

Boris Litwin

## **Multilateral Defence Cooperation in the Euro-Atlantic Region: A Game-Theoretic Analysis of NATO's Deterrence and Defence Posture 1992-2016**

### Thesenblatt

#### **I. Einleitung**

- Seit dem Beginn des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine am 24. Februar 2022 haben hat sich die politisch-militärische Ausgangslage im Euro-Atlantischen Raum massiv geändert. Für die NATO bedeutete der russische Angriff auf sein Nachbarland eine Zäsur hinsichtlich seines eigenen Abschreckungs- und Verteidigungsdispositivs (*NATO Deterrence and Defence Posture* – kurz: NATO-Dispositiv).
- Aber bereits seit der Russischen Annexion der Krim von 2014 und des danach folgenden langjährigen „Stellvertreterkriegs“ zwischen prorussischen Separatisten und der Ukraine in der Donbass-Region haben sich Vorzeichen eines Wandels der politisch-militärischen „Großwetterlage“ ergeben.
- Das NATO-Dispositiv, welches zukünftig einen russischen Großangriff auf NATO-Mitglieder (Baltikum und Polen) abhalten sollte, war im Kalten Krieg in der Lage ein weit mächtigeres Militärbündnis abzuschrecken als dies Russland heute ist.
- Logische Schlussfolgerung: Das NATO-Dispositiv hat im Kalten Krieg für eine glaubwürdigere und stärkere Abschreckung gesorgt, als das NATO-Dispositiv im Jahr 2022.

#### **II. Forschungsfrage**

- Wie hat sich das NATO-Dispositiv seit dem Wegfall des gemeinsamen militärischen Widersachers seit dem Ende des Kalten Krieges (1992) entwickelt?

#### **III. Forschungsliteratur**

Im Rahmen der Recherche der Forschungsliteratur wurden folgende Beiträge erschlossen:

- Die Forschungsliteratur zu harter militärischer Sicherheit sowie Ansätzen zur zwischenstaatlichen Abschreckung konventioneller und nuklearer Natur sind oftmals veraltet, da mit dem Ende des Kalten Krieges Anfang der 1990er Jahre das *Rational* einer solchen Forschung sowie eine aktuelle empirische Grundlage deutlich in den

Hintergrund trat. Auch die Forschungen zu Militärfragen und Abschreckung im post-Kalter-Krieg-Zeitalter haben sich zunehmend gewandelt in Richtung „breiter Sicherheitsbegriff“, Abschreckung nichtstaatlicher Akteure, Weiterverbreitung von Waffensystem, etc.

- Die klassische Forschungsliteratur auf Grundlage rationaler Staaten als Akteure (Neorealismus und Neoinstitutionalismus) dienen als „Großtheorien“ der Internationalen Beziehungen für viele Forscher immer wieder als Referenzpunkt. Allerdings lässt sich die Frage aus konventioneller und nuklearer Abschreckung und Kooperation im Rahmen eines Bündnisses nur unzureichend im Detail mit diesen Theorien analysieren
- Alternative Forschungsansätze aus der Verteidigungsökonomik leisten im Detail einen besseren Beitrag, betrachten aber zumeist sehr begrenzte Teilaspekte wie die Bereitstellung militärischer Sicherheit durch ein Bündnis als ein reines/unreines öffentliches Gut oder die Frage der Verteilung der Belastungen zur gemeinsamen Verteilung (hier: *burden-sharing* im Rahmen der *Economic Theory of Alliances*), oder des hier nicht einschlägigen Rüstungswettlaufs.
- Als zugänglichster und praktikabelster theoretischer Ansatz hat sich die namensgebende Abschreckungstheorie erwiesen. Diese bietet neben der klassischen Variante, die besonders auf Grundlagen der ersten Forscher in der Disziplin aus den 1950er und 1960er Jahren basiert auch einen aktuelleren Ansatz, der als „Perfect Deterrence Theory“ (PDT) von einigen angloamerikanischen Forschern betrieben wird.

#### IV. Forschungslücke

Im Rahmen der empirischen Beobachtung zur aktuellen Lage der Diskussion um das NATO-Dispositiv und der Recherche der Forschungsliteratur wurden folgende drei Forschungslücken identifiziert:

- *Grundlagenforschung*: Hier stellt sich die Fragen einer Neu- bzw. Wiedererschließung eines seit den 1980er Jahren stark vernachlässigten Forschungsbereichs der konventionellen und nuklearen Abschreckung mithilfe neuer theoretischer Ansätze und Methoden.
- *Fallstudienbeitrag*: Die Frage nach der Glaubwürdigkeit und Befähigung des Abschreckungs- und Verteidigungsdispositivs der NATO aus empirischer Perspektive für die Jahre 1992-2016 mithilfe des theoretischen Ansatzes beantwortet werden.

- *Operationalisierung*: Bisherige PDT-geleitete Modelle wurden entweder anhand quantitativer Analysen oder entlang von Fallstudien geprüft. Die recherchierten Fallstudien im Bereich PDT haben dabei kein Bezug zur Forschungsfrage. Insofern ein zusätzlicher Forschungsbeitrag bei der Überführung von der PDT in die praktische Anwendung eine weitere Forschungslücke.

## V. Theoretischer Rahmen

- Im Rahmen des Kapitels 2 der Dissertation wurden neben den theoretischen Ansätzen, die unter Punkt III. angerissen wurden, konzeptionelle Grundlagen zu fundamentalen aber zentralen Fragen wie „Was ist Abschreckung? „Wie hängt diese mit Verteidigung zusammen?“ oder „Welche Rolle spielt dabei eine militärische Allianz?“ ins Spiel. Hier bestand Bedarf einer aktuellen Ausarbeitung innerhalb eines wissenschaftlichen Rahmens, um die Verständnisgrundlagen für das weiter Vorgehen im theoretischen Rahmen zu schaffen.
- Im Rahmen des Kapitel 3 wurde der dem empirischen Kapitel 4 zugrunde gelegte theoretische Forschungsansatz entwickelt.
- In Unterkapitel 3.2 wurden die Kernelemente der PDT vorgestellt, welche die grundsätzlichen Charakteristiken der Spieler erläutern. Dies sind Glaubwürdigkeit (*credibility*), Fähigkeit (*capability*) und Rationalität (*rationality*)
- In Unterkapitel 3.3 wurden die strukturellen Spielparameter festgelegt, welche die Grundlagen eines erweiterten, allgemeinen, unilateralen, konventionellen und nuklearen Spiels beschreiben (*extended, general, unilateral, conventional, and nuclear deterrence game*).
- In Unterkapitel 3.4. wurden dann zum ersten Mal zwei Teilspiele vorgestellt, die dies alle Teile von Unterkapitel 3.2. abdecken, aber nur jeweils anteilige Bestandteile der Spielparameter aus Unterkapitel 3.3 betrachten. Entscheidendes Differenzkriterium hier war das eines rein konventionellen und eines rein nuklearen Teilspiels.
- In Unterkapitel 3.4.1 wurde das konventionelle Teilspiel auf Grundlage eines Drei-Spielermodells von Quackenbush vorgestellt. Im Unterkapitel 3.4.2 wurde auf Basis der logischen Ableitung aus dem konventionellen Spiel von Quackenbush sowie den Beiträgen verschiedener Forscher der PDT (Zagare, Kilgour) ein kurzes nukleares Teilspiel entwickelt. Kern der Bemühungen zu den Teilspielen war die folgende Integration in ein Großspiel im Unterkapitel 3.5.

- In Unterkapitel 3.5 wurde der Kern des Theorieteils der Dissertation – das integrierte konventionelle/nukleare Abschreckungsspiel (*integrated conventional/nuclear deterrence game*) – entwickelt. Hierbei wurden die Teilspiele aus den vorhergehenden Unterkapitel 3.4.1 und 3.4.2 „zusammengesetzt“.
- Grundstruktur des integrierte konventionelle/nukleare Abschreckungsspiel basiert dabei auf dem Dreispieler-Modell von Quackenbush mit einem Herausforderer, einem Protegé und einem Verteidiger. Die nukleare Erweiterung wurde dahingehend integriert, dass dem Herausforderer und der Verteidiger die Möglichkeit einer nuklearen Eskalation (*escalation option*) gegeben wurde.
- Die Spielstruktur sieht dann folgendermaßen aus:
  - Der Herausforderer ist ein nuklear- und konventionell bewaffneter Drittstaat.
  - Der nuklear- und konventionell bewaffnete Verteidiger ist zusammen mit dem nicht-nuklear aber konventionell bewaffneten Protegé in einer militärischen Allianz.
- Das Spiel beginnt immer (!) mit einer Herausforderung des Herausforderers, da dieser den *Status Quo* ändern möchte. Verteidiger und Protegé sind hingegen mit dem *Status Quo* zufrieden. Danach muss sich der Herausforderer entscheiden, wen er herausfordert (entweder Verteidiger oder Protegé). Dies ist der 1. Knotenpunkt im sequentiellen Spiel.
- Der herausgeforderte Spieler wird dann aktiv und entscheidet, ob er nachgeben oder widerstehen möchte. Wenn der herausgeforderte Spieler der Verteidiger ist, darf er auch gleich mit dem Widerstand die Nukleareskalation wählen.
  - Wenn der aktive Spieler am Knoten nachgibt, dann endet das Spiel und alle Spieler erhalten ihre Auszahlung.
  - Wenn der aktive Spieler widersteht, kommt der mit ihm verbündete Spieler (je nachdem wer am 1. Knotenpunkt aktiv war: Verteidiger oder Protegé). Dieser darf entscheiden, ob er seinem Bündnispartner beisteht (*reliable*) oder nicht (*unreliable*). Wenn er nicht beisteht, endet das Spiel mit Auszahlung. Steht er dem Bündnispartner hingegen bei, darf der Herausforderer nun entscheiden, ob er aufgrund der Bündnisstandhaftigkeit nachgibt, bzw. widersteht (diese Strategien beenden ebenfalls das Spiel) oder ob der Herausforderer selbst eskaliert.
  - Wann immer sich ein Verteidiger oder Herausforderer entscheidet, (nuklear) zu eskalieren, wird aus dem Drei-Spieler-Spiel ein Zweispieler-Spiel. Der

herausgeforderte Spieler hat dann nur noch die Wahl, entweder zu widerstehen oder nachzugeben.

- Wichtige Bemerkung im Rahmen des Spielaufbaus: Die Bezeichnungen wie Herausforderer und Verteidiger oder die Endergebnisse wie Rückzug oder Multilateraler bzw. Nuklearkrieg wurden generisch gewählt, um das Ende des Spiels anzuzeigen. Im Rahmen eines allgemeinen Abschreckungsspiels bedeutet das Ende des Spiels der Beginn eines Spiels direkter Abschreckung, da sich der Herausforderer ggf. in der Lage sieht, mithilfe konkreter Bemühungen eine Anpassung des *Status Quo* zu erreichen.
- Das integrierte konventionelle/nukleare Abschreckungsspiel wurde darüber hinaus um kleinere Modifikationen erweitert. Hierbei spielen politisch-militärische Doktrinen als Schlüsselinstrumente/Dokumente zur Glaubwürdigkeit bzw. Fähigkeit des jeweiligen Spielers eine zentrale Rolle. Auch neue Entwicklungen in der Militärtechnik (ballistische Raketenabwehr) können Auswirkungen auf das Spiel im Sinne der Glaubwürdigkeit bzw. Fähigkeiten der Spieler nehmen (bspw. in der Frage der strategischen (nuklearen) Balance).
- Angesichts der Komplexität des integrierten konventionelle/nuklearen Abschreckungsspiels (und unter Beachtung, dass bereits das konventionelle Teilspiel von Quackenbush 14 Gleichgewichtszustände identifiziert), wurde in Unterkapitel 3.6 ein vereinfachter Ansatz genommen. Unter der Annahme, dass das Spiel an einem Knotenpunkt nach der Eröffnung der Herausforderung angekommen ist, identifizieren die Spieler ihre jeweiligen Spielstrategien (hart, weich, unschlüssig) im Rahmen eines allgemeinen Abschreckungsspiels. Die Kombination dieser Haltungen wird entlang einer vereinfachten Form der in den PDT genutzten fünf häufigsten Gleichgewichtszustände ausgewertet.

## VI. Hypothesen

- Im Rahmen der empirischen Untersuchung in Kapitel 4 wurden zuerst auf Grundlage der theoretischen Erwägungen des vorhergehenden Kapitels 3 sowie der Forschungsfrage der Gesamtarbeit drei Hypothesen abgeleitet. Dabei gilt grundsätzlich gilt die Annahme, dass der Herausforderer im Rahmen des *Status Quo* schlechter gestellt ist als der Verteidiger und Protegé. Folgendes wird für den Herausforderer angenommen:

- Der Herausforderer steigert sowohl eine Steigerung seiner Glaubwürdigkeit (hart) in sowie seiner (militärischen) Fähigkeiten und zwingt den Verteidiger und/oder Protegé dadurch in eine direkte Abschreckungssituation.
- Angesichts eines fehlenden zentralen Gegners für die militärische Allianz bestehend aus Verteidiger und Protegé wird angenommen, dass
  - Der Verteidiger und Protegé das Abschreckungs- und Verteidigungsdispositiv in Glaubwürdigkeit und militärischen Fähigkeiten im Zeitverlauf ohne Rücksicht auf den Herausforderer reduziert.
  - Der nuklearbewaffneten Verteidiger die nuklearen Beistandsgarantien zur Allianz in zunehmenden Zeitverlauf in Glaubwürdigkeit und Fähigkeiten verringert.

## VII. Methode

- Da die Hauptbestandteile der PDT auf dem Kern von Glaubwürdigkeit und Fähigkeiten beruhen, die bereits in den drei Hypothesen abgebildet sind wurde zur Prüfung ein zweifaches Verfahren angewandt:
- Im Rahmen des Unterkapitels 4.1.2.1 wurde eine qualitative Methode als Instrument zur Analyse der Glaubwürdigkeit der Spieler gewählt. Auf Grundlage einer strukturierten Aufarbeitung von insgesamt neun zentralen Schlüsseldokumente (drei pro Spieler) entlang von vier Indikatoren wird die Bewertung der Haltung der jeweiligen Spieler am letzten Knotenpunkt des Spiels getroffen. Dabei können die Indikatoren entweder ‚hart‘, ‚weich‘ oder ‚uneindeutig‘ als Ergebnis erzeugen. Uneindeutige Ergebnisse werden dann im Zusammenspiel mit jeweils einer Spielvariante ‚hart‘ und ‚weich‘ getestet. Sollte dann noch mehr als ein Ergebnis erzeugt werden, so wird auf die Ergebnisse aus der Fähigkeitenanalyse als „Tie-Breaker“ zurückgegriffen.
- Im Rahmen des Unterkapitels 4.1.2.2 wurde eine quantitative deskriptiv-statistische Methode zur Auswertung der Fähigkeiten der Spieler gewählt. Dabei werden auf Grundlage des rDMC-Datensatzes die konventionellen Fähigkeiten der Spieler (hier: Russland, NATO gesamt, sowie des europäischen Teils der NATO (NATO-Europe)) entlang einer Verhältnisrechnung (Ratio) berechnet. Dabei wurde bei einer Ratio  $>1$  zu 1 eine Fähigkeit als ‚fähig‘, bei einer Ratio von  $0.9 < 1 : 1$  ein ‚partiell fähig‘, und bei einer Ratio von  $\leq 0.89 : 1$  ein ‚unfähig‘ angenommen. Der Datensatz des rDMC enthält 66 Kategorien. Zur Komplexitätsreduktion wurden diese auf 17 beschränkt und entlang einer Domäneneinteilung weiter gruppiert.

- Die Analyse der Fähigkeiten folgt dabei analog zu der Analyse der Glaubwürdigkeit an drei zentralen Zeitpunkten im Verlauf der Nach-Kalte-Kriegs-Zeit. Diese Zeitpunkte sind:
  - Zeitraum der anfänglichen post-Cold War era (Jahr: ~1992),”
  - Zeitraum nach der ersten Dekade der post-Cold War Ära (Jahr: ~2010)
  - Zeitraum nach der zweiten Dekade der post-Cold War Ära (Jahr: ~2010)

### **VIII. Ergebnisse**

- Die Prüfung der Glaubwürdigkeit und Fähigkeiten der drei Spieler (Russland, NATO und USA) auf Grundlage der integrierten konventionel/nuklearen Abschreckungsspiels von Unterkapitel 3.5, der vereinfachten operativen Spielergebnisstruktur aus Unterkapitel 3.6 sowie den methodologischen Grundlagen aus einer Mischung aus qualitativer Textanalyse (Unterkapitel 4.2.1.1) und quantitativ-deskriptiver Datenanalyse (Unterkapitel 4.2.1.2). hat ein zufriedenstellendes Ergebnis erzeugt, welches der empirischen Beobachtung standhält.
- Ergebnis für den Zeitraum der anfänglichen post-Cold War Ära (Jahr: ~1992),”
  - Russland: Haltung weich
    - Konfliktvermeidende weiche Bedrohungshaltung. Rückzug aus Osteuropa. Konsolidierung der russischen Streitkräfte nach dem Zerfall der Sowjetunion. Verfügte nach wie vor über massive konventionelle militärische Fähigkeiten, mit der es zumindest den europäischen Teil der NATO hätte bedrohen können.
  - NATO: Haltung uneindeutig
    - Das Bündnis nahm eine uneindeutige Haltung angesichts der vorherrschenden politischen Unsicherheit nach dem Zerfall des Ostblocks ein. Die Fähigkeiten des Bündnisses, auch ohne USA gerechnet, waren konventionell ausreichend um die weiche Bedrohungshaltung Russlands abzuschrecken. Unternahm umfangreiche Abrüstungsbemühungen (siehe Kapitel 4.2.2).
  - USA: Haltung weich
    - Umfangreiche Abrüstungsbemühungen der unter Clinton-Administration. Abbau der nuklearen Kapazitäten auf Grundlage von Abrüstungsvereinbarungen (siehe Kapitel 4.2.3). Das Fähigkeitspotential der USA war umfassend.

- **Ergebnis für den Zeitraum nach der ersten Dekade der post-Cold War Ära (Jahr: ~2001)**
  - **Russland: Haltung uneindeutig**
    - **Machtwechsel in Russland Yeltsin zu Putin. Ambivalente Aussagen gegenüber der NATO, aber auch Kooperationsbemühungen auf Grundlage der 1997 NATO-Russland Grundakte (siehe Kapitel 4.2.5). Russland hat deutlich an militärischen Fähigkeiten verloren. Verschiedene unzureichende Reformen des russischen Militärstrukturen.**
  - NATO: Haltung uneindeutig
    - Erste Osterweiterung im Jahr 1999 führte drei neue osteuropäische Mitglieder in die Allianz ein. Mit Zunahme der Kriseneinsätze veränderte sich zunehmend das strategische Denken innerhalb der Allianz weg von Territorialverteidigung hin zu Out-of-Area Interventionen (Balkan). Abnahme der Fähigkeiten der einzelnen Mitglieder. Gleichzeitiger Aufbau multinationaler Kräfte als Ergänzung zu nationalen Beiträgen.
  - USA: Haltung hart
    - In Folge der Terroranschläge und der exogenen Bedrohungslage bezüglich „rogue states“ hat die W. Bush Regierung ein ambitioniertes Konzept einer „neuen Triade“ erlassen. Kriegsführungsfähigkeit mithilfe konventioneller Langreichweitenwaffen soll hergestellt werden. Abrüstung mit Russland fand rudimentär statt (siehe Kapitel 4.2.3)
- Ergebnis für den Zeitraum nach der zweiten Dekade der post-Cold War Ära (Jahr: ~2010)
  - Russland: Haltung hart
    - Verhärtung der Haltung zur NATO. Explizite Nennung der globalen Rolle der NATO sowie NATO-Präsenz in Osteuropa als militärische Gefahr. Umfassende Bedenken gegen das geplante NATO Raketenabwehrsystem. Aufrüstung und Modernisierung als Lehre aus dem 2008 Russisch-Georgischen Krieg. Militärische Fähigkeiten waren auf der Ebene der allgemeinen Abschreckung deutlich gesunken (Bedrohungspotential eher für schwächere Gegner, bzw. solche ohne ohne militärischen Allianzbeistand).



- NATO: Haltung uneindeutig
  - Mit dem 2010 NATO Strategic Concept wurde erstmals in der post-Cold War Ära die kollektive Verteidigung wieder als erster Punkt der Allianz betrachtet. Bewusstsein in der Allianz, dass nicht alle Länder mehr ausreichend militärischen Fähigkeiten haben bzw. beisteuern wollen zum NATO-Dispositiv. Zunahme der NATO-Mitglieder kann die Fähigkeitenlücke nicht schließen (viele kleine Mitglieder). Etablierung einer gemeinsamen multinationalen Truppe (*NATO Response Force*), welche de facto den Kern der Abschreckung stellt (nur geringe Zahl)
- USA: Haltung hart
  - Trotz der Rhetorik der Obama-Administration bei der 2009 Prager Rede blieb die Haltung weiterhin im Haltung hart (aber im Ton weicher als unter W. Bush). Vorantreiben der NATO-Raketenabwehr. Vereinbarung mit Russland zum 2010 New START, was Russland angesichts der Fähigkeitenlage mehr bindet als die USA. Weiterer Ausbau der nationalen konventionellen Langreichweitenwaffen. Kontinuierliche Zusage, sich mit den NATO-Alliierten zu beraten.

## **IX. Hypothesenprüfung**

- Der Herausforderer steigert sowohl eine Steigerung seiner Glaubwürdigkeit (hart) in sowie seiner (militärischen) Fähigkeiten und zwingt den Verteidiger und/oder Protegé dadurch in eine direkte Abschreckungssituation.
  - Es konnte bestätigt werden, dass der Herausforderer Russland seine Glaubwürdigkeit mit zunehmenden Zeitverlauf in Richtung einer harten Haltung verändert hat. Das Fähigkeitenpotential ist hingegen seit 1992 nicht gewachsen, sondern stagniert. Die Hauptverluste der Fähigkeiten konnten dabei zwischen 1992 und 2001 identifiziert werden, was in Einklang mit dem konventionellen Abrüstungsverhandlungen des 1990 CFE-Vertrags ist.
- Der Verteidiger und Protegé das Abschreckungs- und Verteidigungsdispositiv in Glaubwürdigkeit und militärischen Fähigkeiten im Zeitverlauf ohne Rücksicht auf den Herausforderer reduziert.
  - Diese Hypothese konnte nur teilweise bestätigt werden. Der Trend zwischen der initialen post-Cold War Ära hin zum Ende der ersten Dekade der post-Cold War

Ära ist insofern aussagekräftig, dass es zu einer deutlichen Reduzierung des Abschreckungspotentials gekommen ist. Am Ende der zweiten Dekade der post-Cold War Ära ist jedoch zunehmend eine Trendwende in manchen Bereichen absehbar. Hierzu gehört der Aufbau einer NATO strategischen Raketenabwehr, dem Erhalt der nicht-strategischen Nuklearwaffen (insbesondere als politisches Signal der USA an die Europäischen Alliierten), und der Neugewichtung der Kernaufgaben der NATO im Rahmen des 2010 Strategischen Konzepts, dass die kollektive Verteidigung wieder in den Vordergrund rückt.

- Hinsichtlich der Fähigkeitenlandschaft konnte gerade im Bereich der NATO-Europa ein Anwuchs (in Relation zu Russland; nicht absolut!) festgestellt werden. Während der erste Anwuchs von 1992 zu 2001 noch mit der Hinzunahme weiterer Mitglieder in Zeiten allgemeiner Abrüstung, ist der minimale Anwuchs von 2001 zu 2010 gegebenenfalls verbunden mit der Ausdienststellung alten Geräts in Russland, der Aufnahme zahlreicher neuer wenn auch kleiner Mitglieder („Gewicht der großen Zahl“), und des gezielten Streitkräfteumbaus im Lichte der Auslandseinsätze (bspw. deutlich mehr gepanzerte Truppentransporter).
- Der nuklearbewaffneten Verteidiger die nuklearen Beistandsgarantien zur Allianz in zunehmenden Zeitverlauf in Glaubwürdigkeit und Fähigkeiten verringert.
  - Die Hypothese kann im Ganzen so nicht bestätigt.
  - Nach „Papierlage“ wurde mehrmals betont, dass die NATO an der nuklearen Abschreckung festhält, dass die USA der Hauptgarant dieser Abschreckung und das Frankreich und Großbritannien hier einen unabhängigen Beitrag leisten.
  - Gleichzeitig betont die NATO, dass eine Verminderung der Rolle von Nuklearwaffen für die Allianz eingeschränkt wird (bspw. finden entsprechende *Contingency plans* nicht statt).
  - Die USA habe ihre Haltung aber seit der W. Bush Administration im Bereich der strategischen Abschreckung auf hart angepasst. Dies bedeutete nicht einen massiven Ausbau des U.S. Nuklearpotentials, sondern die Erweiterung einer konventionellen Langstreckenangriffskapazität gemeinsam mit dem Ausbau einer konventionellen ballistischen Raketenabwehr.
  - Insofern haben die USA hier zwei Aspekte unternommen:

- (1) Die Bedeutung der nuklearen Abschreckung ist weiterhin existent, wurde aber ergänzt um eine ggf. wertvollere tatsächliche Einsatzkapazität, und
- (2) Die USA streben weiterhin eine Verringerung der Nuklearwaffen weltweit an, im Bewusstsein, dass diese Abrüstung ihre massiven konventionellen Fähigkeiten weniger bedroht als eine Macht wie Russland, welche sich angesichts fehlender Fähigkeiten (siehe Kapitel 4.6) seit den 1992 intensiv auf Nuklearwaffen stützt.
- Hinsichtlich der Fähigkeitenlage haben die USA ihr Arsenal nicht an die Größe der Allianz, sondern an der Zerstörung des Gegners gebunden (reines öffentliches Gut). Hier wurde reziprok auf Grundlage bilateraler Abrüstungsverträge mit Russland entsprechende Grenzen etabliert.

## **X. Grenzen des theoretischen Rahmens und der empirischen Untersuchung**

- Der theoretische Rahmen stellt ein deutlich vereinfachtes spieltheoretisches Model der PDT dar. Dadurch ist dieser rasch anwendbar, hat aber einige Einschränkungen.
  - Eine Operationalisierung eines Models, welches erwartbar mehr als 14 Equilibria unter unvollständiger Information hätte, erscheint nicht praktikabel. Hier sollte im Rahmen der PDT generell über eine alternative Methode zur Identifikation von Gleichgewichten nachgedacht werden. Der vorliegende Vorschlag aus Kapitel 3.5 kann hierbei als Idee dienen.
  - Die Datenlage ist das kritische Element in der Anwendbarkeit des integrierten konventional/nuklearen Abschreckungsspiels. Aufgrund der Transparenz der Spieler, die die Daten entweder selbst in Englischer Sprache öffentlich verfügbar gemacht haben oder eventuelle Forschungsinstitute, welche Übersetzungen von diesen Daten liefern (Russlands Militärdoktrinen) konnte diese Analyse so durchgeführt werden. Hier wären alternative Zugänge zu erforschen, um „verschlossene“ Staaten ebenfalls analysieren zu können.
  - Auf quantitativer Ebene war der rDMC Datensatz, welcher erst im September 2021 erschien, ein zentraler Beitrag zur Fähigkeitenlandschaft. Aufgrund des Mangels an soliden Informationen (maßgebend ist hier IISS Military Balance) auch über eine längere Zeitachse hinweg machen die quantitative Analyse in diesem Feld sehr schwierig.

- In der Analyse des rDMC sind zahlreiche Fehler aufgefallen, die entweder auf unsauberer Codierung oder aufgrund wechselnder Definitionen im IISS Military Balance (rDMC benutzt dies als Datengrundlage) basieren. Aufgrund der Komplexität der Kategorisierung von militärischen Fähigkeiten und der zuvor genannten Datenprobleme ist davon abzuraten, den rDMC Datensatz für mehr als eine statistisch-deskriptive Analyse zu benutzen, bis die entsprechenden Fehler bereinigt wurden.

### **Literaturübersicht**

Hartley, Keith (2020): Defence Economics, Achievements and Challenges, pp. 1-88. In: *Hartley, Keith (ed.): Elements of Defence Economics; Oxford University Press, 2020.*

NATO (2022): New NATO Force Model - Infographic. June 2022. Hyperlink: <https://www.nato.int/nato-static-fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/220629-infographic-new-nato-force-model.pdf> (Letzter Aufruf: 10.02.2023).

Quackenbush, Stephen L. (2011): Deterrence theory: where do we stand? In: *Review of International Studies, vol. 37, no. 2, April 2011, pp. 741-762.*

Quackenbush, Stephen L. (2006): National Missile Defense and Deterrence. In: *Political Research Quarterly, vol. 59, no. 4, December 2006, pp. 533-541.*

Quackenbush, Stephen L. (2006): Not Only Whether but Whom: Three-Party Extended Deterrence. In: *The Journal of Conflict Resolution, vol. 50, no. 4, August 2006, pp. 562-583.*

Zagare, Frank C. / Kilgour, D. Marc (2009): Perfect Deterrence Theory. *Cambridge Studies in International Relations, Cambridge University Press, 2009.*