nominale** Wechselkurs zwischen zwei Ländern spiegelt das Austauschverhältnis - den relativen Preis - der beiden Währungen zueinander wieder (Stiglitz / Walsh 2005: 577; Harms 2008: 252)⁸:

$$E_t = \frac{\$}_t}{\text{¥}_t}$$

Der Wechselkurs E_t beschreibt folglich wie viele Einheiten der inländischen Währung (\$) für eine Einheit der ausländischen Währung (¥) zum Zeitpunkt t bezahlt werden müssen, wobei ein Anstieg (Absinken) von E_t eine Abwertung (Aufwertung) der

⁶ Für den Kontext dieser Arbeit ist jedoch nur die sog. Handelsbilanz – Transfer von Gütern und Dienstleistungen – von Bedeutung.

⁷ Dies muss jedoch aufgrund von statistischen Ungenauigkeiten nicht immer der Fall sein. Grundsätzlich gilt dieser Zusammenhang jedoch (Harms 2008: 25).

⁸ Im Rahmen dieser Arbeit bezieht sich die Notation immer auf den Fall USA – China.

inländischen Währung bedeutet (Harms 2008: 252-253)⁹. Sind beide Währungen frei handelbar, bestimmt sich der nominale Wechselkurs zwischen zwei Ländern über Angebot und Nachfrage nach den Währungen auf den internationalen Währungsmärkten¹⁰ (Grieco / Ikenberry 2003: 59). Immer wenn zwei Länder internationale Transaktionen in Form von Handel, Investitionen oder Spekulationen miteinander tätigen, müssen die nationalen Währungen ineinander umgetauscht werden. Eine gesteigerte Nachfrage nach \$ auf chinesischer Seite, z.B. aufgrund höherer Absätze amerikanischer Autos in China, führt folglich ceteris paribus zu einem Anstieg des Preises (Aufwertung) des \$ im Vergleich zum ¥ und umgekehrt. Wichtiger für die Wirtschaftspolitik sind jedoch die bilateralen **realen** Wechselkurse, da sie angeben, wie viele Einheiten eines inländischen Güterbündels für eine Einheit eines ausländischen Güterbündels bezahlt werden müssen (Harms 2008: 253):

$$Q_t = \frac{E_t * P_t^F}{P_t^H}$$

Der reale Wechselkurs zum Zeitpunkt t (Q_t) lässt sich folglich aus nominalem Wechselkurs (E_t), multipliziert mit dem Preis des ausländischen Güterbündels (P_t^F), dividiert durch den Preis des inländischen Warenkorbs (P_t^H) berechnen (Harms 2008: 253). Die Gleichung zeigt, dass im Falle eines Anstieg des realen Wechselkurses ($Q_t \uparrow$), für eine Einheit des ausländischen Warenkorbs eine höhere Menge des inländischen Warenkorbs bezahlt werden muss. Dies entspricht einer realen Abwertung der

⁹ Anmerkung: hierbei handelt es sich um die **Preisnotation** aus Sicht der USA. Im Falle der **Mengennotation** würde der Wechselkurs die Anzahl der Einheiten ausländischer Währung in Einheiten der inländischen Währung angeben. Im Folgenden wird immer die Preisnotation verwendet, wobei die USA als inländische Währung dargestellt wird.

¹⁰ Hierbei handelt es sich um eine simplifizierte Darstellung. An dieser Stelle wird nur bedingt auf die Unterschiede zwischen den „älteren“ **balance of payments models** und den „modernen“ Ansätzen, sog. **asset price models**, welche die Wechselkurse als Preise bzw. Opportunitätskosten für Vermögensinvestments (assets) auffassen, eingegangen. Während in den älteren Modellen, die Nachfrage aufgrund von Handelstransaktionen im Vordergrund steht, betonen die modernen Ansätze den Einfluss von Erwartungen in Bezug auf die heutige und zukünftige Entwicklung von fundamentalen Werten wie Geldmengenwachstum oder Preisentwicklung (siehe dazu: Harms 2008: Kapitel 8; Krugman / Obstfeld 2006: Kapitel 13). Der Wechselkurs wird in diese Ansätzen als Preis angesehen, zu dem die Marktteilnehmer bereit sind verschiedene internationale Vermögenswerte zu halten (Krugman / Obstfeld 2006: 422-423). Im Falle flexibler Wechselkurse und freier Kapitalmärkte passt sich der Wechselkurs an, bis der Markt für Vermögenswerte geräumt ist (Krugman / Obstfeld 2006: 450-451)

heimischen Währung (Harms 2008: 253)¹¹. In diesem Sinne haben die realen Wechselkurse einen erheblichen Effekt auf alle internationalen Transaktionen, egal ob Investments oder Güterhandel (Hiscox 2011: 108). An dieser Stelle wird die Verbindung zwischen den realen Wechselkursen und der Leistungsbilanz deutlich. Unter gewissen Voraussetzungen (**Marshall-Lerner-Bedingungen**¹²) führt eine reale Abwertung der Währung zur Veränderung der „preislichen Wettbewerbsfähigkeit“ (Harms 2008: 272) zwischen zwei Volkswirtschaften, da ausländische Güter relativ zu inländischen Gütern teurer werden. Der reale Wechselkurs übt dementsprechend eine Anreizfunktion für die Wirtschaftssubjekte aus und trägt im Normalfall zur Veränderung der Leistungsbilanz bei¹³.

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie eine nationale Regierung mittels einer entsprechenden Währungspolitik den realen Wechselkurs mit einem internationalen Handelspartner steuern, bzw. verändern kann. Innerhalb eines **fixen** Wechselkursregimes ist die Veränderung der (nominalen) Wahrungsrelation zur Verbesserung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit nicht direkt möglich, da diese in einem festen Verhältnis aneinander gekoppelt sind, meistens in Form von rechtlich verbindlichen Vereinbarungen (Frieden 2010: 318-319). In einem solchem System veröffentlichen die Regierungen einen (glaubwürdigen) Wechselkurs und verpflichten sich über ihre Zentralbank aktiv am Wahrungsmarkt einzugreifen um die Stabilität des Wechselkurses herzustellen (Hiscox 2011: 109). Treten bei dem festgelegten Wechselkurs Leistungsbilanzdefizite auf, z.B. durch eine exogene Nachfrageverschiebung zugunsten ausländischer Waren, zwingt die damit einhergehende höhere Nachfrage nach ausländischer Währung die Zentralbank zum Kauf (Verknappung) ihrer eigenen Währung an den Währungsmärkten um den

¹¹ Die Gleichung zeigt jedoch, dass eine Änderung in Q_t sowohl durch eine Änderung der nominalen Wechselkurse als auch durch eine Änderung der jeweiligen Preisniveaus hervorgerufen werden kann. So kam es von 1998 – 2002, trotz nominal fixem Wechselkurs, zum Absinken des realen Wechselkurses um mehr als 10%, da die chinesische Preisentwicklung langsamer als die amerikanische verlief (Steinberg / Shih 2012: 1429). Im Allgemeinen wird jedoch davon ausgegangen, dass sich Preise kurz bis mittelfristig nicht oder nur stark verzögert angleichen (Williamson 2008: 2).

¹² Damit eine Währungsabwertung einen positiven Effekt auslöst, muss die Preiselastizität der absoluten Import- und Exportnachfrage groer eins sein (Huchet-Bourdon / Korinek 2011: 8).

¹³ An dieser Stelle zwischen handelbaren und nicht-handelbaren Gütern unterschieden werden. Der oben genannte Zusammenhang trifft logischerweise nur auf Güter zu, die international gehandelt werden. Bei nicht-handelbaren Gütern löst eine Veränderung des realen Wechselkurses jedoch ebenfalls eine

Wechselkurs stabil zu halten (Hiscox 2011: 110). Dieser Mechanismus funktioniert jedoch nur solange, wie die Zentralbank über ausreichende eigene Reserven der ausländischen Währung verfügt, mit denen die Transaktionen getätigt werden können (Grieco / Ikenberry 2003: 67). Im Falle eines Leistungsbilanzüberschusses läuft die Zentralbank dagegen in Gefahr eine Preisinflation in Gang zu setzen, da sie zur Steigerung der nationalen Geldmenge gezwungen wird, um so den Ankauf von ausländischer Währung sicherzustellen (Grieco / Ikenberry 2003: 79)¹⁴. Im Falle eines (absolut) **flexiblen** Wechselkursregimes sind die direkten Einflussmöglichkeiten des Staates auf den bilateralen Wechselkurs ebenfalls relativ gering, da die Zentralbank bewusst nicht in die Währungsmärkte eingreift. Im Grunde wirken die Wechselkurse in diesem System selbstregulierend (Grieco / Ikenberry 2003: 76). Im Falle eines kurzfristig auftretenden Leistungsbilanzdefizits käme es, aufgrund des höheren Angebots an heimischer Währung auf den Devisenmärkten infolge der gesteigerten Nachfrage nach ausländischen Gütern oder Vermögenswerten, zu einer Abwertung der inländischen Währung (Grieco / Ikenberry 2003: 76). Die daraus resultierende Verbesserung der inländischen Wettbewerbsposition sorgt dementsprechend für eine Neutralisierung des Leistungsbilanzdefizits (Grieco / Ikenberry 2003: 76). Daraus folgt, dass Leistungsbilanzdefizite in flexiblen Währungssystemen eine rein kurzfristige Angelegenheit darstellen sollten. Beide oben genannten Regime stellen jedoch idealtypische „Reinformen“ dar. Daneben gibt es eine Menge verschiedener Mischtypen. An dieser Stelle ist jedoch besonders der sog. „managed float“ (auch „dirty float“) von Bedeutung. Hierbei handelt es sich technisch gesehen ebenfalls um ein flexibles Wechselkursregime, bestimmt von Angebot und Nachfrage, wobei die Regierung sog. „target zones“ festlegt, mit denen sie die Entwicklung des Wechselkurses steuern kann (Morrison 2011: 3). Aufgabe der Zentralbank ist es dementsprechend, den erwünschten Wechselkurs über Kauf oder Verkauf der ausländischen Währung sicherzustellen. Auf diesem Weg hält sich die Regierung die Möglichkeit offen, durch Marktinterventionen das gewünschte Wechselkursziel herzustellen. Von der technischen Seite unterscheiden sich das feste

Veränderung der Außenbilanz aus, da die Produzenten dieser Güter gleichfalls von den relativen Preisen der handelbaren Güter – wenn auch nur indirekt – abhängen (Harms 2008: 275-281, 291).

Wechselkursregime und der *Managed Float* kaum voneinander. In beiden Fällen tätigt die Zentralbank Geschäfte an den Währungsmärkten um die Höhe des Wechselkurses stabil zu halten. Anders als in einem festen Wechselkursregime findet jedoch weder eine bilaterale Absprache über die Höhe des Wechselkurses noch eine rechtliche Zusage statt. Somit wird eine relative Auf- bzw. Abwertung zugunsten der eigenen Exportwirtschaft möglich, solange der Handelspartner auf dieses Mittel verzichtet und ein flexibles Währungsregime verwendet. Diese Form der Wettbewerbsverbesserung auf Kosten einer anderen Volkswirtschaft wird dementsprechend auch als „beggar-thy-neighbour-policies“ (Gilpin 2001: 235) bezeichnet.

2.2 Die Währungssituation zwischen den USA und China

Die oben dargestellten Zusammenhänge können nun auf die Wechselkursbeziehungen zwischen den USA und China übertragen werden. Seit Beginn der Reformära lassen sich diese grob in drei Phasen einteilen. Während der ersten Phase von 1979 bis 1994 war die chinesische Währung zum Zweck der staatlichen Preiskontrolle nicht frei austauschbar und unterlag verschiedenen, strengen Kontrollmechanismen um die chinesische Volkswirtschaft von den Preisschwankungen der Weltmärkte abzuschotten (McKinnon / Schnabl 2011: 4). Die zu der Zeit veröffentlichten Wechselkurse folgten jedoch mehr oder weniger willkürlichen, politischen Entscheidungen (McKinnon / Schnabl 2011: 4). Bis Ende 1993 kam es zu einer Reihe von Abwertungen des nominalen bilateralen Wechselkurses von 1 \$ / 1.5 ¥¹⁵ auf 1 \$ / 5.8 ¥¹⁶, wobei diese aufgrund der strengen Kapitalkontrollen keine nennenswerten ökonomischen Auswirkungen auf den Import und Export von Gütern zwischen beiden Ländern hatten (McKinnon und Schnabl 2011:

¹⁴ An dieser Stelle werden die Opportunitätskosten eines festen Wechselkursregimes deutlich: Geldpolitische Eigenständigkeit ist nicht mehr möglich, soll der feste Wechselkurs beibehalten werden.

¹⁵ $E_t = \frac{\$}{¥} = \frac{1}{1.5} \approx 0.67$

¹⁶ $E_t = \frac{\$}{¥} = \frac{1}{5.8} \approx 0.17$

4)¹⁷. Um eine weitere Integrationen in die Weltwirtschaft zu gewährleisten, wurde dieses System 1994 zugunsten eines festen, direkt an den US Dollar gekoppelten Wechselkursregimes aufgelöst (Morrison / Labonte 2009: 1). Für mehr als zehn Jahre – bis 2005 – blieb der nominale bilaterale Wechselkurs infolgedessen bei 1 \$ zu 8.28 ¥ fixiert¹⁸ (sog. *peg*), wobei die chinesische Zentralbank immer stärker an den Devisenmärkten tätig werden musste, um diese Parität aufrechtzuerhalten (McKinnon / Schnabl 2009: 5; Morrison / Labonte 2009: 1; Morrions 2011: 2; Morrison 2012: 40). Im Zuge des Beitritts zur Welthandelsorganisation und der fortschreitenden Liberalisierung der Wirtschaft, wurde dieses System schließlich 2005 gegen ein flexibleres Regime in Form eines *Managed Float* eingetauscht (Goldstein / Lardy 2006: 422). Infolgedessen wurde die direkte Koppelung an den US Dollar zugunsten eines Währungskorbs, bestehend aus den nach Handelsvolumen gewichteten Währungen der Haupthandelspartner, aufgegeben, wobei die genaue Gewichtung nicht bekanntgegeben wurde (Sun 2010: 20)¹⁹. Obwohl es daraufhin zu mehreren (nominalen und realen) Aufwertungen der chinesischen Währung gekommen ist, weigert sich die Regierung in Beijing seitdem ein flexibles Währungsregime einzuführen und die Kapitalbilanz ihres Landes vollständig zu liberalisieren (Morrison 2012a: 40).

Wie bereits erwähnt wurde, sorgt dieses Beharren von Seiten der chinesischen Regierung für große Diskussionen, da es mit den aufgebauten Leistungsbilanzdefiziten und den wirtschaftlichen Problemen der USA – wie oben dargestellt – kausal in Verbindung gebracht wird. Von großen Teilen der amerikanischen Arbeitnehmer- und Industrievertretern wird deshalb immer wieder argumentiert, dass die Währungspolitik der Volksrepublik eine unfaire Verzerrung des preislichen Wettbewerbs darstellt, mit dem Ziel die chinesische Exportwirtschaft zu unterstützen (Morrison 2011: 6). Neben dem Verlust von Arbeitsplätzen, wird dabei vor allem die Entwicklung der bilateralen Leistungsbilanz scharf kritisiert. Obwohl die bilaterale Handelsbilanz bereits seit Mitte der 1980er Jahre ein leichtes Defizit zugunsten Chinas aufwies, hat sich diese

¹⁷ Nichtsdestotrotz ist China bereits im Zeitraum von 1992-1994 fünfmal als Währungsmanipulator von Seiten des amerikanischen Finanzministeriums bezeichnet worden (Morrison 2011: 9)

¹⁸ $E_t = \frac{\$}{¥} = \frac{1}{8.28} \approx 0.12$.

¹⁹ Im Zuge der Finanzkrise wurde 2008 eine de facto Wechselkurskoppelung an den US Dollar wiedereingeführt. 2010 wurde dieser Schritt jedoch zugunsten des Währungskorbregimes rückgängig gemacht (Sun 2010: 20).

Entwicklung innerhalb des ersten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts extrem beschleunigt (U.S. Department of Commerce 2012). Betrug das jährliche Leistungsbilanzdefizit im letzten Jahr des fixen Wechselkursregimes 2005 schon 202 Milliarden US\$, wuchs dieses Defizit unter dem neuen *Managed Float* bis 2011 auf knapp 300 Milliarden US\$ an (U.S. Department of Commerce 2012). Dieser Trend wird sich höchstwahrscheinlich 2012 – bereits 174 Milliarden US\$ Defizit bis Juli – ebenfalls fortsetzen (U.S. Department of Commerce 2012). Wie oben beschrieben wurde, sollten in einem System der flexiblen Wechselkurse solche langfristigen Ungleichgewichte nicht systematisch vorkommen. Das chinesische Währungsregime erlaubt jedoch, zumindest nach der vorherrschenden Meinung²⁰, eine systematische Unterbewertung zugunsten der eigenen Exportwirtschaft. Die langfristigen Konsequenzen dieser Entwicklung sind bereits oben erläutert worden. Dementsprechend hat der Druck auf die chinesische Regierung, besonders im Zuge der weltweiten Finanzkrise stetig zugenommen. Mehrere Gesetzesvorlagen, die sich explizit mit der bilateralen Währungssituation und den möglichen Handlungsoptionen, z.B. in Form von Importzöllen beschäftigen, sind allein in der 112. Legislaturperiode des U.S. Kongress vorgelegt und verabschiedet worden (Morrisons 2011: 10-16). Der aktuelle Herausforderer Barack Obamas, Mitt Romney, ging im Wahlkampf sogar so weit zu verlauten, dass er, im Falle seines Sieges, China öffentlich für die Manipulation der Währung anprangern werde (Handelsblatt 2012). Diese Äußerung ist exemplarisch dafür, wie angespannt das bilaterale Verhältnis in Bezug auf die Währungsfrage mittlerweile geworden ist. Wie eingangs erwähnt, sind die chinesischen Verantwortlichen nicht blind gegenüber den Gefahren dieser Entwicklung, obwohl sie die Vorwürfe einer wettbewerbswidrigen Währungsmanipulation zurückweisen. So hat die chinesische Zentralbank bereits 2010 angekündigt, ihren bis zur Finanzkrise eingeschlagenen Weg der graduellen Liberalisierung und Flexibilisierung des Wechselkursregimes wiederaufzunehmen (Bradsher 2010). Seitdem ist hat sich der bilaterale Wechselkurs jedoch nur sehr

²⁰ Der allgemeinen Meinung zum Trotz, gibt es wenige verlässliche Schätzungen über die genaue Höhe der Unterbewertung, da diese methodologisch schwierig sind und die Ergebnisse teilweise erheblich voneinander abweichen. Die meisten Untersuchungen gehen jedoch von einer systematischen Währungsmanipulation seitens der chinesischen Zentralbank aus (Qin / He 2011: 1288). Einige Autoren (z.B. Tatom 2007; McKinnon / Schnabl 2009; Qin / He 2011) zweifeln jedoch eine systematische Unterbewertung der chinesischen Währung an und heben die Bedeutung anderer Faktoren für die Entstehung der Leistungsbilanzungleichgewichten hervor.

langsam verändert (Morrison 2011: 4). Wie Steinberg und Shih (2012) zeigen, liegt einer der Hauptgründe für die mangelnde bzw. schleppende Bereitschaft zur Veränderung der Währungssituation seitens der chinesischen Regierung, in der überragenden Machtposition der chinesischen Exportlobby innerhalb des politischen Systems der Volksrepublik. Betrachtet man die enorme Abhängigkeit der chinesischen Volkswirtschaft vom Exportsektor, wird der Stellenwert dieses Wettbewerbsvorteils deutlich (Akyüz 2011: 16-17). Besonders der Einbruch der Exporte im Zuge der Finanzkrise hat deutlich gemacht, mit welchen dramatischen Folgen für das Wirtschaftswachstum und den Arbeitsmarkt, eine Verlangsamung der Exportleistung verbunden ist (Akyüz 2011: 16, Steinberg / Shih 2012: 1420-1421; Morrison 2011: 3-4). Dementsprechend wurde gerade in diesem Zeitraum das alte, fixe Wechselkursregime, trotz vorheriger Aufwertungsbemühungen, de-facto wiedereingeführt (Morrison 2011: 3-4). Infolgedessen ist die Unterstützung der Exportindustrie, trotz der neuerdings angestrebten Verlagerung der Wachstumsstrategie auf den Binnenkonsum, immer noch instrumental um die von der chinesischen Regierung im derzeitigen Fünfjahresplan geforderte Wachstumsziele zu erfüllen (Akyüz 2011: 17-18). Dementsprechend hoch und prohibitiv sind die Opportunitätskosten einer Währungsflexibilisierung für die chinesische Regierung. Obwohl die in diesem Kapitel beschriebene Situation sehr komplex ist, lassen sich doch einige Charakteristika ausmachen, die mit Hilfe des Modells erfasst werden können. Die Darstellung legt den Schluss nahe, dass die USA vor einem immanenten Problem stehen: Die chinesische Führung hat ein starkes Eigeninteresse an der Beibehaltung des derzeitigen Wechselkursregimes, da Chinas Wirtschaft immer noch massiv von der Schwungkraft des eigenen Exportsektors abhängt. Selbst wenn beide Staaten ein langfristiges Interesse an einer Fortführung der ökonomischen Kooperation haben, scheint das jeweilige Eigeninteresse der Lösung der Situation entgegen zu stehen. Die strategische Situation ist so aber nur schemenhaft zu erfassen. Eine Übersetzung der derzeitigen Situation in ein entsprechendes Modell ist daher notwendig. Bevor jedoch mit der Konstruktion eines spieltheoretischen Modells begonnen werden kann, müssen im nächsten Kapitel einige Grundlagen geklärt werden.

3. Methodologische und theoretische Grundlagen

3.1 Sozialwissenschaftliche Modellierung

Um Missverständnisse in Bezug auf Anspruch und Zielsetzung der Arbeit zu vermeiden, sollten an dieser Stelle die für diese Arbeit essentiellen Begriffe und Konzepte geklärt werden. Da reale soziale Situationen im Allgemeinen durch einen hohen Grad an Komplexität gekennzeichnet sind, greifen viele sozialwissenschaftliche Analysen auf reduzierte Versionen der Wirklichkeit in Form von Modellen zurück um die verschiedenen Phänomene besser untersuchen zu können. Unglücklicherweise wird der Begriff „Modell“ innerhalb der verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen nicht immer eindeutig verwendet, und oftmals mangelt es an einer klaren Abgrenzung zum Theoriebegriff (Winkler / Falter 1997: 99; Detel 2007: 92-93). Im Prinzip hängt die Definition jedoch vom zugrundeliegenden Wissenschaftsverständnis ab, wobei in der Regel zwischen „realistischen“ und „instrumentalistischen“ Ansätzen unterschieden wird (Arzheimer / Schmitt 2005: 246-247). Aus Sicht des wissenschaftlichen **Realismus** sind Modelle eher als Vorstufe zur Theoriebildung zu betrachten, da sie im Gegensatz zur Theorie von einem höheren Abstraktionsgrad gekennzeichnet sind und nur die Kernaussagen und die grundlegenden Zusammenhänge beinhalten (Arzheimer / Schmitt 2005: 246-247). Nichtsdestotrotz sollen die Randbedingungen und Gesetzmäßigkeiten innerhalb dieses Wissenschaftsverständnisses mit den Tatsachen übereinstimmen²¹ (Opp 2005: 99-100).

Auf diese Definition von Modell soll im Rahmen dieser Arbeit jedoch zu Gunsten eines instrumentalistischen Ansatzes verzichtet werden. Aus Sicht des **methodologischen Instrumentalismus** ist die Unterscheidung zwischen Theorie und Modell überflüssig, da es sich bei den Grundannahmen um Axiome handelt, deren Wahrheitsgehalt nicht entscheidend ist (Arzheimer / Schmitt 2005: 246-247). Vielmehr stehen Nützlichkeit und

²¹ D.h. „wahr“ sein im Sinne der Korrespondenztheorie der Wahrheit (Kunz 2004: 20).

Sparsamkeit bei der Modellbildung im Vordergrund (Arzheimer / Schmitt: 247; siehe Friedman 2001 [1953]). In diesem Sinne handelt es sich bei in dieser Arbeit verwendeten Modell um eine bewusste **Idealisierung** eines realen Phänomens, mit dem Ziel die wichtigsten und relevantesten Eigenschaften und Merkmale der Situation sowie deren wesentliche Struktur erfassen und analysieren zu können (Frigg / Hartmann 2012; Morrow 1994: 52). Instrumentalistische Modelle sind dementsprechend von „realistischen“ Theorien zu unterscheiden, da sie nicht deren allgemeinen Geltungsanspruch bzw. Wahrheitsanspruch erheben, sondern eher als Instrumente dienen, um einer komplexen sozialen Situation Herr zu werden (Winkler / Falter 1997: 100; Boumans 2004: 273). Damit orientiert sich diese Arbeit stark an einem Modellbegriff, der sich in den Wirtschaftswissenschaften im Laufe des zwanzigsten Jahrhunderts entwickelt hat²². Die oben angeführte Definition von Modell impliziert jedoch, dass es zu jedem erdenklichen realen Phänomen eine unendliche Anzahl an möglichen Repräsentationen in der Form eines Modells gibt, je nachdem, welche Aspekte der Realität vom Modellierer als wichtig bzw. unwichtig erachtet werden und dementsprechend in das Model aufgenommen oder von diesem ausgeschlossen werden (Morrow 1994: 6-7, 306). Folglich sind die Entscheidungen, die im Zug der Modellierung getroffen werden, z.B. die Auswahl der theoretischen Grundlage, die Form des Models und die Spezifikation der Modelparameter, maßgeblich für die Analyse und das Ergebnis und stellen somit den Kern – aber auch die Achillesferse – der gesamten Arbeit dar (Morrow 1994: 57). Deshalb sind eine umsichtige Auswahl und Begründungen der einzelnen Modellentscheidungen, gerade im Hinblick auf einen möglicherweise notwendigen Spagat zwischen Komplexität und Machbarkeit, von entscheidender Bedeutung (Allan / Dupont 1999: 28). In diesem Sinne liegt ein bedeutender Erkenntnisgewinn, neben der Beantwortung der Fragestellung, im Modellierungsprozess selbst, da er den Modellierer dazu zwingt zu entscheiden, welche Aspekte der Realität als wichtig und welche als unwichtig einzuordnen sind (Morrow 1994: 6). In den Worten von Morrison und Morgan (1999: 12): „we do not learn much from looking at a model – we learn more from building the model and manipulating it“.

²² Für einen guten Überblick über den Entwicklungsprozess in den Wirtschaftswissenschaften siehe: Boumans (2004).

Mit der Wahl eines instrumentalistischen Ansatzes sind jedoch auch entsprechende Konsequenzen im Hinblick auf Vorgehensweise, Zielsetzung und Erkenntniswert der Arbeit verbunden. Wie bereits erwähnt wurde, besteht die Zielsetzung in der Konstruktion eines geeigneten Modells um die strategische Situation mit Hilfe der Spieltheorie darstellen und analysieren zu können. Dabei steht natürlich die Beantwortung der in der Einleitung dargestellten Forschungsfragen im Vordergrund. Hierfür ist die Verwendung einer instrumentalistischen Modelldefinition vollkommen ausreichend. Es muss jedoch ausdrücklich verdeutlicht werden, dass das Modell nicht mehr leisten soll und kann. Es bleibt aufgrund der Methodik beschränkt. Dementsprechend sollte diese Arbeit nicht als Erklärungsversuch für das Verhalten beider Staaten angesehen werden. Innerhalb dieser Arbeit wird vielmehr bewusst auf die Verwendung des Begriffs „Erklärung“ verzichtet, da eine nach „realistischem“ Wissenschaftsverständnis adäquate Erklärung zum einen die prinzipielle empirische Überprüfbarkeit der Sätze²³ des Explanans und zum anderen deren Wahrheit erfordert (Winkler / Falter 1997: 103; Arzheimer / Schmitt 2005: 246). Beiden Forderungen genügen zu wollen, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden.

3.2 Grundlagen der Rational-Choice- und Spieltheorie

Die Rational-Choice-Theorie gehört zu den **strukturell-individualistischen** Ansätzen zur Analyse, Erklärung und Prognose von sozialen Phänomenen innerhalb der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Kunz 2004: 25)²⁴. Hierbei werden die individuellen Akteure als die bestimmenden Handlungseinheiten angesehen, die in einem Mehrebenenzusammenhang zwischen Makro- und Mikroebene der Analyse stehen (Kunz 2004: 10, 24-25). In diesem Sinne wird „der jeweilige Makrozusammenhang [...] ausschließlich als ein Effekt des Handelns auf der Mikroebene interpretiert und erklärt“

²³ In Form mindestens einer allgemeinen Gesetzesaussage (auch in Form einer Wahrscheinlichkeitshypothese) und einer Randbedingung (Winkler / Falter: 102-103; Kunz 2004: 23-24).

²⁴ Es wird an dieser Stelle darauf verzichtet intensiv auf die anhaltende Diskussion über das Wesen der Rational-Choice-Theorie (bzw. Spieltheorie) und die von vielen Seiten gegen ihre Verwendung vorgetragene Kritik einzugehen. Für einen guten Überblick dazu siehe: Harsanyi (1986), Elster (1986), Ward (2002) und Heap / Varoufakis (2004).

(Kunz 2004: 24) und „eigenständige Gesetzmäßigkeiten auf der überindividuellen Ebene [...] ausgeschlossen“ (Kunz 2004: 25). Diese Position wird auch als „methodologischer Individualismus“ (Zimmerling 1994: 16) bezeichnet²⁵. Forschungen auf Grundlage dieses Ansatzes laufen in der Regel über drei Stufen ab (Kunz 2004: 26, 160-161)²⁶:

- 1.) Definition der Situation und deren Wahrnehmung durch die relevanten Akteure
- 2.) Analyse der Handlungen der Akteure mittels einer Handlungstheorie
- 3.) Aggregation der individuellen Handlungen mittels Transformationsregeln

Entscheidend für alle auf der strukturell-individualistischen Methode basierenden Ansätze, ist die Angabe eines allgemeinen Handlungsgesetzes bzw. einer allgemeinen **Handlungstheorie**, welche den „Akteur und seine Definition der Situation mit der ausgeführten Handlung [...] verbindet“ (Kunz 2004: 27). Nur mit ihrer Hilfe kann erfasst werden, welche Handlungsalternative von den Akteuren in der sozialen Situation ausgewählt wird (Kunz 2004: 27). An dieser Stelle kommt die eigentliche Besonderheit der Rational-Choice-Theorie zu tragen, da sie auf die **Nutzentheorie** (*utility theory*) zur Erklärung der Handlungsauswahl zurückgreift (Kunz 2004: 27)²⁷. Grundlegend für diesen Ansatz ist die Annahme, dass die Akteure, wenn sie mit den verschiedenen Handlungsalternativen einer sozialen Situation konfrontiert werden, jene auswählen, von der sie unter den gegebenen Restriktionen die bestmögliche Befriedigung ihrer Ziele (Präferenzen) erwarten (Morrow 1994: 16-17; Kunz 2004: 36). Dieses Verhalten wird als **instrumentell-rational** bezeichnet und bildet das allgemeine Handlungsgesetz im Rahmen des Rational-Choice-Ansatzes (Shepsle / Bonchek 1997: 18; Kunz 2004: 27). In diesem Sinne wird den Akteuren von Seiten der Ration-Choice-Theorie eigennütziges (*self-interested*) Verhalten unterstellt, da sie ihr Verhalten nur an der Erreichung ihrer Ziele ausrichten (Shepsle / Bonchek 1997: 17). Diese Annahme impliziert jedoch weder selbstsüchtiges Verhalten, noch schließt sie altruistisches und am Gemeinwohl

²⁵ Eine kritische Position dazu nimmt Ward (2002: 70) ein. Er bezweifelt, dass die Rational-Choice-Theorie überhaupt als methodologisch-individualistischer Ansatz angesehen werden kann. Dieser Punkt soll an dieser Stelle jedoch nicht weiter diskutiert werden.

²⁶ Hierbei handelt es sich um eine extrem vereinfachte Darstellung. Für eine vollständige Darstellung des Aufbaus einer strukturell-individualistischen, bzw. Rational-Choice-Erklärung siehe Kunz 2004 (Kapitel 2) bzw. Gilleßen / Mühlau 1994 (26-52).

orientiertes Verhalten von vorneherein aus (Kunz 2004: 39-40; Shepsle / Bonchek 1997: 17). Zudem sollte im Hinterkopf behalten werden, dass es sich hierbei um eine Handlungstheorie im Sinne eines abstrakten Modells – „human choice model“ (Shepsle / Bonchek 1997: 9) – handelt. Es handelt sich folglich nicht um eine deskriptive Beschreibung im Sinne eines Menschenbildes (Braun / Gautschi 2011: 73).

Als Teilgebiet der RC-Theorie beschäftigt sich die **Spieltheorie** ebenfalls mit der Analyse von sozialen Situationen, wobei der Name etwas unglücklich gewählt ist, da der Begriff „Spiel“ suggeriert, dass es sich bei dem betrachteten Phänomen um keine ernstzunehmende Angelegenheit handelt. Das Besondere an der Spieltheorie ist ihr Fokus auf strategische Situationen, in denen die Akteure in einem Verhältnis der „strategischen Interdependenz“ (Kunz 2004: 53) zueinander stehen. Anders als in rein „parametrischen Entscheidungssituationen“ (Braun / Gautschi 2011: 67), ist jeder Akteur in dieser Situation dazu gezwungen die Handlungen der anderen Akteure in seine Entscheidung mit einbeziehen, da das Ergebnis für jeden einzelnen von den Entscheidungen aller abhängt (Morrow 1994: 1; Holler / Illing 2003: 1). In diesem Sinne ist kein Akteur in der Lage durch seine Entscheidung allein das Ergebnis der Interaktion zu bestimmen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass sich die Akteure dieses Umstands bewusst sind bzw. davon ausgehen, dass sich alle Akteure in der gleichen Situation befinden (Holler / Illing 2003: 1). Aus denen genannten Gründen „sind **Interessenkonflikte** und / oder **Koordinationsprobleme** charakteristische Eigenschaften von strategischen Entscheidungssituationen“ (Holler / Illing 2003: 1). Situationen dieser Art lassen sich anhand der Spieltheorie – sowohl abstrakt in **Spielform** als auch in Form eines konkreten **Spiels** – formalisieren und analysieren, wobei sie als Teil der RC-Theorie dabei auf die oben erläuterten Rationalitätsannahmen zurückgreift²⁸ (Morrow 1993: 17; Holler / Illing 2003: 31).

Für die vollständige Beschreibung in **Spielform** $\Gamma' = (N, S, E)$ ist die Spezifikation der Spieler, ihre jeweiligen Strategien, die Ereignisse und die Spielregeln – sofern nicht

²⁷ Dieser Ansatz kann nach Harsanyi (1986: 88-89) auch allgemeiner als „general theory of rational behavior“, bezeichnet werden.

²⁸ Auf spieltheoretische Analysen, die auf einem anderen Konzept von Rationalität basieren, bzw. darauf verzichten – wie z.B. die Evolutionäre Spieltheorie – wird an dieser Stelle verzichtet. Für einen Überblick über dieses Thema siehe: Holler / Illing 2003 (Kapitel 8).

implizit in S enthalten – notwendig²⁹. Mit der Anzahl der **Spieler** wird die Anzahl der Akteure in einer Situation modelliert. Für die meisten Modelle wird eine endliche, abzählbare Anzahl von Akteuren angenommen, wobei die Spieler sowohl aus einzelnen Individuen oder Agenten als auch aus Gruppen bestehen können³⁰ (Holler / Illing 2003: 31). Jeder für das Modell spezifizierte Spieler ist ein Element der **Spielermenge** $N = \{1, \dots, n\}$, welche die Gesamtheit der Spieler i ($i = 1, \dots, n$) beschreibt. Jedem Spieler stehen verschiedene **Strategien** s_i zur Verfügung, zwischen denen er wählen kann. Mit Strategie ist in der spieltheoretischen Literatur eine „vollständige Beschreibung, welche Handlungen der Spieler auszuführen plant, [...] für jedes Entscheidungsproblem, vor dem er im Verlauf des Spiels [...] steht“ (Holler / Illing 2003: 34) gemeint. Unterschieden wird hier zwischen **reinen Strategien** – Spieler i wählt genau eine Strategie s_i aus – und **gemischten Strategien** – Spieler i wählt eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über seine reinen Strategien s_i aus –. Die Menge aller Spieler i zur Verfügung stehenden Strategien sind wiederum in seiner **Strategiemenge** S_i zusammengefasst. Das kartesische Produkt der Strategiemengen $S_1 \times S_{i+1} \times \dots \times S_n$ stellt den **Strategieraum** S dar. S repräsentiert folglich die Menge aller möglichen Strategiekombinationen $s = (s_1, s_{i+1}, \dots, s_n)$ mit $s_i \in S_i$ für alle Spieler i ($i = 1, \dots, n$). Das letzte noch fehlende Element in der Spielform ist die Menge der möglichen **Ereignisse** (*Outcomes*) E . In E sind alle Ergebnisse e der Handlungsentscheidungen für die Akteure enthalten. Mit der Spezifikation von E , N und S ist die Situation in der Spielform erfasst. Die Spielform eignet sich besonders dann, wenn es um den allgemeinen, abstrakten Vergleich von verschiedenen strategischen Situationen geht (Holler / Illing 2003: 3). Um jedoch eine konkrete strategische Situation analysieren zu können reicht die Spielform nicht aus. Für ein konkretes Modell auf Basis der Spieltheorie muss deshalb ein **Spiel** $\Gamma = (N, S, U)$ definiert werden, in dem die Präferenzen der Spieler über die verschiedenen Ergebnisse spezifiziert sind. Erst durch die Angabe der jeweiligen Präferenzordnung kann ermittelt werden, welche Strategien die Akteure auswählen und welche Lösung ein Spiel besitzt (Holler / Illing 2003: 4).

²⁹ Die folgende Darstellung der Spieltheorie sowie die Notation basieren auf Holler / Illing (2003) und Morrow (1994). Im Zuge der weiteren Modellierung wird auf diese Notation zurückgegriffen.

³⁰ Dies ist jedoch nur unter bestimmten Homogenitätsannahmen (z.B. sog. „Repräsentative Agenten Modelle“) möglich.

Normalerweise wird für spieltheoretische Anwendungen³¹ angenommen, dass die Akteure sowohl transitive³² als auch vollständige³³ Präferenzen besitzen, damit sie fähig sind die Ereignisse in eine Präferenzordnung (**ordinale Präferenzen**) zu bringen (Morrow 1994: 18). Sind diese Bedingungen erfüllt, lässt sich für jeden Spieler eine Nutzenfunktion U spezifizieren, welche die Präferenzordnung der Spieler über die Zuweisung von Auszahlung (*Payoffs*) für jede Strategiekombination s_i erfasst (Breyer 2008: 131)³⁴. Die Auszahlungen können hierbei in numerischer Form – durch sog. **Nutzenindizes** – dargestellt werden (Breyer 2008: 131). Die Zahl selbst ist dabei nicht entscheidend, solange sie die Ordnung der Präferenzen korrekt widerspiegelt. Die Benutzung von Nutzenindizes ist jedoch nicht unbedingt notwendig (Holler / Illing 2003: 41). Sofern nicht implizit in S enthalten, müssen außerdem noch die **Spielregeln** spezifiziert werden. Diese Regeln bestimmen, wie oft die Spieler das Spiel spielen, welche Informationen sie besitzen und wie die Spielzüge ablaufen sollen. Die Definition der Spielregeln ist mit starken Konsequenzen für die Spieler verbunden. Z.B. haben wiederholte Spiele oft eine andere Lösung als Ein-Perioden-Spiele. Eine der wichtigsten Entscheidungen bei der Modellierung eines konkreten Spiels besteht darin festzulegen, über welche Informationen beide Spieler gleichermaßen verfügen (Holler / Illing 2003: 43). Für gewöhnlich wird angenommen, dass die Spielregeln beiden Spielern gleichermaßen bekannt sind und beide Spieler wissen, dass der jeweils andere sich auch rational (im instrumentalistischen Sinne) verhält (Holler / Illing 2003: 43)³⁵. Darüberhinaus muss sich der Modellierer entscheiden, ob die Spieler über private Informationen verfügen sollen oder nicht. Sind die Auszahlungsfunktionen und Strategiemengen aller Spieler jedem Spieler bekannt, dann wird das Spiel unter **vollständiger Information** gespielt. Diese Spiele sind relativ einfach zu analysieren. Besitzen die Spieler diese Informationen nicht, dann handelt es sich um ein Spiel mit **unvollständigen Informationssätzen** (Holler / Illing 2003: 43). Für Spiele dieser Art sind etwas kompliziertere Analysemethoden notwendig. Zum Schluss muss noch geklärt

³¹ Dies gilt analog für die Rational-Choice-Theorie im Allgemeinen. Transitivität und Vollständigkeit werden generell als die Mindestvoraussetzungen für rationales Verhalten angesehen (Morrow 1994: 18).

³² Sei x_1, x_2, x_3 und $x_1 \succ x_2, x_2 \succ x_3 \Rightarrow x_1 \succ x_3$

³³ Für jedes denkbare Konsumbündel x_1, x_2 gilt: $x_1 \succ x_2$ oder $x_2 \succ x_1$

³⁴ Es ist hierbei anzumerken, dass die Auszahlungen lediglich als Repräsentation der Präferenzordnung der jeweiligen Spieler zu verstehen sind (Morrow 1994: 33).

³⁵ Diese Annahme gilt auch im Rahmen dieser Arbeit.

werden, ob die vorherigen Spielzüge beiden Spieler bekannt sind. Wenn ja, handelt es sich um ein Spiel mit **perfekten Informationssätzen**. Dies ist für dynamische und wiederholte Spiele interessant.

4. Die strategische Situation zwischen den USA und China: Ein Modellierungsversuch

Nachdem die Grundlage für die Modellierung geklärt worden, kann mit der Spezifizierung des Modells in Form eines konkreten Spiels $\Gamma = (N, S, U)$ begonnen werden. Es sei dabei angemerkt, dass der im zweiten Kapitel näher beschriebene Währungskonflikt für sich gesehen bereits eine Reduktion der komplexen Wirklichkeit darstellt, da die reale Situation zwischen den Vereinigten Staaten und China aus vielen, miteinander verbunden Interaktion verschiedenster staatlicher und nichtstaatlicher Akteure, mit jeweils unterschiedlichen Präferenzen und Informationen über die reale Situation, besteht. All diese Komponenten mittels eines Modells (oder irgendeiner anderen analytischen Methode) erfassen zu wollen erscheint nicht sinnvoll – bzw. nicht möglich. Wie jedoch in Kapitel drei bereits erwähnt wurde, kann eine umsichtige Modellierung dennoch dazu beitragen die strategische Struktur einer Situation offenzulegen. Aus diesem Grund ist die Auseinandersetzung mit der Frage nach dem Grad der erwünschten Komplexität von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund soll das Modell relativ einfach gehalten werden.

4.1 Das Basismodell

Für das Grundmodell müssen als erstes die Elemente der Spielermenge N spezifiziert werden. In vielen sozialwissenschaftlichen Untersuchungen wird z.B., je nach theoretischer Grundlage, eine reiche Palette an individuellen und kollektiven Akteuren

als Analyseeinheit verwendet. Prinzipiell gilt jedoch: je mehr Akteure in die Spielermenge N aufgenommen werden, desto komplexer und schwieriger gestalten sich der Modellierungsprozess und die anschließende Analyse. Somit beinhaltet bereits die Definition der relevanten Akteure einen trade-off zwischen Komplexität und Machbarkeit. Obwohl die dargestellte reale Situation aus sehr vielen verschiedenen Akteuren besteht, bietet es sich im Rahmen dieser Arbeit an, sich an der gängigen Vorgehensweise struktureller Ansätze in den internationalen Beziehungen bzw. der Internationalen Politischen Ökonomie zu orientieren und beide Staaten³⁶ als die primären Akteure anzusehen (Bueno de Mesquita 2006: 331). Somit lässt sich die strategische Situation auf ein relativ einfach zu analysierendes 2-Personenspiel mit der Spielermenge $N = (USA, China)$ reduzieren. Dieser Schritt erfordert es, die einzelnen Individuen entweder als **repräsentative Agenten** mit identischer Präferenzordnung auszufassen oder die einzelnen individuellen Präferenzen als irrelevant für internationale Ebene anzusehen³⁷ (Holler / Illing 2003: 31; Bueno de Mesquita 2006: 331). Diese Annahme ist zwangsläufig „unrealistisch“ in dem Sinne, dass die reale Welt so nicht ist. Ohne diese Annahme wäre es jedoch unmöglich die strategische Situation mittels eines 2-Personenspiels zu spezifizieren. Dementsprechend soll für das Modell angenommen werden, dass beide Akteure feste, egoistische Präferenzen im Bezug auf den Währungskonflikt besitzen und die internen Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse keine Rolle spielen. Beide Akteure sollen deshalb nur an der Maximierung der eigenen volkswirtschaftlichen Leistung interessiert sein.

In einem nächsten Schritt müssen die allgemeinen **Spielregeln** festgelegt werden³⁸. Als erstes muss die Entscheidung getroffen werden, ob beide Spieler zum Abschluss verbindlicher Verträge fähig sind oder nicht. Empirisch betrachtet haben beide Staaten im Laufe ihrer Beziehungen natürlich eine Vielzahl von Verträgen und Vereinbarungen miteinander getroffen. Verbindlichkeit erfordert jedoch in der Regel eine unabhängige dritte Instanz, die über die Einhaltung der Vereinbarungen wacht – selbst wenn Kommunikation zwischen Spielern erlaubt ist (Morrow 1994: 76). Eines der generellen Probleme innerhalb der internationalen Beziehungen stellt jedoch genau die

³⁶ Wobei dieser Begriff bereits eine Idealisierung des realen Phänomens darstellt.

³⁷ Siehe hierzu: Bueno de Mesquita (2006: 325-342)

Abwesenheit eines zu Durchsetzung dieser Verträge fähigen Akteurs dar (de Mesquita 2006: 113-115, Kapitel 14). Folglich sollte die Situation auf Basis der **nicht-kooperativen** Spieltheorie modelliert werden. Daraus folgt allerdings, dass jede Form von Vereinbarung, nur durch das Spiel selbst hergestellt werden kann, wenn sie im Eigeninteresse der Spieler ist und dementsprechend eine Gleichgewichtslösung des Spiels darstellt (Morrow 1994: 75-76).

Bleibt nur noch zu klären, über welche Informationen die Spieler verfügen und wie die Züge ablaufen. Für das Modell sollen sowohl **vollständige** als auch **perfekte Informationssätze** für beide Akteure angenommen werden. Hierbei handelt es sich zwangsläufig um eine heroische Annahme. Auf den ersten Blick erscheint es äußerst zweifelhaft anzunehmen, dass die realen Akteure über all die notwendigen Informationen in Bezug auf die Auszahlungen und das Spiel besitzen. Nichtsdestotrotz sprechen zwei Gründe für diese Annahme. Zum einen vereinfacht sich dadurch die Modellierung des Basismodells erheblich. Zwar ist die moderne Spieltheorie durchaus in der Lage mit Situation unter Risiko und Unsicherheit fertig zu werden, die Modellierung unvollständiger und imperfekter Information ist jedoch schwierig zu handhaben und kann nicht ausreichend im Rahmen dieser Arbeit behandelt werden (siehe dazu: Varoufakis 2008). Darüber hinaus gibt es durchaus berechtigte Gründe zur Annahme, dass sich die Repräsentanten beider Staaten durch ihre wiederholte Interaktion, z.B. innerhalb der U.S.-China Economic and Security Review Commission oder der WTO, durchaus ein gutes Bild über die Präferenzordnung des jeweils anderen bilden können³⁹. Im Bezug auf Spielzüge, ergeben sich zwei Möglichkeiten: ein statisches oder ein dynamisches Modell. Da beide Spieler über vollständige und perfekte Informationssätze verfügen, macht es keinen Unterschied, welcher Spieler zu erst am Zug ist, da alle Spieler die Auszahlungen und Strategiemengen des jeweils anderen kennen. Dementsprechend kann im Basismodell von **simultanen Spielzügen** (strategische Form) ausgegangen werden.

Nachdem die Spielregeln festgelegt sind, müssen die jeweiligen **Handlungsoptionen** spezifiziert werden. Im Prinzip besitzen beide Akteure eine Vielzahl von verschiedenen

³⁸ Wie oben beschrieben, sind diese eigentlich in S implizit enthalten. Für das bessere Verständnis des Modells sollen diese hier jedoch explizit dargestellt werden.

ökonomischen und politischen Handlungsmöglichkeiten. Wie in Kapitel zwei beschrieben, versuchen die USA seit längerer Zeit auf politischer Ebene (z.B. über die WTO und teilweise mit Erfolg), auf China einzuwirken und eine Veränderung der Situation herbeizuführen (Breslin 2009: 105). Neben diplomatischen Verhandlungsoptionen verfügen die Vereinigten Staaten darüberhinaus auch über „härtere“ und vielleicht erfolgreichere Handlungsoptionen. So könnten die USA mittels ökonomischer und politischer Repressalien auf die chinesische Regierung einwirken. In die Kategorie „Repressalien“ fallen z.B. mögliche Handelsembargos bestimmter chinesischer Produkte, Handelsquoten, Importzölle oder im extremsten Fall sogar eine komplette Reformierung der eigenen Währungs- bzw. Wechselkurspolitik⁴⁰. Diese Sanktionen sind jedoch, aufgrund des hohen Grades an ökonomischer Interdependenz zwischen beiden Staaten, wahrscheinlich mit erheblichen ökonomischen und politischen Kosten verbunden. Darüber hinaus haben die USA natürlich die Möglichkeit auf Maßnahmen dieser Art zu verzichten und die derzeitige Situation weiterlaufen zu lassen. China kann sich hingegen entscheiden, ob es seine derzeitige Position verändern will und seinen *Managed Float* zugunsten einer vollständigen Flexibilisierung aufgeben möchte. Damit entspräche China natürlich der Forderung der USA, weitere Eingriffe in die Währungsmärkte durch die Zentralbank zu unterlassen und die Kapitalbilanz zu liberalisieren. Dafür müsste China jedoch die bereits angesprochenen Vorteile des Währungsregimes aufgeben. Auf der anderen Seite kann China natürlich am derzeitigen Status Quo festhalten und sich für eine Beibehaltung der bisherigen Währungspolitik entscheiden, um die gewünschte Unterstützung des Exportsektors aufrechtzuerhalten. Für das Modell sollen diese Optionen in zwei simple, binäre Handlungsoptionen pro Spieler gefasst werden. Dementsprechend lassen sich die Handlungsoptionen der USA als „Sanktionen“ (s^+) und „Keine Sanktionen“ (s^-) zusammenfassen. Für China stehen im Gegensatz dazu die beiden Alternativen „Flexibilisierung“ (f^+) und „Keine

³⁹ Diese Aussage gilt natürlich nur unter der oben genannten Annahme, dass eine homogene Präferenzordnung überhaupt existiert.

⁴⁰ Diese Liste ist natürlich nicht abschließend. An dieser Stelle sei bereits angemerkt, dass es auch möglich wäre, alle denkbaren politischen und ökonomischen Sanktionsinstrumente als eigene Handlungsoption zu modellieren. Dadurch würde das Modell jedoch zu schnell an Komplexität gewinnen, ohne das klar wäre, ob das Ergebnis dadurch wesentlich verändert werden würde. Im Rahmen dieser Arbeit werden alle diese Möglichkeiten deshalb als eine Handlungsoption zusammengefasst.

Flexibilisierung“ (f^-) zur Verfügung. Daraus ergeben sich vier **Strategiekombinationen**:

$$s_1 = (s^+, f^+)$$

$$s_2 = (s^-, f^+)$$

$$s_3 = (s^+, f^-)$$

$$s_4 = (s^-, f^-)$$

Nachdem die Handlungsmöglichkeiten definiert wurden, muss nun erläutert werden, welche Ereignisse für die Spieler mit den vier Strategiekombinationen verbunden sind und welche Präferenzordnung die Akteure über diese besitzen. Für die oben spezifizierten Handlungsoptionen ergibt sich folgende Ergebnismatrix:

Abbildung 1: Ereignismatrix des Spiels

		China	
		f^+	f^-
USA	s^+	Erzwungene Änderung: USA sprechen Sanktionen aus und China ändert die eigene Währungspolitik (e_1)	Einseitige Sanktion: USA setzen Sanktionsinstrumente ein, China behält seinen <i>Managed Float</i> jedoch bei (e_3)
	s^-	Einseitige Flexibilisierung: China entschließt sich zur Flexibilisierung, die USA sanktionieren nicht (e_2)	Status Quo: weder Flexibilisierung, noch Sanktionen (e_4)

Es stellt sich die Frage, welche Präferenzordnung die Akteure über die jeweiligen Ergebnisse besitzen. Der Umstand, dass Präferenzen bzw. die Präferenzordnung nicht bzw. nur schwer direkt beobachtbar sind, stellt das Modell (und die Rational-Choice-Theorie generell) vor einige Probleme (Kunz 2004: 140-141). Eine Lösungsmöglichkeit für das Problem besteht in der direkten Befragung der relevanten Akteure. Diese Vorgehensweise ist jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht durchführbar. Ein anderes, besonders in den Wirtschaftswissenschaften dominantes Verfahren, geht davon aus, dass

sich Präferenzen indirekt, theoretisch und / oder über in der Vergangenheit beobachtbares Verhalten (Theorie der Offenbarten Präferenzen), rekonstruieren lassen (Kunz 2004: 64-65; Varian 2007: Kapitel 7). Auf Grundlage der in Kapitel 2 dargestellten Zusammenhänge und den oben genannten Annahmen, dass beide Akteure allein an der Verbesserung ihrer eigenen Position interessiert und Sanktionen bzw. Flexibilisierung mit erheblichen Kosten verbunden sind, lässt sich folgende Präferenzordnung für beide Staaten im Fall des Währungskonflikts definieren:

$$USA: e_2 > e_4 > e_1 > e_3$$

$$China: e_4 > e_3 > e_1 > e_2$$

Diese Präferenzordnung lässt sich dann in eine entsprechende Auszahlungsmatrix⁴¹ übersetzen:

Abbildung 2: Auszahlungsmatrix des Basisspiels für beide Spieler

		China	
		f^+	f^-
USA	s^+	$(\rho - S, \rho - F - S)$	$(\rho - \omega - S, \rho + \omega - S)$
	s^-	$(\rho, \rho - F)$	$(\rho - \omega, \rho + \omega)$

Spielen beide Nationen die Strategiekombination s_4 verändert sich für beide Staaten nichts. Es bleibt der bisherige Status Quo erhalten: China behält sein derzeitiges Währungsregime bei, während die USA auf die Anwendung von Sanktionen verzichtet. In diesem Fall ergeben sich für beide Staaten immer noch beträchtliche Handelsvorteile (ρ) durch den Austausch von Waren und Dienstleistungen. Das ursprüngliche Problem

der ungleichen Wettbewerbsbedingungen, hervorgerufen durch die unterbewertete chinesische Währung, bleibt jedoch bestehen. Tritt diese Situation ein, erhalten beide Staaten einen Aufschlag ω ($\in \mathbb{N}^+$), der dazu führt, dass die Handelsvorteile für die USA geringer ausfallen als für China. Dementsprechend erhalten die USA die Auszahlung $\rho - \omega$ und China $\rho + \omega$ für den Fall, dass s^- und f^- gespielt wird. S_3 wird realisiert, wenn China bei seiner Haltung bleibt und auf eine Veränderung des Währungsregimes verzichtet, während die USA zu Sanktionen greifen. Die Entscheidung Chinas weiterhin bei ihrem *Managed Float* zu bleiben, führt dazu, dass die USA sowohl die Sanktionskosten als auch die weiterhin bestehenden Kosten der Handelsverzerrung tragen müssen. Diese bleiben erhalten, solange sich keine Änderung des Währungsregimes einstellt. Dementsprechend ergibt sich für die USA die Auszahlung $\rho - \omega - S$, wobei S die Kosten der Sanktionsmanahmen darstellen und $S > \omega$ sein soll. Für die Chinesen ergibt sich der umgekehrte Fall, da die Leistungsbilanz trotz Sanktionsmanahmen weiterwächst $(\rho + \omega - S)^{42}$. Sollten die USA sich gegen die Anwendung von Druckmitteln entscheiden, die Chinesen aber dennoch ihr Währungsregime flexibilisieren (s_3), ergibt sich für die USA das positive Handelsergebnis ρ , da sie weder die Kosten der Sanktionsmanahmen (S) tragen müssen, noch den negativen Aufschlag ω durch die Wahrungsverzerrung erfahren. China müsste dagegen die vollen Kosten der Flexibilisierung tragen, da die chinesische Volkswirtschaft im hohen Mae vom Exportsektor abhängt und eine Flexibilisierung wahrscheinlich zu einem empfindlichen Wachstumsverlust in diesem Sektor führen würde. Für China ergibt sich deshalb die Auszahlung $\rho - F$, wobei F die Kosten der Flexibilisierung darstellt. F soll ebenfalls $> \omega$, aber von der Höhe her identisch mit S sein. Der positive Aufschlag ω fällt unter diesen Umständen natürlich weg. Im Fall der Strategiekombination s_1 entscheiden sich die USA zur Anwendung von Sanktionen, während China sein Währungsregime flexibilisiert. Dementsprechend werden die USA mit den Kosten der Sanktionen konfrontiert, erreichen aber ein Ende der Handelsverzerrungen ($\rho - S$). Auf chinesischer Seite müssen jedoch sowohl die Kosten

⁴¹ Obwohl in vielen Anwendungen mit numerischen Auszahlungen gearbeitet wird, soll an dieser Stelle bewusst darauf verzichtet werden.

⁴² Die Sanktionskosten wirken in diesem Fall in beide Richtungen mit der gleichen Stärke.

der Flexibilisierung als auch die durch die Sanktionen entstehenden Kosten getragen werden. Dementsprechend ergibt sich die Auszahlung $\rho - F - S$ für China.

Nachdem alle Elemente des Spiels spezifiziert worden sind, kann mit der Analyse der Situation begonnen werden. Ein erster Blick auf die Auszahlungsmatrix zeigt bereits, dass das Spiel nicht **symmetrisch** ist, da beide Spieler weder über eine identische Strategiemenge noch Auszahlungen verfügen (Morrow 1994: 97). Die Konsequenzen der Asymmetrie werden deutlich, wenn man sich die Frage stellt, ob einer der beiden Spieler über eine strikt **dominante Strategie** verfügt. Eine solche Strategie ist dadurch gekennzeichnet, dass sie einem Spieler stets eine höhere Auszahlung als alle anderen Strategien ermöglicht, unabhängig davon, wie sich alle anderen Spieler entscheiden (Holler / Illing 2003: 54). Die Spielmatrix zeigt, dass beide Spieler jeweils eine dominante Strategie besitzen. Für China gilt, dass, egal welche Handlungsoption von Seiten der USA gewählt wird, f^- immer zu einem besseren Ergebnis führt als Handlungsoption f^+ . Folglich kann China unter den gegebenen Modellannahmen, immer eine höhere Auszahlung erhalten, wenn keine Flexibilisierung der Wechselkurse vorgenommen wird. Die USA besitzen ebenfalls eine dominante Strategie, da sie, unabhängig von der Strategiewahl der Chinesen, durch die Wahl von s^- , stets ein besseres Ergebnis erzielen können. Es zeigt sich jedoch, dass die höchste Auszahlung für die USA (ρ) nur dann zu erreichen ist, falls sich China für Handlungsoption f^+ entscheiden sollte. Da f^+ jedoch immer zu einem schlechteren Ergebnis als f^- führt, dementsprechend eine **dominierte Strategie** ist (genau wie s^+), wird sich ein rational verhaltender Spieler niemals für diese Handlung entscheiden. Dadurch wird deutlich, dass sich die USA in einer schlechteren Ausgangsposition befinden, als das für China der Fall ist. Mit Hilfe dieser Erkenntnis lässt sich relativ einfach feststellen, ob die strategische Situation eine stabile Lösung in Form eines **Nash-Gleichgewichts** besitzt. Eine Strategiekombination s_i ist die Gleichgewichtslösung eines Spiels, falls für keinen Spieler ein Anreiz besteht einseitig seine Strategie zu wechseln (Holler / Illing 2003: 57-58). Dementsprechend sind die gewählten Strategien jeweils „**wechselseitig beste Antworten**“ (Holler / Illing 2003: 57)⁴³. Da f^- und s^- die jeweiligen dominanten Strategie für beide Akteure sind, muss die Nash-Lösung in der Strategiekombination s_4

⁴³ Wobei das nicht bedeutet, dass alle Spieler ihr bestes Ergebnis erhalten!

zu finden sein. Die Spielmatrix zeigt, dass sich beide Akteure – ausgehend von s_4 – nicht durch einen einseitigen Wechsel der Strategie auf s^+ oder f^+ besser stellen können. Folglich besteht ein eindeutiges, stabiles Nash-Gleichgewicht in der Strategiekombination s_4 . Zusätzlich dazu ist dieses Gleichgewicht auch **pareto-optimal**, da sich kein Akteur einseitig besser stellen kann, ohne die Auszahlung eines anderen zu verkleinern (Morrow 1994: 95).

Was lässt sich auf Grundlage dieses simplen Modells und der spieltheoretischen Analyse über die strategische Struktur der Situation aussagen? Unter den gegebenen Modellannahmen zeigt sich, dass der Status Quo die einzige stabile und optimale Lösung für das Spiel darstellt. Alle anderen Strategiekombinationen sind aufgrund der gegensätzlichen Interessen beider Akteure instabil. Betrachtet man das Ergebnis aus dem Blickwinkel der jeweiligen Akteure, wird deutlich, dass die USA keine Möglichkeit besitzen, ihr bestes Ergebnis unilateral zu erreichen. Sie sind zwangsläufig darauf angewiesen, dass China die Flexibilisierung der Währung selbst vorantreibt. Aufgrund der Definition der Interessenlage und unter der Annahme, dass sich China rational verhält, ist dies jedoch keine Handlung, die man erwarten könnte. Als Konsequenz müssen sich die USA mit ihrem zweitbesten Ergebnis zufrieden geben, während China in der Lage ist, die höchste Auszahlung zu erreichen. Eine Vorhersage auf Basis des Modells müsste deshalb zwangsläufig darauf hinauslaufen, dass eine Beseitigung der Leistungsbilanzdefizite in der Zukunft, wenn man den Konflikt auf die hier genannten Zusammenhänge reduziert, unwahrscheinlich erscheint, solange die Handlungsalternativen mit den hier spezifizierten Kosten verbunden sind.

An dieser Stelle muss jedoch deutlich gemacht werden, dass das Modell in seiner derzeitigen Form einige Aspekte der strategischen Struktur nicht erfassen bzw. einige Fragen nicht beantworten kann. Zum einen ist das Modell statisch und damit nicht in der Lage die Zeitkomponente der Situation zu erfassen. Auf der anderen Seite stellt sich die Frage, ob es nicht mit einigen kleinen Erweiterungen doch möglich ist zu zeigen, dass sich die Problematik auflösen lässt.

4.2 Das erweiterte Modell

Das Basismodell lässt sich relativ einfach erweitern, ohne den Grad der Komplexität zu groß werden zu lassen und die grundlegende Struktur des Basismodells maßgeblich zu verändern. Anstatt eines einmaligen Spiels, soll im Folgenden angenommen werden, dass die Spieler das Spiel nicht nur einmal, sondern abzählbar unendlich oft spielen. Dementsprechend sind beide Spieler nicht in der Lage vorauszusagen, wann das Spiel endet. Damit soll eine Lösung durch Rekursion (*backward induction*) ausgeschlossen werden. Bei einem reinen Wiederholungsspiel (stage game) zeigt sich jedoch relativ schnell, dass beide Spieler keinen Anreiz haben ihre Position zu ändern, da die Auszahlungen gleich bleiben (Holler / Illing 2003: 135-136). Um die Frage zu beantworten, ob es dennoch möglich ist, dass eine andere Lösung als Strategiekombination s_4 von rationalen Spielern gespielt wird, müssen einige Zusatzannahmen beachtet werden. Die empirische Situation zeigt, dass die Leistungsbilanzdefizite im Laufe der Zeit immer größer und damit belastender für die USA geworden sind. Dies impliziert für das Modell, dass die Kosten ω , die sich durch eine unterbewertete chinesische Währung für die USA ergeben, immer größer werden, je länger beide Staaten im derzeitigen Status Quo verharren. Um dieses Entwicklung durch das Modell erfassen zu können, soll für das erweiterte Modell angenommen werden, dass ω_t mit jeder Zeitperiode t kontinuierlich ansteigt, in der s_4 gespielt wird. Dementsprechend sinkt die Auszahlung $\rho - \omega_t$ für die USA mit jeder Periode (und steigt natürlich dementsprechend für China mit $\rho + \omega_t$). Dadurch ergibt sich die bekannte Situation, dass ω_t über den Zeitverlauf immer belastender für die USA wird. Führt sich die Dynamik fort, wird $\rho - \omega_t$ an einem Punkt sogar negativ. Soweit führt eine Veränderung des Modells jedoch noch zu keiner Verhaltensänderung seitens der Akteure (die Situation wird einfach nur schlimmer für einen Spieler). Um die Frage zu beantworten, ob es dennoch einen Ausweg aus dem Problem gibt, soll zusätzlich angenommen werden, dass die Sanktionen, sollten sie eingesetzt werden, einen größeren Effekt über den Zeitverlauf auf die Leistungsbilanz ausüben können, als dies im Basisspiel möglich war. Wie in der Einleitung erläutert, stellt der bilaterale Handel zwischen beiden Volkswirtschaften einen sehr großen Anteil in der Handelsbilanz beider

Staaten dar. Sanktionen, z.B. in Form von hohen Importzöllen, sollten eine entsprechende Auswirkung auf die Handelsströme zwischen beiden Staaten haben. Demzufolge soll für das Modell angenommen werden, dass die Sanktionen, sollten sie eingesetzt werden, einen deutlichen Effekt auf ω_t ausüben. Unter der Annahme, dass die Sanktionsmaßnahmen drastisch genug sind, soll sich die Differenz zwischen ω_{t+1} und ω_t , in jeder Periode, in der diese Handlungsoption von Seiten der USA s^+ eingesetzt wird und China eine Flexibilisierung jedoch weiterhin ablehnt, immer weiter verringern. Dementsprechend drehen sich die Vorzeichen für ω_t in beiden Auszahlungsfunktion ab einem bestimmten Punkt um: die Sanktionen greifen und eliminieren bis dahin aufgebauten Währungsverzerrungen. Die harten Sanktionen wirken sich negativ auf die chinesische Wirtschaft aus und verringern die Auszahlungsfunktion für China. Betrachtet man sich das Modell unter diesen neuen Annahmen wird deutlich, dass es eine Punkt t geben muss, an die Währungsverzerrung ω_t so groß geworden ist, dass es für die USA rational wird, Sanktionen einzusetzen. Unter der Annahme, dass beide Spieler über vollständige und perfekte Informationssätze verfügen, muss dem chinesischen Spieler jedoch klar sein, dass dieser Punkt für die USA existiert und auch gewählt wird. Ab da verschlechtert sich die Situation für den chinesischen Spieler nur noch. Unter dieser Voraussetzung wird ein Wechsel auf die Handlungsoption f^+ zur bestmöglichen Handlungsoption für China. An diesem Punkt können die USA sogar ihre höchste Auszahlung erreichen, wenn sie auf s^- wechseln. Obwohl das Modell nur geringfügig verändert wurde, ließ sich zeigen, dass sich die Situation durchaus auflösen lässt. Die Lösung ist natürlich nur stabil, wenn die USA deutlich machen können, dass sie jede Abweichung von der Situation wieder mit dem Spielen von s^+ bestrafen. Damit lässt sich mit dem Modell zeigen, dass die USA, falls sie über die entsprechenden Druckmittel verfügen, welche die oben genannten Bedingungen erfüllen, in der Lage wäre einen Wechsel des Währungsregimes zu erzwingen. Das Modell ist jedoch nicht komplett und nicht ausreichend formalisiert. Es zeigt sich jedoch, dass kleine Veränderungen innerhalb des Modells eine strategische Lösung zulassen. Ob ein Sanktionsmechanismus existiert, der die geforderten Bedingungen erfüllt, kann an dieser Stelle nicht untersucht werden.

5. Fazit und kritische Würdigung

Diese Bachelorarbeit begann mit der Frage, ob die strategische Situation zwischen den beiden Staaten USA und China mit Hilfe eines simplen spieltheoretischen Modells erfasst und analysiert werden kann. Auf Grundlage der in Kapitel zwei beschriebenen realen Situation, konnte in Kapitel vier ein erstes, einfaches 2-Spieler-Modell konstruiert werden. Die Analyse des Modells hat relativ eindeutig gezeigt, dass es unter den gegebenen Annahmen nur eine stabile Lösung für das Spiel geben kann: die Beibehaltung des Status Quo. Das Ergebnis des Basismodells könnte jedoch für die USA kaum unbefriedigender sein. Eine von ihnen geforderte Flexibilisierung der chinesischen Währung ist unter diesen Umständen nicht vorstellbar, da dieses Ergebnis keine Nash-Lösung des Spiels darstellt. Dementsprechend lässt sich auf Grundlage des Modells vorhersagen, dass eine Entschärfung der Leistungsungleichgewichte, zumindest aus der Perspektive der Währungsfrage, nur schwer möglich erscheint. Diese Aussage gilt jedoch nur für das Basismodell. Es konnte mit Hilfe des Erweiterungsmodells gezeigt werden, dass es zumindest theoretisch möglich ist, diese Situation aufzulösen. Unter der Annahme, dass die Leistungsbilanzdefizite im Zeitverlauf zunehmen, ergeben sich für die USA, im Gegensatz zum einfachen Spiel, Anreize ihre Sanktionsmechanismen auch einzusetzen. Durch deren kontinuierlichen Einsatz verändern sich wiederum die Auszahlungsfunktionen, mit dem Ergebnis, dass eine Flexibilisierung des Währungsregimes für China rational wird. Auf dieser Grundlage lässt sich argumentieren, dass ein Ende der Leistungsbilanzungleichgewichte zu erwarten ist, sollte die USA über die entsprechenden Sanktionsmechanismen verfügen. Dies gilt freilich nur unter den im Rahmen dieser Arbeit getroffenen Annahmen über die Kostenstruktur der Handlungsoptionen.

Trotz der relativ eindeutigen Ergebnisse, ist ein hohes Maß an kritischer Betrachtung notwendig, damit nicht der Eindruck entsteht, dass das Modell bzw. die Beschäftigung mit der Währungsfrage, hiermit abgeschlossen seien. Das Modell ist in vielerlei Hinsicht unvollständig, zu simple und nicht formal genug. Obwohl versucht wurde die vom

Modellierer als essentiell wahrgenommene strategische Struktur darzustellen, konnten nicht alle wichtigen Zusammenhänge erfasst und dargestellt werden. Zwangsweise mussten viele heroische Annahmen über die Situation und die Akteure getroffen werden, damit die Währungssituation innerhalb dieser Arbeit behandelbar bleibt. Viele Aspekte des Modells, z.B. die Annahme von vollkommenen und perfekten Informationssätzen oder die kleine Menge der möglichen Handlungsoptionen, sind viel zu simpel gehalten, um eine belastbare Prognose über die zukünftige Entwicklung zu erlauben. Um der realen Situation und den Fähigkeiten der Spieltheorie gerechter zu werden, muss das Modell weiter ausgebaut bzw. teilweise verändert werden. Eine etwas fortschrittlichere Version dieses Modells müsste zum Beispiel auch Situationen erfassbar machen können, in denen Unsicherheit bzw. Risiko für die Spieler vorherrschen. Die in Kapitel vier benutzen Auszahlungsfunktionen müssten dafür durch entsprechende Erwartungsnutzenfunktionen ersetzt werden. Dieser Schritt erfordert wiederum eine höhere Formalisierung der Modellschritte. Auch der formale Beweis vieler, nur verbal oder grafisch hergeleiteter Aussagen, müsste ebenfalls Teil einer erweiterten Version dieser Arbeit sein. Es erscheint deshalb fraglich, ob das Modell die reale Situation ausreichend adäquat wiederspielt und die hier getroffenen Aussagen mit der weiteren Entwicklung der Währungsbeziehungen beider Staaten zusammenpassen.

Aus den genannten Gründen sollte das Modell als erster Versuch gesehen werden, die komplexe Situation erfassen mittels Modells erfassen zu wollen. Es sind dementsprechend noch einige Erweiterungen notwendig um den gewünschten Grad an Komplexität zu erreichen. Zukünftige Arbeiten könnten auf den genannten Kritikpunkten aufbauen und zum besseren Verständnis der strategischen Situation und seiner Probleme beitragen.

6. Literaturverzeichnis

Akyüz, Yilmaz (2011): Export Dependency and Sustainability of Growth in China, in: China & World Economy, 19, S. 1-23.

Aggarwal, Vinod K. / Dupont, Cédric (2011): Collaboration and Co-Ordination in the Global Political Economy, in: Ravenhill, John (Hrsg.): Global Political Economy, Oxford: Oxford University Press, S. 67-95.

Allan, Pierre / Dupont, Cédric (1999): International Relations Theory and Game Theory: Baroque Modeling Choices and Empirical Robustness, in: International Political Science Review, 20, S. 23-47.

Arzheimer, Kai / Schmitt, Annette (2005): Der ökonomische Ansatz, in: Falter, Jürgen W. / Schoen, Harald: Handbuch Wahlforschung, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 243-303.

Bonatti, Luigi / Fracasso, Andrea (2010): Global Rebalancing and the Future of the Sino-US Codependency, in: China & World Economy, 18, S. 70-87.

Boumans, Marcel (2004): Models in economics, in: Davis, John B. / Marciano, Alain / Runde, Jochen (Hrsg.): The Elgar Companion to Economics and Philosophy, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, S. 261-282.

Bradsher, Keith (2010): China Signals a Gradual Rise in Value of Its Currency, in: The New York Times, erschienen am 20.06.2010, http://www.nytimes.com/2010/06/20/business/global/20yuan.html?_r=0 (28.10.2012).

Braun, Norman / Gautschi, Thomas (2011): Rational-Choice-Theorie, Weinheim: Juventa Verlag.

Breslin, Shaun (2009): China and the Global Political Economy, New York: Palgrave Macmillan.

Breyer, Friedrich (2008): Mikroökonomik: Eine Einführung, 4. Aufl., Berlin: Springer.

Bueno de Mesquita, Bruce (2006): Principles of International Politics: People's Power, Preferences and Perceptions, 3.Aufl., Washington: CQ Press.

Cohen, Benjamin J. (2010): The Triad and the Unholy Trinity: Problems of International Monetary Cooperation, in: Frieden, Jeffrey A. / Lake, David A. / Broz, J. Lawrence (Hrsg.): International Political Economy: Perspectives on Global Power and Wealth, New York: W.W. Norton & Company, S. 273-285.

Deer, Luke / Song, Ligang (2012): China's Approach to Rebalancing: A Conceptual and Policy Framework, in: *China & World Economy*, 20, S. 1-26.

Detel, Wolfgang (2007): *Grundkurs Philosophie Band 4: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie*, Ditzingen: Reclam.

Dumbaugh, Kerry (2009): *China-U.S. Relations: Current Issues and Implications for U.S. Policy*, R40457, Washington D.C.: Congressional Research Service, <http://openocrs.com/document/R40457/2009-04-02/> (03.10.2012).

Elster, Jon (1986): Introduction, in: Elster, Jon (Hrsg.): *Rational Choice*, New York: New York University Press, S. 1-33.

Falter, Jürgen W. / Winkler, Jürgen R. (1997): Grundzüge der politikwissenschaftlichen Forschungslogik und Methodenlehre, in: Mohr, Arno (Hrsg.): *Grundzüge der Politikwissenschaft*, 2.Aufl., München: Oldenbourg.

Feldstein (2008): Resolving the Global Imbalances: The Dollar and the U.S. Saving Rate, in: *Journal of Economic Perspective*, 22, S. 113-125

Feldstein (2011): The role of currency realignments in eliminating the US und China current account imbalances, in: *Journal of Policy Modeling*, 33, S. 731-736.

Ferguson, Niall / Schularick, Moritz (2009): *The End of Chimerica*, Working Paper, Harvard Business School, <http://hbswk.hbs.edu/item/6094.html> (13.10.2012).

Frieden, Jeffrey A. (2010): Globalization and Exchange Rate Policy, in: Frieden, Jeffrey A. / Lake, David A. / Broz, J. Lawrence (Hrsg.): *International Political Economy: Perspectives on Global Power and Wealth*, New York: W.W. Norton & Company, S. 286-296.

Friedman, Milton (2001) [1953]: *Essays in Positive Economics*, 17. Nachdruck, Chicago: The University of Chicago Press.

Frigg, Roman / Hartmann, Stephan (2012): "Models in Science", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2012 Edition), Edward N. Zalta (Hrsg.), <http://plato.stanford.edu/archives/fall2012/entries/models-science/> (05.10.2012).

Gilleßen, Christoph / Mühlau, Peter (1994): Grundzüge strukturell-individualistischer Theoriebildung, in: Kunz, Volker / Druwe, Ulrich (Hrsg.): *Rational Choice in der Politikwissenschaft: Grundlagen und Anwendungen*, Opladen: Leske + Budrich, S.26-52.

Gilpin (2001): *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton: Princeton University Press.

Goldstein, Morris / Lardy, Nichols (2006): China's Exchange Rate Policy Dilemma, in: The American Economic Review, 96, S. 422-426.

Grieco, Joseph M. / Ikenberry, Gilford John (2003): State power and world markets: the international political economy, New York: Norton.

Handelsblatt (2012): Romney poltert gegen China, <http://www.handelsblatt.com/politik/international/waehrungsfragen-romney-poltert-gegen-china/7133548.html> (09.10.2012).

Harms, Philipp (2008): Internationale Makroökonomik, Thüringen: Mohr Siebeck.

Harsanyi, John C. (1986): Advances in Understanding Rational Behavior, in: Elster, Jon (Hrsg.): Rational Choice, New York: New York University Press, S. 83-107.

Hao, Yufan / Bi, Jianhai (2010): The Political Economy of the Sino-American Relationship: Impacts of the Global Financial Crisis, in: Hao, Yufan (Hrsg.): Sino-American Relations: Challenges Ahead, Farnham: Ashgate Publishing Limited, S.141-151.

Hiscox, Michael J. (2011): The Domestic Sources of Foreign Economic Policies, in: Ravenhill, John (Hrsg.): Global Political Economy, 3.Aufl., Oxford: Oxford University Press.

Holler, Manfred J. / Illing, Gerhard (2003): Einführung in die Spieltheorie, 5. Aufl., Berlin: Springer.

Huchet-Bourdon, Marilyne / Korinek, Jane (2011): "To What Extent Do Exchange Rates and their Volatility Affect Trade?", OECD Trade Policy Working Papers, No. 119, OECD Publishing, http://www.oecd-ilibrary.org/trade/to-what-extent-do-exchange-rates-and-their-volatility-affect-trade_5kg3slm7b8hg-en (10.10.2012).

International Monetary Fund (2012): World Economic Outlook: Growth Resuming, Danger remain, Washington: International Monetary Fund Publication Service.

Kaplan, Eben (2006): The Uneasy U.S.-Chinese Trade Relationship, Council on Foreign Relations, <http://www.cfr.org/china/uneasy-us-chinese-trade-relationship/p10482> (05.10.2012).

Krugman, Paul / Obstfeld, Maurice (2006): Internationale Wirtschaft: Theorie und Politik der Außenwirtschaft, 7. Aufl., München: Pearson Studium.

Krugman, Paul / Wells, Robin (2009): Economics, 2.Aufl., New York: Worth Publishers.

Kunz, Volker (2004): Rational Choice, Frankfurt am Main: Campus Verlag.

McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunther (2009): The Case for Stabilizing China's Exchange Rate: Setting the Stage for Fiscal Expansion, in: China & World Economy, 17, S. 1-32.

Morrison, Margaret / Morgan, Mary S. (1999): Models as mediating instruments, in: Morrison, Margaret / Morgan, Mary S. (Hrsg.): Models as Mediators, Cambridge: Cambridge University Press, S. 10-37.

Morrison, Wayne M. / Labonte, Marc (2009): China's Currency: A Summary of the Economic Issues, RS21625, Washington D.C.: Congressional Research Service, <http://www.fas.org/sgp/crs/row/> (05.10.2012).

Morrison, Wayne M. (2011): China's Currency Policy: An Analysis of the Economic Issues, RS21625, Washington D.C.: Congressional Research Service, <http://www.fas.org/sgp/crs/row/> (24.10.2012).

Morrison, Wayne M. (2012a): China-U.S. Trade Issues, RL33536, Washington D.C.: Congressional Research Service, <http://www.fas.org/sgp/crs/row/> (10.10.2012).

Morrison, Wayne M. (2012b): China's Economic Conditions, RL33534, Washington D.C.: Congressional Research Service, <http://www.fas.org/sgp/crs/row/> (10.10.2012).

Morrow, James D. (1994): Game Theory for Political Scientists, Princeton: Princeton University Press.

McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunter (2009): The Case for Stabilizing China's Exchange Rate: Setting the Stage for Fiscal Expansion, in: China & World Economy, 17, S. 1-32.

Niu, Jun (2010): Relations in Need of Better Management: Reflections on Sino-American Relations during the Past Three Decades, in: Hao, Yufan (Hrsg.): Sino-American Relations: Challenges Ahead, Farnham: Ashgate Publishing Limited, S.13-22.

Ong, Russell (2012): China's Strategic Competition with the United States, London: Routledge.

Opp, Karl-Dieter (2005): Methodologie der Sozialwissenschaften: Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung, 6. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Qin, Duo / He, Xinhua (2011): Is the Chinese Currency Substantially Misaligned to Warrant Further Appreciation?, in: The World Economy, 34, S. 1288-1308.

Shepsle, Kenneth A. / Bonchek, Mark S. (1997): Analyzing Politics: Rationality, Behavior, and Institutions, New York: Norton.

Snidal, Duncan (1985): Coordination versus Prisoners' Dilemma: Implications for International Cooperation and Regimes, in: American Political Science Review, 79, S. 923-942.

Steinberg, David A. / Shih, Victor C. (2012): Interest Group Influence in Authoritarian States: The Political Determinants of Chinese Exchange Rate Policy, in: Comparative Political Studies, 45, S. 1405-1432.

Stiglitz, Joseph E. / Walsh, Carl E. (2005): Economics, 4. Ed., New York: Norton.

Sun, Jie (2010): Retrospect of the Chinese Exchange Rate Regime after Reform: Stylized Facts during the Period from 2005 to 2010, in: *China & World Economy*, 18, S. 19-35.

Tatom, John A. (2007): The US-China Currency Dispute: Is a Rise in the Yuan Necessary, Inevitable or Desirable, in: *Global Economy Journal*, 7, S. 1-13.

U.S.-China Economic and Security Review Commission (2011): 2011 Report to Congress, Washington: U.S. Government Printing Office, http://www.uscc.gov/annual_report/2011/11_annual_report.php (27.09.2012).

U.S. Department of the Treasury, Office of International Affairs (2012): Report to Congress on International and Exchange Rate Policies, <http://www.treasury.gov/resource-center/international/exchange-rate-policies/Pages/index.aspx> (09.10.2012).

U.S. Department of Commerce, United States Census Bureau (2012): Trade with Goods in China, <http://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html> (27.10.2012).

Varian, Hal R. (2007): *Grundzüge der Mikroökonomik (Studienausgabe)*, 7. Aufl., München: Oldenbourg.

Varoufakis, Yanis (2008): Game Theory: Can it Unify the Social Sciences?, in: *Organization Studies*, 29, S. 1255-1277.

Ward, Hugh (2002): Rational Choice, in: Marsh, David / Stoker, Gerry (Hrsg.): *Theory and Methods in Political Science*, 2.Aufl. [Nachdruck], Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Williamson, John (2012): Exchange Rate Economics, Working Paper No2, Washington: The International Bank for Reconstruction and Settlement / The World Bank.

Zimmerling, Ruth (1994): 'Rational Choice'-Theorien: Fluch oder Segen für die Politikwissenschaft?, in: Kunz, Volker / Druwe, Ulrich (Hrsg.): *Rational Choice in der Politikwissenschaft: Grundlagen und Anwendungen*, Opladen: Leske + Budrich, S.14-25.

