

Moderne Geostrategie

Methoden und Praxis

29.11.2017

Zusammenfassung

Geopolitisches und -strategisches Denken erlebt in Zeiten knapper werdender Ressourcen und wachsender Unsicherheit in der Politik wieder einen starken Aufschwung, so dass die Frage gestellt werden muß, was unter Geopolitik und Geostrategie im 21. Jahrhundert verstanden wird und wie sich das in der Praxis widerspiegelt.

Lag der Fokus früher vor allem auf der Kontrolle von Land, dominiert heute ein integrierter geostrategischer Ansatz mit den Faktoren Raum (Land und See) und Zeit (Ressourcen und Demographie). Nach einer Einführung in die Theorie wird die geostrategische Praxis gezeigt.

Inhalt

1. Grundlagen.....	3
1.1 Einführung	3
1.2 Theorie	3
1.2.1 Definitionen und Konzepte	3
1.2.2 Die integrierte Geostrategie	6
2. Praxis.....	7
2.1 Der Faktor Raum.....	7
2.1.1 Ausgangspunkt: die Lage in Asien aus US-Sicht	7
2.1.2 Die Lage aus Sicht Chinas und der SOZ	10
2.1.3 Der amerikanische Sicherheitsgürtel	13
2.1.4 Russland.....	14
2.1.5 Die Antarktis (Südpol).....	15
2.1.6 Die Arktis (Nordpol).....	16
2.2 Der Faktor Zeit.....	17
2.2.1 Demographie.....	17
2.2.2 Ressourcen	19
2.2.2.1 Rohstoffe.....	19
2.2.2.2 Energie	20
2.2.2.3 Nahrungsmittel.....	20
2.2.2.4 Wasser und Sand.....	21
3. Geostrategie der Information	22
3.1 Strategisches Ziel: Physische Kontrolle der Daten.....	22
3.2 Technische Grundlagen	23
3.3 Umsetzung	24
4. Abschließende Bemerkungen	25
5. Literatur.....	26

1. Grundlagen

1.1 Einführung

Geopolitisches und -strategisches Denken erlebt in Zeiten knapper werdender Ressourcen und wachsender Unsicherheit in der Politik wieder einen starken Aufschwung, so dass die Frage gestellt werden muß, was unter Geopolitik und Geostrategie im 21. Jahrhundert verstanden wird und wie sich das in der Praxis widerspiegelt.

Lag der Fokus früher vor allem auf der Kontrolle von Land, dominiert heute ein integrierter geostrategischer Ansatz mit den Faktoren Raum (Land und See) und Zeit (Ressourcen und Demographie). Nach einer Einführung in die Theorie wird die geostrategische Praxis gezeigt¹.

1.2 Theorie

1.2.1 Definitionen und Konzepte

Macht manifestiert sich heute in der **Kontrolle über Menschen, Territorien, Informationen und Ressourcen**, man spricht bei Maßnahmen, die sich um solche Fragen drehen, auch von **Geopolitik** bzw. **Geostrategie**. Macht ist in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, ggf. auch etwas gegen den Willen anderer durchsetzen zu können.

Es gibt verschiedene Definitionen der Geopolitik, im Kern geht es jedoch um raumbezogene Machtpolitik, die Geostrategie ist das dahinterstehende Konzept. Das Wort Strategie stammt vom altgriechischen *strategein* (Führen einer Armee) ab.

Die drei klassischen strategischen Fragen sind:

- Wer sind wir?
- Was wollen wir?
- Wie können wir unsere Ziele erreichen?

Die Frage nach dem *Wir* ist letztlich, wer einen Staat regiert bzw. wessen Interessen ein Staat dient? Die Frage ist nicht trivial: Ist es vielleicht nur eine Elite oder eine Ethnie oder ein Clan?

Die Frage nach dem *Was* wird üblicherweise in einem **Grand Strategy** genannten Katalog beantwortet, der die vitalen Interessen eines Staates definiert².

Bei der Frage nach dem *Wie* hatte Clausewitz argumentiert, dass der Krieg eine Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln sei. Dies ist oft als Einladung zum Kriegführen missverstanden worden, gemeint hatte er jedoch, dass ein Krieg immer in politische Zielsetzungen eingebettet bleiben muss, um nicht außer Kontrolle zu geraten oder sich zu verselbständigen.

¹ Die Grundlagen dieses Arbeitspapiers und die Karten basieren auf 3 Büchern des Autors (2009-2011) und der dortigen Literatur sowie der aktuellen im Kapitel 5 gelisteten Literatur.

² z.B. die Grand Strategy der USA, vgl. Hooker 2014.

In der Nachkriegsära des 20. Jahrhunderts wurde die geopolitische Debatte von den Theorien des **Realismus** und **Neo-Realismus** beherrscht. Dementsprechend wurde und wird Machtpolitik auch als **Realpolitik** bezeichnet.

Realismus: Der alte Realismus stellte den Kampf um die Macht in den Mittelpunkt. Für internationale Kooperation war außerhalb von Militärbündnissen wenig Platz. Staaten sind theoriegemäß monolithische Blöcke in einem permanenten Überlebenskampf untereinander. Das internationale System ist tendenziell anarchisch, denn auf niemanden ist dauerhaft Verlass und es ist nicht in der Lage, dauerhafte übergeordnete Machtstrukturen auszubilden (z.B. Kissinger). Macht ist ein Nullsummenspiel (Wenn einer mehr Macht hat, hat der andere weniger).

Neorealismus: Der Neo-Realismus hält internationale Kooperation in internationalen Arrangements einschließlich der Kooperation auf gleicher Augenhöhe (Governance) für möglich, aber in der Regel nur im **Schatten der Hierarchie**, hier einer Vormacht (Hegemon), die sicherstellt, dass die getroffenen Vereinbarungen auch tatsächlich umgesetzt werden. Internationale Organisationen sind demnach derivativ, d.h. nur Instrumente der Nationalstaaten, letztlich wird Politik immer noch von den Staaten hinter der internationalen Organisation gemacht. Die Ausbreitung internationaler Organisationen ist keine **Isomorphie** (Nachbau), d.h. Übernahme erfolgreicher Praxis und Strukturen von anderen Organisationen, sondern nur **Emulation** (Nachahmen von Mustern), ohne die dahinter stehende Idee zu teilen. Daher kann nach Meinung der Neorealisten die Global Governance jederzeit zusammenbrechen, wenn ein mächtiger Staat nicht mehr mitspielen will.

Die Neo-Realisten bevorzugen den **Unilateralismus**, also das einseitige Handeln, weil man eine Seite, sprich sich selber, jederzeit unter Kontrolle hat, während bei globaler Vernetzung immer die Gefahr besteht, in irgendwas reingezogen zu werden, an dem man nicht wirklich interessiert ist. Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) mischen sich in dieser Perspektive selektiv und egoistisch ein.

Machtpolitische (realpolitische, realistische) Ansätze wurden in der modernen Politikwissenschaft vielfältiger Kritik unterzogen. Ein wichtiges Argument ist die Vorstellung, dass die Theorie unterkomplex sei und der vielschichtigen Wirklichkeit nicht mehr gerecht wird.

In den Achtziger Jahren wurde von den Institutionalistinnen auch der Hinweis auf die **komplexe Interdependenz** zwischen den Akteuren und die globale Abhängigkeit gerade bei länderübergreifenden Problemen thematisiert, die Institutionen und Verhandlungen als den der Moderne angemessenen rationalen Lösungsmechanismus erscheinen lassen.

Machtpolitik gilt zuweilen als unmoralisch, weil machtpolitische Analysen häufig deskriptiv-erklärend und nicht normativ-wertend sind. Aber Erklärungen sind letztlich keine Entschuldigungen und werden von der Politikwissenschaft auch nicht als solche aufgefasst.

In den letzten Jahrzehnten sind groß angelegte und viel besprochene Geostrategien entwickelt worden, insbesondere das *Grand Chessboard* (Große Schachbrett) von Zbigniew Brzezinski von 1997, in dem er Empfehlungen gab, wie die USA regional adaptiert ihre führende Position sichern können.

Jedoch gingen sowohl die Befürworter als auch die Gegner dieser Konzepte von der Tatsache aus, dass die USA als führende Wirtschafts- und Militärmacht imstande sein werden, die globale Weltordnung maßgeblich mitzugestalten.

2017 hat jedoch das Pentagon, genauer gesagt, das *Strategic Studies Institute (SSI)* des *U.S. Army War College*, eine Studie aufgelegt, die von dem sog. **Post Primacy-Szenario** ausgeht³, in dem die USA zwar immer noch die größte Wirtschafts- und Militärmacht sind, sie jedoch aufgrund der stärker werdenden Konkurrenten wie China nicht mehr imstande sind, die globale Weltordnung maßgeblich zu gestalten, so dass Geostrategie nun neu in einer instabilen, multipolaren und nicht mehr unbedingt von westlichen Werten dominierten Welt gedacht werden muß. Dieser Prozess hat gerade erst begonnen.

Der Trend geht in der politischen und militärischen Praxis zur klassischen Geostrategie zurück, ohne dass dies den Sinn von Institutionen und ihre Vorteile generell in Frage stellt. Machtpolitische Einflüsse können das Handeln von Institutionen beeinflussen oder gar bestimmen, das klassische Beispiel ist das Veto im Sicherheitsrat der Vereinten Nationen. Der Trend geht immer mehr zur faktischen und **physischen Kontrolle** anstelle des Versuches, völkerrechtlich verbindliche Vereinbarungen anzustreben oder diese zu respektieren.

Eine wichtige Annahme in der klassischen Geostrategie war schon immer, dass die politischen Beziehungen maßgeblich von den geographischen Konstellationen (d.h. die direkten Nachbarn sind im Zweifel am wichtigsten) und der Geschichte abhängig sind (d.h. die Erfahrungen der Vergangenheit prägen die Erwartungen der Gegenwart). Die Akteurskonstellationen sind häufig historisch gewachsen.

Geschichte ist aber kein objektiver Parameter, vielmehr unterliegen historische Ereignisse in politischen Konflikten oft gegensätzlichen Interpretationen. Außerdem besteht die Gefahr des **Präsentismus**, bei dem man den Lauf der Geschichte nur unter dem heutigen Blickwinkel interpretiert und wechselnde Perspektiven und Paradigmen der Vergangenheit einfach übergeht.

Ein wichtiger Diskussionspunkt ist die Frage, ob es eine objektive **Machtlogik** gibt. Dies ist fraglich. Aus rein machtlogischen Gesichtspunkten wäre z.B. eine Allianz von China und Japan sehr effektiv, da diese Kombination die bei weitem größte Wirtschaftsmacht und eine starke Nuklearstreitmacht mit einer riesigen Armee und Marine darstellen würde

³ Lovelace 2017 schreibt im Vorwort: *“The U.S. Department of Defense (DoD) faces persistent fundamental change in its strategic and operating environments. This report suggests this reality is the product of the United States entering or being in the midst of a new, more competitive, post-U.S. primacy environment. Post-primacy conditions promise far-reaching impacts on U.S. national security and defense strategy. Consequently, there is an urgent requirement for DoD to examine and adapt how it develops strategy and describes, identifies, assesses, and communicates corporate-level risk”*

und somit in der Lage wäre, Asien und in einem zweitem Schritt vielleicht auch Europa zu dominieren. In der Realität jedoch ist eine solche Allianz zur Zeit unwahrscheinlich.

Während unstrittig ist, dass das Territorium, seine Lage und die verfügbaren Ressourcen Einfluß auf das Verhalten von Staaten haben, geht niemand mehr davon aus, dass die Geographie deterministisch wirkt, also ein Staat aufgrund seiner Geographie keine Handlungsalternativen hätte.

1.2.2 Die integrierte Geostrategie

Natürlich waren sich die Strategen schon immer darüber im Klaren, dass Lagebilder nur Momentaufnahmen sind, die sich jederzeit ändern können. Dennoch lag bzw. liegt der Fokus immer noch sehr auf dem territorialen Aspekt, z.B. der Sicherung von Versorgungsrouten über lange Distanzen gegen Mitbewerber und Feinde, bei der Energieversorgung auch als **Great Game** bezeichnet.

Die Planung einer modernen Geostrategie muß sich auch an absehbaren Veränderungen ausrichten, also Fragen nach den Energiereserven, der Nahrungsmittelsicherheit, der langfristigen Verfügbarkeit von Rohstoffen und natürlich auch an der demographischen Entwicklung bei allen beteiligten Akteuren.

Diese Überlegungen müssen auch in die territoriale Planung einfließen, wie es z.B. bei der strategischen Sicherung großer Ackerflächen im Ausland bereits üblich ist, d.h. alle Aspekte müssen integriert betrachtet werden.

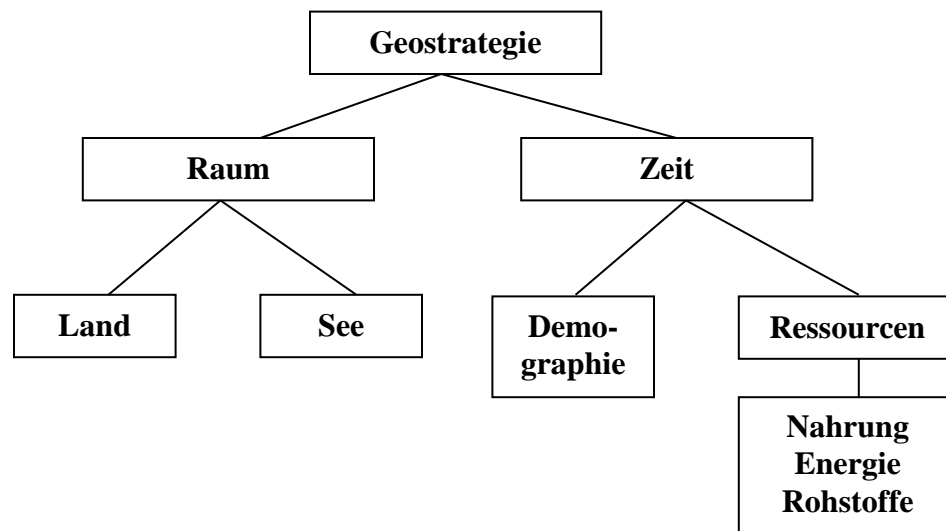


Abb.1: Die integrierte Geostrategie

Quelle: eigene Darstellung

Anders als beim früheren (Neo)kolonialismus, geht der Trend heute zu idealerweise ressourcenreichen, aber *unbewohnten* Territorien, in denen man sich um niemanden kümmern muß.

2. Praxis

2.1 Der Faktor Raum

Für die Analyse globaler Machtkonstellationen ist anders im kalten Krieg nicht mehr die europäische, sondern die asiatische Region der beste Ausgangspunkt, weil sie noch besser zeigt, dass Rußland und China größere Landflächen als die Vereinigten Staaten besitzen, die USA in Verbindung mit ihren westlichen Alliierten (insbesondere Australien und Großbritannien) aber immer noch die weitem größte Seemacht darstellt.

2.1.1 Ausgangspunkt: die Lage in Asien aus US-Sicht

Die USA und die westlichen Verbündeten kontrollieren große Teile des Pazifiks (Zone 1 der Karte), weil die USA viele kleine Inseln im Pazifik ihr Eigen nennen und mit vielen der kleinen Pazifikstaaten Bündnisse abgeschlossen haben. China sieht sich mit einem davor liegenden Riegel aus Verbündeten der USA, nämlich Japan, Südkorea, Taiwan und den Philippinen konfrontiert (Vierecke auf der Karte). Nicht zu vergessen ist, dass die USA auf dem Lande mit den Truppen in Afghanistan noch zwischen Russland und China präsent ist.

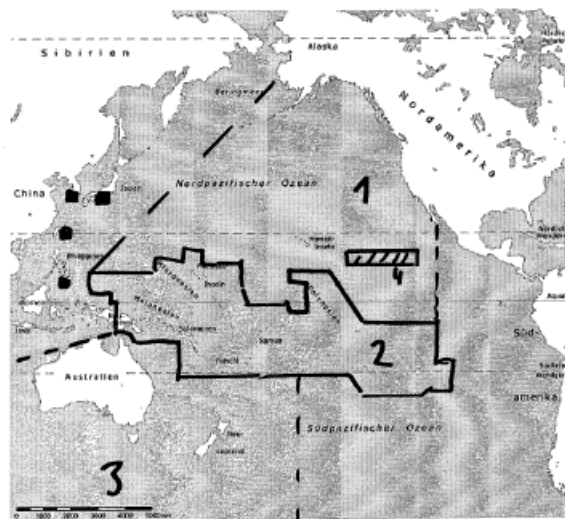


Abb.2: Die Lage in Asien aus US-Sicht

Quelle: aktualisierte Version von Saalbach 2011

Die **Zone 2** zeigt die Außengrenzen Ozeaniens, die von Seegrenzen und nicht durch Landgrenzen bestimmt wird, da die meisten Staaten aus verstreuten Inselgruppen bestehen, die ohne die Seegebiete kein zusammenhängendes Staatsgebiet hätten. Die Staatenwelt Ozeaniens besteht aus den ehemaligen britischen Kolonien Australien, und Neuseeland, die zusammen mit Frankreich und den USA nicht nur die meisten Regionen kontrollieren oder durch Assoziationen beschützen, sondern de facto auch die wenigen ganz unabhängigen Staaten (wie Tuvalu, die Salomonen und Vanuatu, die keine Armeen

besitzen). De facto ist bei Konflikten Australien die relevante Schutz- und Regionalmacht. Lediglich Australien, Neuseeland und Papua-Neuginea verfügen in der folgenden Liste über mehr als 30.000 km² Landfläche, die meisten Staaten weniger als 1000 km².

Land	Weitere Territorien	Verteidigte Staaten ohne eigene Armee
Australien		Nauru Kiribati
Neuseeland	Cook Islands Tokelau Niue	Samoa
USA	Nördliche Marianen Guam Amerikanisch-Samoa	Föderierte Staaten von Mikronesien Kiribati Marschall-Inseln Palau (Belau)
Frankreich	Neukaledonien Wallis and Futuna Französisch-Polynesien	
Großbritannien	Pitcairn Islands	
Unabhängige Staaten	Papua Neuguinea Fidschi Tonga Tuvalu Salomonen Vanuatu (Neue Hebriden)	

Tab.1: Ozeanien

Quelle: Zusammengestellt aus den jeweiligen Regierungswebseiten

- Die Inseln sind oft sehr zersplittert, so dass die Nebeninseln oft nur schlecht oder gar nicht erschlossen sind. Es gibt zum Teil keinen Flug- oder auch nur regelmäßigen Fährverkehr, was den Handel sehr erschwert und auch zu relativ großen administrativen Apparaten beiträgt. So bringt Kiribati es bei ca. 5.2 Millionen km² Wasserfläche gerade mal auf ca. 810 km² Landfläche. Es besteht auch deshalb eine Auswanderungstendenz zu den Hauptinseln (z.B. Kiribati) oder ins Ausland (z.B. Palau, Niue, wo mehr als 90% nach Neuseeland ausgewandert sind, Tonga, Samoa).
- Landwirtschaft, Fisch, Textilien und Tourismus sind bedeutende Einnahmequellen. Die meisten Inseln erreichen nicht oder nur gerade die 100 Millionen US-Dollar-Grenze beim Staatshaushalt, trotz Entwicklungshilfe.
- Der **Klimawandel** bedroht das gesamte pazifische Inselsystem.
- Es ist faktisch nicht möglich, die Inseln selbst zu verteidigen, so dass die westlichen Staaten faktisch die Verteidigung übernehmen. Selbst in Ozeanien hat Australien auf dem 31. Treffen des Pacific Island Forums die Biketawa Declaration durchgesetzt, bei der das erste Mal auch Friedenssicherungs- und Stabilisierungseingriffe vereinbart wurden, u.a. in Tonga.

Zone 3 zeigt dann **Einflußsphären Australiens und Neuseelands**, die bis zum Mittelpunkt des Südpols reichen (Kapitel 2.1.5), weshalb die Zone auf der Karte nach unten offen erscheint.

Auch westlich von Australien gibt es noch Einflusszonen. So ist Australien an der Friedenssicherung in Osttimor beteiligt, verfügt aber auch noch westlich über weitere kleine Inseln (Keeling-Cocos, Christmas Islands).

Von dort ist es nicht mehr allzuweit zu der zentral im indischen Ozean gelagerten Insel **Diego Gracia**, einem britischen Stützpunkt, der von den USA mitgenutzt wird und ein zentrales strategisches Bindeglied zu den Einflußzonen und Militärstützpunkten des nahen und mittleren Ostens bildet, siehe Abbildung 3.

Zone 4 ist das von der UN-Organisation **International Seabed Authority ISA** verwaltete Gebiet, in dem Staaten Lizenzen zur Gewinnung von Mangan- und Polymetallknollen vom Meeresgrund erwerben können.

2.1.2 Die Lage aus Sicht Chinas und der SOZ

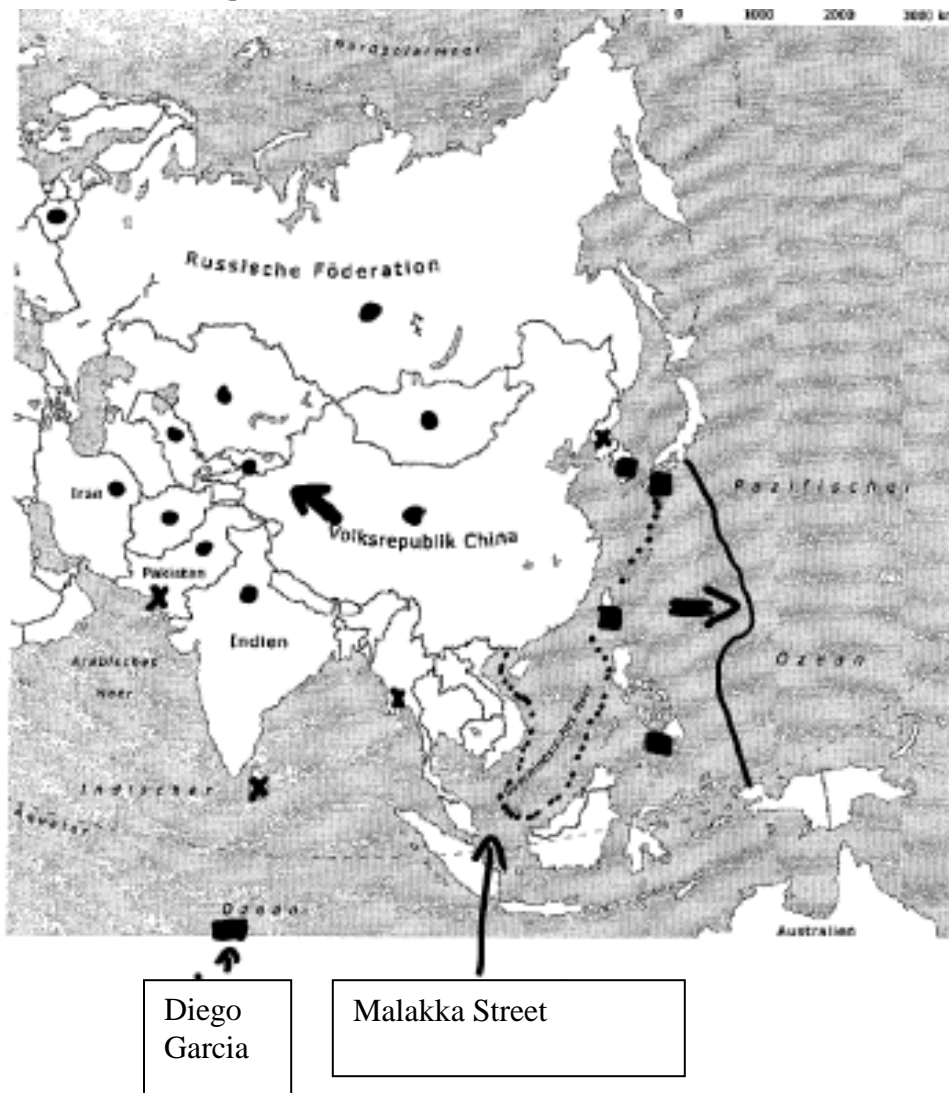


Abb.3: Die Lage in Asien aus Sicht Chinas und der SOZ

Quelle: aktualisierte Version von Saalbach 2011, die ZEIT 11/2017, Kolonko 2017

- Kreise: Mitgliedsstaaten und Beobachter der Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit SOZ
- Vierecke: Verbündete der USA mit Militärpräsenz
- Kreuze: Verbündete Chinas bzw. chinesische Häfen um Indien (Perlenkette; String of Pearls)
- Gestrichelte Linie: Sogenannte First Sea Line (First Island Chain), bis Taiwan praktisch identisch mit den Gebietsansprüchen auf das südchinesische Meer (Neun-Striche Linie), bereits beherrschte oder angestrebte Kontrollzone
- Durchgezogene Linie mit Pfeil: Second Sea Line (Second Island Chain), bis zu der der US-Einfluß schrittweise zurückgedrängt werden soll
- Pfeil nach Russland/Asien: Stoßrichtung Chinas zur Errichtung einer neuen Seidenstraße bis nach Europa. Daneben gibt es noch Handelsrouten durch Burma/Myanmar und Pakistan
- Straße von Malakka: größter Engpaß und Verwundbarkeit des chinesischen Seehandels.
- Diego Garcia: Britisch-amerikanische Militärbasis im Zentrum des indischen Ozeans.

Wie eben bereits erwähnt, sieht sich China mit einem Riegel aus Verbündeten der USA, nämlich Japan, Südkorea, Taiwan und den Philippinen konfrontiert.

Derart eingemauert, versucht China, den Seestreifen rund um seine Küsten (**Südchinesisches Meer**) zu kontrollieren und den Einfluss auf den auf der anderen Seite gelegenen indischen Ozean auszudehnen. Dies betrifft insbesondere die Spratley-Inseln. Die Spratley-Inseln liegen im mutmaßlich öl- und rohstoffreichen Südchinesischen Meer, auf das China umfangreiche territoriale Ansprüche erhebt, die sich mit denen der Nachbarstaaten überlappen. Dies gilt auch für die nahe gelagerten Paracel-Inseln⁴.

Die sogenannte **First Sea Line (First Island Chain)**, bis Taiwan praktisch identisch mit den Gebietsansprüchen auf das südchinesische Meer (**Neun-Striche Linie**), entspricht der bereits beherrschten oder angestrebten Kontrollzone. Mit Japan wird um die Senkaku-Inseln (chinesisch Diaoyu) gestritten. Eine Übernahme der Senkaku/Diaoyu-Inseln durch China würde die geographische Barriere der US-Verbündeten zwischen Taiwan und Japan durchbrechen. Ebenso hat China seine Luftverteidigungszonen ausgeweitet.

China versucht die Kontrolle über das Gebiet auf vielfältige Weise zu sichern, zum einen durch Aufschüttung künstlicher Inseln mit Militärpräsenz, zum anderen strebt es bilaterale Vereinbarungen mit den Nachbarstaaten zur Klärung territorialer Ansprüche an⁵.

Die **Second Sea Line (Second Island Chain)** von Japan bis Guam ist die Grenze, bis zu der der US-Einfluß schrittweise zurückgedrängt werden soll. Die zunehmende Beanspruchung der US-Marine durch die chinesischen Aktivitäten ist einer der Gründe für den verstärkten Fokus auf den pazifischen Raum seitens der USA, auch als **Pacific Turn** oder **Pacific Pivot** bekannt.

Angesichts der Einkreisung durch Konkurrenten pflegt China seine Beziehungen mit Burma (Myanmar) sorgfältig und baut intensiv an der Infrastruktur in Burma mit, die sich auch als zukünftiger Handelsweg nach Südasien eignen wird. Burma ist eine erste ‚Perle‘ in der so genannten **Perlenkette** Chinas, die es um Indien herumlegt, um sich strategisch und handelspolitisch gut zu positionieren. Das Ziel Chinas ist es, Handelsstationen und Häfen in ganz Asien zu errichten. Dabei bilden aber Myanmar und Pakistan auch wichtige Landverbindungen für chinesische Waren.

Die Perlenkette umfasst ebenfalls einen Hafen in Bangla Desh. In Chittagong handelt es sich um einen Containerhafen, im burmesischen Sittwe um einen Tiefseehafen und eine Basis im pakistanischen Gwadar. In Sri Lanka baut China den Hafen von Hambantota aus. Die Idee ist es, die Handelswege auf dem Land und der See weiter auszubauen, man spricht von der **Neuen Seidenstraße**, die bis nach Westeuropa reichen soll, die Seeverbindungen sollen über Ostafrika, wo China in Djibouti 2017 eine Militärbasis errichtet hat, und den Suezkanal ebenfalls bis nach Europa reichen⁶.

Die Versuche des Westens, die Kontrolle über die Strasse von Malakka zu erhalten, und so ein wichtiges Nadelöhr von Asien in den indischen Ozean zu kontrollieren, sind bislang fehlgeschlagen.

⁴ vgl. unter anderem Die ZEIT, Nr. 17/2011

⁵ vgl. Kremb 2017, S.5

⁶ vgl. Kolonko 2017, S.5

Um seinerseits eine Einkreisung durch China zu verhindern, intensiviert Indien seine Beziehungen zu Vietnam, das Indien die Nutzung des Tiefseehafens Cam Ranh erlaubt hat. Außerdem hat Indien eine Beobachtungsstation auf Madagaskar eingerichtet. Indien versucht also dem chinesischen Druck entgegen zu wirken und Einfluss auf den indischen Ozean zu erhalten. Dabei grenzen die indischen Kontrollversuche aber auch schon an die EU-Mission um Somalia, deren Operationsgebiet großzügig bemessen ist.

Ungeachtet der regionalen Konflikte (wie dem sog. **Sikkim Standoff** von 2017, bei dem China und Indien nur knapp an einer bewaffneten Auseinandersetzung in umstrittenen Grenzregionen vorbeikamen⁷), formiert sich seit 2 Jahrzehnten eine immer größer und stärker werdende östliche Sicherheitsorganisation, die **Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit SOZ**, die seit 2017 auch Indien und Pakistan als Vollmitglieder umfasst. Mit der NATO und der SOZ stehen sich nun zwei Organisationen gegenüber, die zusammen Großteile der Nordhalbkugel umfassen. Die SOZ konzentriert sich seit den ersten Anfängen 1996 auf Sicherheitszusammenarbeit, die militärische Aktivitäten (Manöver) ebenso umfasst wie Terrorbekämpfung und regelmäßige Konsultationen der Mitgliedsstaaten.

NATO		SOZ	
Amerika	Europa	Europa	Asien
Vereinigte Staaten Kanada	Luxemburg Tschechien Estland Montenegro Türkei Frankreich Niederlande Portugal Albanien Slowakei Belgien Kroatien Rumänien Bulgarien Lettland Slowenien Dänemark Litauen Spanien Deutschland Ungarn Griechenland Norwegen Großbritannien Island Polen Italien	Weißrußland (Beobachter) Rußland	Rußland Kasachstan Kirgisistan Tadschikistan Usbekistan China Indien Pakistan Beobachter: Mongolei, Iran, Afghanistan

Tab.2: NATO und SOZ

Quelle: Webseiten der NATO und der SOZ

Die Golfregion ist durch einen Ring westlicher Militärbasen in der arabischen Halbinsel abgesichert, auch gegen den Iran. Das Mittelmeer fällt wesentlich in den Bereich der EU, insbesondere muß auf die britischen Militärbasen auf Zypern hingewiesen werden, die auf britisch gebliebenem Territorium auf Südzypern angesiedelt sind, wenngleich Rußland in Syrien (Tartus) auch einen Zugang zum Mittelmeer hat.

Der Atlantische Ozean ist weitgehend in den Händen des Westens bzw. der NATO, womit die Reise um den Globus einmal abgeschlossen ist.

⁷ vgl. Pabst 2017, S.7

2.1.3 Der amerikanische Sicherheitsgürtel

Die Vereinigten Staaten haben mit ihrer Militärpräsenz eine Art **Sicherheitsgürtel** rund um den Globus errichtet, Neben der bereits oben erwähnten Fakten ist vor allem zu erwähnen, dass ein System aus Aliierten und Verbündeten (Israel, Ägypten, Kuwait, Bahrein, Qatar, Saudi-Arabien) die Verbindung von Europa nach Asien absichert.

Im subsaharischen Afrika wurde 2008 ein neues Oberkommando AFRICOM geschaffen, wobei sich dies insbesondere gegen bewaffnete Islamisten richtete, das zunächst von Tamanrasset (Mauretanien, Niger and Mali) aus koordiniert wurde, wobei der Gürtel aber auch nach Ostafrika u.a. über Äthiopien bis hin zu den Seychellen reicht. Die Aktivitäten umfassen u.a. die Koordination einheimischer Kräfte, Special Forces und Operations und mehrere Drohnenbasen für Aufklärung und Kampfeinsätze⁸.

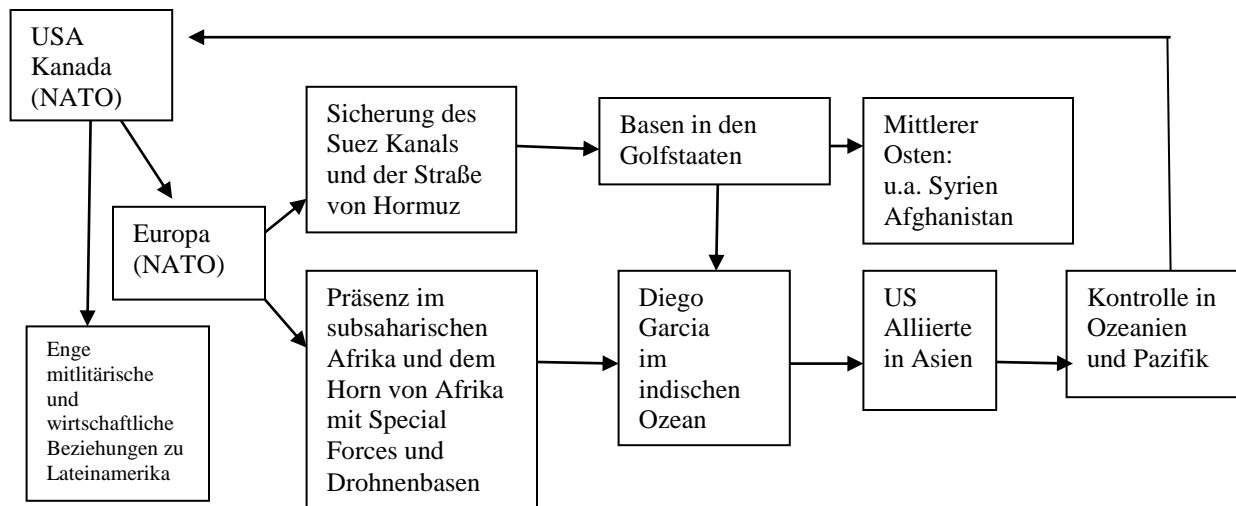


Abb.4: Der amerikanische Sicherheitsgürtel

Quelle: eigene Darstellung

Aufgrund der weitaus höchsten Militärausgaben dominieren die USA die NATO und sind nach wie vor essentieller Bestandteil der europäischen Sicherheitsarchitektur.

Die Europäische Union ist sich der Probleme (unzureichende Kohärenz und Koordination, zersplitterte Armeen und Technologien) bewußt, Europas Einfluß reicht jedoch weit über die 28 Mitgliedsstaaten hinaus, insbesondere durch:

- Die Kleinstaaten Andorra, San Marino, Vatikanstadt und Monaco sind sehr eng an die EU angebunden und geben Euro-Münzen heraus.
- den Europäischen Wirtschaftsraum EWR, der den Binnenmarkt um Island, Liechtenstein und Norwegen erweiterte, mit der Türkei besteht eine Zollunion.

⁸ vgl. Signer 2017, S.4

- Der CFA-Franc (Franc de la Communauté Financière d'Afrique) bindet große Teile Westafrikas fix an den Euro, im Pazifik ebenso durch den CFP-Franc. Weltweit sind über 40 Staaten faktisch an den Euro fixiert.
- Entwicklungshilfeabkommen mit ca. 80 Staaten sichern globale Präsenz und Einfluß.

2.1.4 Russland

Russlands Geostrategie läßt sich wie folgt gliedern:

- Im Westen steht Rußland der inzwischen um viele osteuropäische Staaten erweiterten NATO gegenüber. Rußland modernisiert deshalb seine Armee und ist neben den USA natürlich immer noch die größte Nuklearmacht und mit den USA, China und Israel auch die führende Cyber-Macht. Rußland ist für die Energieversorgung Europas von vitaler Bedeutung (Gasleitungen), so dass der Versuch, russisches Gas zu bekommen oder es zu umgehen, Teil des 'Great Game' um die Routenkontrolle ist (u.a. Jamal-, South Stream- und North Stream-Pipelines)⁹. Das Syrien-Engagement sichert Rußland den Zugang zum Mittelmeer und den Einfluß im Nahen und Mittleren Osten.
- Im Süden konkurriert Russland mit China und anderen um Einfluss und Märkte in Zentralasien. Es hat eine mit der SOZ überlappende Sicherheitsarchitektur errichtet und arbeitet auch an einer verstärkten wirtschaftlichen Integration. Im Jahr 2015 wurde die **Eurasische Wirtschaftsunion** von Russland, Weissrussland, Kasachstan, Armenien und Kirgisistan aktiv. Dazu kommt die **Organisation des kollektiven Sicherheitspakts (CSTO)**, in der ab 1992 Russland, Armenien, Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Weißrussland und Usbekistan in Sicherheitsfragen zusammenarbeiten. Das ändert aber nichts daran, dass sich Rußland und China in vielen Sicherheitsfragen einig sind und deshalb in der SOZ schon seit mehr als 2 Jahrzehnten kooperieren.
- Im Osten stellt die unruhige Situation in Afghanistan und Tadschikistan ein Hauptproblem dar.
- Im Norden schließlich stellt der Streit um riesige Arktisgebiete das Hauptproblem dar, siehe Kapitel 2.1.6.

Eine Besonderheit russischer Politik sind die **Frozen Conflicts**. Bei Konflikten im postsowjetischen Raum ist es den mit Rußland verbündeten Kräften praktisch immer gelungen, einen neuen Status Quo mit faktischer Kontrolle auf Dauer zu etablieren. Dies sind Berg-Karabach (Aserbeidschan), Transnistrien (Moldau), Abchasien, Südossetien (beide Georgien), nun auch die Republiken Donezk und Luhansk (beide Ukraine). Die Annexion der Krim fiel konzeptionell aus dem Rahmen und wurde von Rußland mit historischer Zugehörigkeit begründet, bildet aber nun auch den größten Konfliktpunkt mit dem Westen.

⁹ vgl. Triebe 2017, S.16

2.1.6 Die Arktis (Nordpol)

Im Jahre 1958 gelang trotz des kalten Krieges die Verabschiedung der Genfer Seerechtskonvention der UNO, die mehr Rechtssicherheit für die Staaten brachte. Das erweiterte Seerechtsübereinkommen der UNO (SRÜ) trat 1994 in Kraft.

Die Küstenmeere sind der daran angrenzende Meeresstreifen mit höchstens 12 Seemeilen Breite zählen zum Staatsgebiet, in weiteren 12 Seemeilen (22 km) kann der Staat u.a. noch Polizeibefugnisse ausüben. In der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), der 200-Meilen-Zone sind dem Staat die Erforschung, Bewirtschaftung, aber auch die Errichtung künstlicher Anlagen erlaubt. Geostrategisch entscheidend ist jedoch der SRÜ-Artikel 76, nach dem bei einem verlängerten Festlandssockel bzw. Kontinentalschelf (der sogenannten Isolinie 2500, d.h. 2500 Meter unter dem Meeresspiegel) die 200 Meilenzone um diesen Sockel herum ausgedehnt werden kann. Dazu muß man nachweisen, dass geologisch gesehen der Meeresboden eine Fortsetzung des Landbodens ist. Bei der UN-Festlandssockelkommission müssen dann Anträge gestellt werden.

In der Arktis erhebt Russland Anspruch auf 1.2 Millionen km² Gebiete mit Rohstoffen und wollte beweisen, dass der so genannte Lomonossow-Rücken als Festlandssockel unter dem Meer ein Ausfluss des russischen Festlands ist, Kanada bestreitet dies aufgrund eigener Untersuchungen.

Die USA hingegen können derzeit formal keine Polargebiete beanspruchen, da sie die 1982 geschlossene UN-Seerechtskonvention nicht ratifiziert haben, weil sie glaubten, stark genug zu sein, ihre Ansprüche auch so durchsetzen zu können.

Der Nordpol enthält unter dem Eis *kein* Land, so dass letztlich Meeressektoren beansprucht werden, bis auf ein winziges Stück zwischen Dänemark und Norwegen das ganze Gebiet:

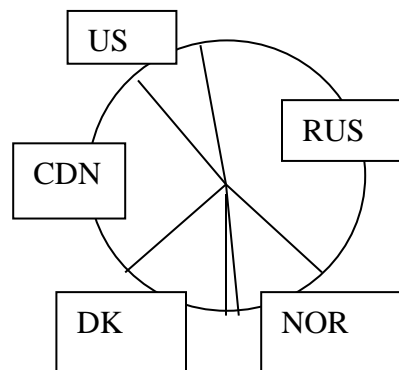


Abb.6: Beanspruchte Sektoren der Arktis

Quelle: eigene Darstellung

Die Auswirkungen des SRÜ sind auch global erheblich: Im Atlantik hat 2017 Portugal Anspruch auf 3,8 Millionen km² erhoben und beantragt, dies wäre die halbe Strecke bis zur Ostküste der USA¹⁰.

¹⁰ vgl. Fischer 2017, S.5

2.2 Der Faktor Zeit

An dieser Stelle werden die wichtigsten aktuellen Trends erörtert.

2.2.1 Demographie

Vereinfacht gesagt kann eine Bevölkerung nur stabil gehalten werden, wenn ein Elternpaar im Mittel 2,16 oder mehr Kinder bekommt (fünf Paare je 2 Kinder, jedes sechste Paar 3 Kinder), weil immer einige Kinder durch Infekte, Krebs, Erbkrankheiten, Unfälle oder Verbrechen sterben, so dass eine Geburtenrate etwas über 2,1 Kindern dafür sorgt, dass zwei Eltern durch 2 überlebende Kinder ersetzt werden.

Während man früher Strategien verfolgte, bei denen ein größeres Volk mehr Macht verhiess, geht es in den Staaten der Nordhalbkugel oft nur noch um den Erhalt des status quo und der Altersstruktur.

Die Bevölkerungsschwerpunkte verschieben sich global nach Süden, genauer gesagt Afrika mit dem Schwerpunkt Nigeria und nach Südasien (Indien, Indonesien, Bangladesch). Nigeria wird in der Spitze bis 2100 ca. 750 Millionen Einwohner haben, Indien strebt auf 1,4 Milliarden Menschen zu, Indonesien und Malaysia auf mehrere hundert Millionen Einwohner¹¹.

Die **Datenbank der Weltbank** enthält frei zugängliche detaillierte Zahlen und Prognosen zur demographischen Entwicklung von 1960 bis 2050 für 217 Länder und Regionen (data.worldbank.org).¹²

Die wichtigste Frage ist die, ob bzw. wann die Welt **überbevölkert** ist. Die Versorgung mit Lebensmitteln ist momentan noch gewährleistet (Kapitel 2.2.2.3), jedoch wächst nicht nur die Bevölkerung, sondern auch der individuelle Wohlstand und Konsum, so dass der **ökologische Fußabdruck** der Menschheit, d.h. die durch sie erzeugten Umweltbelastungen rapide wächst. Auch bei weiterem technischen Fortschritt scheint es ökologisch nicht möglich, dass die Weltbevölkerung instgesamt einen westlichen Lebensstandard erreichen kann, was entweder eine Beschränkung seitens der Industrieländer erfordert oder eine Welt, in der wenige Menschen viel konsumieren und die breite Mehrheit dauerhaft arm (auf niedrigem Konsumniveau) bleibt¹³.

Global gesehen, wie die Daten der Weltbank zeigen, gehen die erwarteten Geburtenraten langfristig stetig zurück und werden sich in den meisten Regionen schon 2050 der Stabilitätsgrenze von 2,16 genähert oder diese schon unterschritten haben.

Europa wird langfristig ca. 500 Millionen Einwohner haben. Der relative Bevölkerungsanteil von Europa schrumpft ständig, so dass europäische Sicherheitspolitiker befürchten, dass schon allein deshalb die Bedeutung Europas zurückgehen wird; mit weniger als 10% der Weltbevölkerung wird es immer schwieriger

¹¹ vgl. Plickert 2017, S.20

¹² World Bank 2017

¹³ vgl. auch Diamond 2005

sein, eine Machtstellung zu behaupten. Zusammengenommen gehen viele Autoren wegen der Situation in Europa und Afrika von einem **erhöhten Migrationsdruck** aus, mit dem sich die Politik auseinandersetzen muß.

Ein besonderes Problem stellen **überalterte Gesellschaften** dar, ein Problem, was große Teile der Nordhalbkugel betreffen wird, von Europa bis Japan. Es gibt keine geschichtlichen Vorbilder für eine solche Situation. Jedoch findet zur Zeit eine rapide **Automatisierung** in Fabriken, Büros, aber auch der Landwirtschaft durch Automaten, Roboter und künstliche Intelligenz-Projekte¹⁴ statt. Dieses könnte einerseits viele Arbeitsplätze vernichten, aber vielleicht auch die Produktion in überalterten Gesellschaften sicherstellen.

Wenn, wie von Bill Gates und anderen vorgeschlagen, eine **Roboter-Steuer** käme, könnten möglicherweise die Sozialsysteme auch bei Überalterung erhalten werden¹⁵. Die Industrie äußert jedoch Bedenken, dass eine Robotersteuer letztlich wie eine Art Modernisierungssteuer mit den entsprechenden Folgen wirken würde.

Die **Youth Bulge**-Theorie sagt, dass Länder mit einer jungen und kinderreichen Bevölkerung der Tendenz nach aggressiver sind als alternde Staaten, die schon aus Mangel an potentiellen Soldaten konfliktvermeidend agieren¹⁶. Es ist umstritten, ob diese Aggressivität wirklich eine Folge der Jugend an sich ist oder mehr mit den Schwierigkeiten zusammenhängt, rasch wachsende Bevölkerungen zu versorgen, auszubilden und in das Arbeitsleben zu integrieren. Zudem ermöglicht die Automatisierung neue Formen der Kriegsführung, die mit weit weniger Soldaten auskommt.

Bespiele für Demographie als strategische Frage:

Russland hat eine zunehmende Entleerung östlich des Urals zu beklagen¹⁷. Im Moment wohnen nur noch rund 6% der Bevölkerung, also rund 8 Millionen Menschen östlich des Urals, also auf den zwei östlichen Dritteln der russischen Territoriums. Diese wenigen Menschen siedeln wiederum vor allem entlang der transsibirischen Eisenbahn, so dass große Teile Russlands so gut wie unbewohnt sind, was natürlich auch mit dem unwirtlichen Klima gerade im russischen Norden zusammenhängt.

Aber die **Chinesen** haben ebenfalls demographische Probleme. Um in der Zeit der Hungersnöte die Bevölkerung zu drosseln, galt in China die **Ein-Kind-Politik**, d.h. jede Familie durfte nur ein Kind haben. Inzwischen ist die Bevölkerung so gealtert, dass die chinesische kommunistische Partei die Behandlung dieses Problems und die Versorgung der Älteren zu einem vordringlichen Problem erklärt hat. Zudem ist zunächst im Süden eine partielle Aufgabe der Ein-Kind-Politik erfolgt¹⁸.

¹⁴ vgl. Deloitte Insights 2017

¹⁵ vgl. Hagelüken 2017, S.17

¹⁶ vgl. Weisflog 2017, S.17

¹⁷ vgl. Zekri 2009

¹⁸ vgl. Kuehl, Hardenberg 2010, S.13, Mayer-Kuckuck, 2010c

In **Israel und Palästina** wächst der arabischstämmige Bevölkerungsanteil deutlich schneller als der jüdische, so dass die arabischstämmige Bevölkerung auch im israelischen Kernland vielleicht um 2030 die Mehrheit stellen könnte¹⁹. Dies wird allein schon im Parlament die Kräfteverhältnisse allmählich verändern.

In den USA ist eine fortschreitende **Hispanisierung** insbesondere der südöstlichen Regionen zu beobachten. Für die USA hat das positive demographische Effekte, die Bevölkerung ist jünger als die europäische und wird auch nach übereinstimmender Meinung der Experten weiterhin wachsen, hierzu gehört auch das Vordringen der spanischen Sprache als faktischer zweiter Landessprache und des katholischen Glaubens in den bisher protestantisch dominierten USA; die hispanischen Einwanderer haben bereits die Schwarzen als zweitgrößte Gruppe abgelöst. Die Einwanderung aus Asien, z.B. aus Korea nimmt ebenfalls zu, so dass 2050 asienstämmige Einwanderer bereits die drittgrößte Bevölkerungsgruppe stellen werden.

2.2.2 Ressourcen

2.2.2.1 Rohstoffe

Die Rohstoffe lassen sich in drei Gruppen gliedern:

Metalle	Aluminium, Antimon , Beryllium , Blei, Chrom, Eisen, Gallium , Germanium, Indium , Kadmium, Kobalt , Kupfer, Lithium, Magnesium , Mangan, Molybdän, Nickel, Niob , Tantal , Titan, Wolfram , Zink, Zinn
Edelmetalle	Gold, Palladium, Platin , Rhodium, Silber
Industrieminerale	Baryt, Bentonit, Feldspat, Fluorit , Gips und Anhydrit, Glimmer, Graphit , Kalisalz, Kaolin, Phosphat, Quarzsand, Schwefel, Steinsalz, Zement, Zirkon

Die fettgedruckten Rohstoffe gelten nach einer Definition der Europäischen Union von 2010 als strategisch wichtig.

Tab. 3 Rohstoffarten

Quelle: Saalbach 2011

Allen Industrierohstoffen ist gemeinsam, dass sich die meisten Rohstoffe in relevanten Mengen nur in wenigen Ländern finden. Bei fast allen Rohstoffen machen die 'Top 5' der Förderländer 50%, häufig sogar über 90% der Fördermenge aus. Manchmal sind die regionalen Ungleichheiten extrem: So befanden sich laut Bundesregierung 2007 45% der aktuellen 'Produktion' (Förderung) des Lithiums in Chile, 71,9% der Magnesiums in China, 88,0% des Niobs in Brasilien, 87,1% des Wolframs in China und 77,8% des Platins in Südafrika. Wenig überraschend sind bei den Ländern mit den meisten Rohstoffen die großen Flächenstaaten oft auf den vorderen Plätzen, denn dass ein kleiner Staat zufällig auf den großen Reserven eines Rohstoffes liegt, ist statistisch nicht so wahrscheinlich.

¹⁹ vgl. Dougherty 2004

Das Hauptproblem ist, dass die Digitaltechnologien, also Handys und Computer seltene Metalle wie Niob, Germanium, Indium, Palladium, Kobalt und Tantal enthalten. Eine Knappheit hätte enorme Auswirkungen, da das Recycling die Verluste nicht kompensieren könnte. Chinas sehr großer Anteil an seltenen Erden, die für die IT-Industrie unersetzlich sind, ist also strategisch bedeutsam.

2.2.2.2 Energie

Die aktuellen strategischen Haupttrends sind:

- **Fracking:** die neuen Fördermethoden werden vor allem in den USA immer effizienter und billiger, so dass die USA zu einem der größten Erdölproduzenten aufgestiegen sind. Faßt man die Marktberichte zusammen, sank 2017 die Rentabilitätsschwelle des Frackings bereits unter 30 Dollar pro Barrell²⁰.
- Langfristig preisdrückend wird sich der europäische Übergang auf das **Elektroauto** auswirken.
- Die OPEC versucht diesen Trends mit Förderkürzungen entgegenzuwirken. Ausserdem bereiten sich die Golfstaaten auch unabhängig davon auf die **Zeit nach dem Öl** vor. Um 2030 soll die Abhängigkeit von Öl und Gas überwunden sein, was in der Praxis enorme Reformanstrengungen und Investitionen erfordert, die bereits angelaufen sind.
- Demnach rückt ein globaler **Peak Oil** (Produktionshöhepunkt) in immer weitere Ferne, während ein **regionaler Peak Oil** insbesondere in der Golfregion näher rückt.
- Während vor allem Europa der Kernkraft skeptisch gegenübersteht, nimmt der Kraftwerksbau global weiterhin beständig zu. Das Leistungsvolumen erneuerbarer Energien steigt aber ebenfalls, ebenso die Effizienz der Energiegewinnung.

2.2.2.3 Nahrungsmittel

Die absolute Getreideproduktion nimmt immer mehr zu, die Getreideproduktion *pro Kopf* stagniert jedoch seit ca. 1970 und da die Weltbevölkerung weiter wächst, wird die Agrarproduktion zunehmend zum politischen Problem²¹. Theoretisch könnte die Beschränkung des Fleischkonsums die Lage merklich entspannen, in der Realität nimmt die **Nachfrage nach Fleisch** jedoch eher zu.

Hinzu tritt die ausgedehnte **illegale Fischerei** vor den afrikanischen Küsten. Die Kontrolle der Weltmeere hat auch global das Überfischungsproblem noch nicht in den Griff bekommen, Fischfarmen können z.B. wegen Infektionsgefahren die Probleme bisher nur bedingt lösen.

²⁰ vgl. Streit 2017, S.30-31.

²¹ vgl. Grill 2010, S.22. Gross 2009, S.9 verweist darauf, dass die Pro-Kopf-Produktion schwankt, aber nach wie vor niedriger ist als Ende der 1980er Jahre.

Nahrungsmittelsicherheit (**Food security**), d.h. die sichere Ernährung der eigenen Bevölkerung, wird immer wichtiger, weshalb manche Länder zögern, ihre Märkte zu öffnen oder Subventionen für die Landwirtschaft aufzugeben.

Um Engpässen schon langfristig vorzubeugen, haben schon im vergangenen Jahrzehnt China und Südafrika große Flächen im Kongo aufgekauft, China auch in Gambia und schon im letzten Jahrzehnt Südkorea in Madagaskar²². Es sind zahlreiche weitere Aufkäufe geplant oder im Gange, u.a. am Horn von Afrika, in Europa vor allem in der Ukraine und Rußland, in Asien in Indonesien und Papua-Neuguinea²³. China hat auch mehr Flächen auf den Philippinen und in Laos erworben²⁴. Heute werden die Begriffe **Foreign Direct Investments FDI**s oder mehr kritisch **land grabbing** für diese Maßnahmen verwendet.

2.2.2.4 Wasser und Sand

Langfristig könnten die Ressourcen Wasser und Sand ins Zentrum der Betrachtung rücken.

Nordafrika wie auch der Nahe und Mittlere Osten sind bei ihrer Wasserversorgung auf zusätzliche urzeitliche Wasserspeicher, die **Aquifere**, angewiesen. Diese sind jedoch übernutzt worden und auch durch das Bevölkerungswachstum in der gesamten Region weitgehend erschöpft.

Ägypten und Ostafrika sind stark auf den Nil angewiesen. In der Nilregion droht eine zunehmende **Versalzung des Nildeltas** durch den Anstieg des Meeresspiegels, dazu kommt ein rasches Bevölkerungswachstum. Ägypten und Äthiopien, die 2030 jeweils weit über 100 Millionen Einwohner haben werden, sind auf eine Nutzungskooperation angewiesen, um einen großen ostafrikanischen Krieg in den 2020er Jahren zu verhindern.

Bevölkerungswachstum und **Urbanisierung** treiben den Städtebau global voran. Der dazu benötigte Sand braucht zum stabilen Bauen jedoch eine gewisse Körnigkeit, der reichlich vorhandene Sahara-Sand ist leider zu feinkörnig.

Der Sand fängt daher an knapp zu werden, Singapur hat in den letzten Jahren zur Erweiterung dem Nachbarn Indonesien in diesem Jahrzehnt circa 20 Inseln völlig abgegraben und so verschwinden lassen, **Knappheit an geeignetem Sand** wird global immer häufiger. Die Zukunft des Städtebaus liegt vielleicht bei anderen Polymeren im 3 D-Drucken von Häusern oder bei gepresstem Holz²⁵.

²² vgl. Zapf 2009

²³ vgl. Konzernatlas 2017, S.13

²⁴ vgl. Wälterlin 2010, S.17

²⁵ vgl. Rietz 2017, S.33

3. Geostrategie der Information

3.1 Strategisches Ziel: Physische Kontrolle der Daten

Strategien sind langfristig ausgerichtet, während sich Cyber-Attacken und Spionage in kürzeren Zeiträumen abspielen²⁶. Dies gilt auch für den modernen **Informationskrieg**, d.h. der kombinierten Manipulation von digitalen Technologien und Informationen, um Gegner zu beeinflussen.

Tatsächlich zielen die langfristigen Strategien darauf ab, trotz der weltweiten Vernetzung die **physische Kontrolle über die Datenflüsse** zu sichern bzw. wieder zurück zuerlangen.

Tatsächlich hat sich die Vorstellung, man könne seine Bevölkerung und die Gegner langfristig virtuell kontrollieren, in der Praxis aus drei Gründen als problematisch erweisen:

- War früher der Zugang zu Informationen oft vertikal-hierarchisch gegliedert, hat die Vernetzung dazu geführt, dass aggressive Hacker selbst Präsidenten angreifen und ihre Informationen freigeben können. Leaks werden immer häufiger und schwerwiegender.
- Virtuelle Überwachung ermöglicht eine nie dagewesene Kontrolle der eigenen Bevölkerung. Leider gilt dies auch für gegnerische Angreifer, wie bei dem sogenannten ‘OPM-Breach’, bei dem Hacker die Personalakten und digitale Fingerabdrücke sicherheitsüberprüfter Amerikaner kopierten.
- Drittens kann virtuelle Kontrolle nur bei technischer Überlegenheit zur Machtgewinnung und –sicherung beitragen, denn wenn der Vorsprung schmilzt, ist es praktisch unmöglich, sich gegnerische Angreifer noch vom Leibe zu halten²⁷.

²⁶ Für Hintergrundinformationen zum Cyberwar wird auf das frei zugängliche Papier “Cyberwar-Grundlagen-Methoden-Beispiele” <http://www.dirk-koentopp.com/downloads/saalbach-cyberwar-grundlagen-geschichte-methoden.pdf>, und die dort zitierte Literatur verwiesen. Auch finden sich Beispiele und Details zu den im obigen Kapiteln erwähnten Vorgängen.

²⁷ Technischer Vorsprung kann zum Beispiel wie folgt machtsichernd wirken: Hochtechnologie wird an ausländische Anbieter zuweilen nur als geschlossenes Modul verkauft, man nennt dies **Black Box-Technologie**. Derartige Technologie wird z.B. in Drohnen, Kampfflugzeugen und U-Booten eingebaut, was die Kontrolle und Abhängigkeit der Waffensysteme und –nutzer vom Technologieanbieter für die gesamte Nutzungsdauer des Waffensystems sicherstellt.

3.2 Technische Grundlagen

Daten, d.h. Bits und Bytes sind nicht vollständig virtuell, sondern sind immer noch physikalisch als definierter elektromagnetischer Zustand auf Speichermedien und Gerätespeichersystemen vorhanden. Da die Kommunikation über Computer-Netzwerke erfolgt, ist es hilfreich, die allgemeine Infrastruktur des Internets im Auge zu behalten.

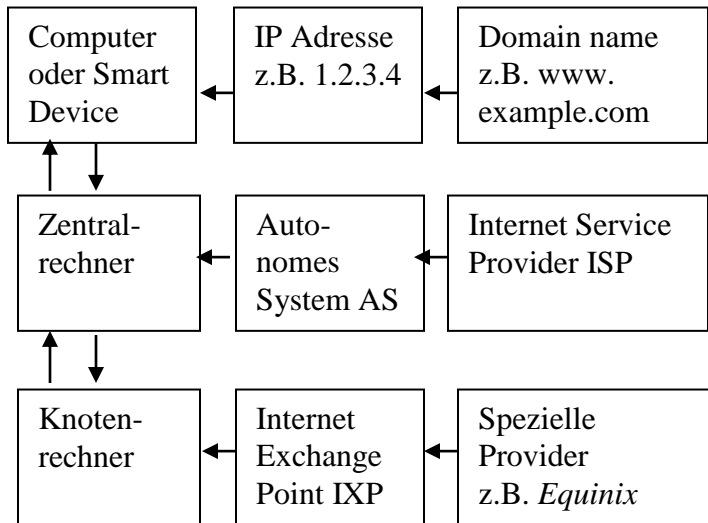


Abb. 7 Vereinfachtes Modell der Internetkommunikation

Quelle: eigene Darstellung

Typischerweise startet eine Internetkommunikation bei einem bestimmten Computer und die Daten werden dann an den zentralen Rechner eines **Internet Service Providers (ISP)** übertragen. Dieser zentrale Computer wird offiziell als **Autonomes System (AS)** bezeichnet und große Anbieter können viele davon haben. Allerdings müssen die Internet Service Provider miteinander verbunden sein, dies geschieht über Knotencomputer, die offiziell als **Internet Exchange Point (IXP)** bezeichnet werden. In Wirklichkeit sind dies große Rechenzentren und nicht nur einzelne Computer.

In der physischen Welt ist das Internet jedoch am Ende an ein physisches Netzwerk mit einer signifikanten Zentralisierung gebunden. Das US-amerikanische Unternehmen *Equinix* steuert laut Firmenwebseite mit eigenen IXPs und Co-Location von Client-Computern in ihren Rechenzentren rund 90% (!) der Datenübertragung des Internets.

Diese **physische Zentralisierung** findet sich auch auf den nachgelagerten Infrastrukturebenen: Satelliten können einfach noch nicht genug Daten übertragen, um auf erdgebundene Übertragungsmethoden verzichten zu können. Das 'backbone' aus Tiefseekabeln wurde vielen erst bewusst, als Anfang 2008 ein Schiff versehentlich ein Kabel vor Afrika durchtrennte und einige Staaten vorübergehend vom Netz nahm. Der backbone-Markt war schon im vergangenen Jahrzehnt von mangelndem Wettbewerb bedroht, so dass die EU und USA der Bildung des größten backbone-Anbieters MCI

Worldcom durch Fusion nur sehr zögerlich zustimmten: MCIWorldcom (Verizon); SprintLink, AT&T Worldnet, Cable&Wireless, Genuity kontrollierten den weltweiten backbone-Markt als die „big five“.

Auch auf den nachgelagerten Ebenen setzt sich dies fort: so wird IT-Infrastruktur von Großanbietern wie Cisco bereitgestellt, das auch einen signifikanten Marktanteil in China hat. Auch der Computer- und Smartphonemarkt wird global von relativ wenigen Firmen kontrolliert.

3.3 Umsetzung

Die **physische Datenkontrolle** soll auf verschiedene Weise (wieder)-erlangt werden, nämlich durch

- physischen Systemzugang
- Bildung von Cyberinseln
- und Herausdrängen von ausländischen Firmen aus der eigenen Sicherheitsarchitektur.

Langfristige Kontrolle gewährt einem stets der **physische Systemzugang**, z.B. Zugang zu Servern, zu Internetknoten, das Anzapfen von Tiefseekabeln usw.

Zunehmend verlangen Staaten, dass Server von international agierenden Providern im eigenen Land aufgestellt werden, so dass die Behörden direkten Zugriff auf das System haben können.

Noch weitergehend verlangen einige Staaten, dass bestimmte Daten nur noch national gelagert werden und das Land nicht verlassen dürfen. Das mag gegen Spionage nicht wirklich helfen, aber es steigert die Angriffsrisiken und -kosten des Angreifers.

Der erste Versuch der physischen Kontrolle, die Abtrennung von Teilsystemen vom Netz kann den gegnerischen Zugriff jedoch meistens nicht verhindern, sondern nur verzögern.

- **Bildung von Cyberinseln**

Zugriffssperren auf Inhalte ausländischer Provider, in Verbindung mit Blockaden von Virtual Private Network VPN-Tunneln ermöglichen die Schaffung von Cyberinseln.

Eine ‘weiche’ Isolationsmethode ist das Anbieten nationaler Services und Plattformen, wodurch die Attraktivität für die eigene Bevölkerung gesteigert und gleichzeitig sprachliche und ggf. auch technische Eingangshürden für Ausländer geschaffen werden.

- **Herausdrängen von ausländischen Firmen aus der eigenen Sicherheitsarchitektur**

Staaten achten zunehmend darauf, dass sich keine ausländischen Anbieter in ihre kritische Infrastruktur einkaufen können und so in den Verteidigungsperimeter des jeweiligen Staates gelangen.

Auch gelangen ausländische Sicherheitsfirmen zunehmend in das Visier von Ermittlern.

In dieser Hinsicht hat Afrika das Problem, dass das Internet stärker smartphonebasiert ist als auf anderen Kontinenten und internationale Wettbewerber den Markt beherrschen, die auf diese Weise die Märkte und die Infrastruktur unter ihre Kontrolle bekommen.

4. Abschließende Bemerkungen

Das Arbeitspapier hat die Theorie und Praxis moderner Geostrategie gezeigt, wobei deutlich wurde, dass der globale Trend weg von legal-vertraglicher Kontrolle wieder hin zu physischer und faktischer Kontrolle geht.

Dies stellt die bisherige Weltordnung vor ganz neue Herausforderungen, die von den USA 2017 als *Post Primacy* bezeichnet wurden.

Geostrategie ist die Verbindung räumlicher und zeitlicher Komponenten. Dies ist im Grunde nicht neu, aber in der Praxis lag der Fokus oft auf dem Raum, insbesondere auf der Kontrolle des Landes, trotz der Bedeutung der Seerouten und -gebiete.

Diese Arbeit sollte dazu beitragen, Geostrategie als integriertes Konzept aller machtpolitisch wichtigen Faktoren zu verstehen und zu entwickeln.

5. Literatur

Deloitte Insights (2017): Demographics by spotlight, by country. Voice of Asia, September 2017, Third Edition. Website: dupress.deloitte.com

Diamond, J. (2005): Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen ISBN: 9783100139047

Dougherty, J.E. (2004): Will Israel Become an Arab State? archive.newsmax.com/archives/articles/2004/1/11/124803.shtml

Fischer, T. (2017): Alte Seemacht mit neuen Ambitionen. Neue Zürcher Zeitung 28.09.2017, S.5

Grill, B. (2010): Überall in Afrika. Die Zeit Nr. 7/2010, S.22

Gross, J. (2009): Das kaufen wir euch ab. Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, S.53

Hagelüken, A. (2017): Der reichste Mensch fordert eine neue Steuer. Süddeutsche Zeitung Nr 43/17, S.17

Hooker, RD. Jr. (2014): The Grand Strategy of the United States. INSS Strategic Monograph - Institute for National Strategic Studies National Defense University 2014

Kolonko, P. (2017): Seide und Zement. Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr.111/2017, S.5

Konzernatlas (2017): Daten und Fakten über die Lebensmittel- und Agrarindustrie 2017, 1. Auflage

Kremp, J. (2017): China erkaufte sich Ruhe im Hinterhof. Neue Zürcher Zeitung 24.05.2017, S.5

Kühl, C. Hardenberg von, C. (2010): Die Chinesen verschwinden. Financial Times Deutschland 09.02.2010, S.13

Mayer-Kuckuck, F. (2010): China gibt die Ein-Kind-Politik auf. Handelsblatt 17/18.09.2010, S.18-19

Lovelace, DC Jr. (2017): in: The Strategic Studies Institute (SSI) and U.S. Army War College Press. At our own peril: DoD risk assessment in a post-primacy world. Principal Author and Project Director: Nathan P. Freier. June 2017

Pabst, V. (2017): China testet Indien im Himalaja. Neue Zürcher Zeitung 08.07.2017, S.7

Plickert, P. (2017): Die meisten Herrscher Afrikas jubeln über die Bevölkerungsexplosion. Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr.107/2017, S.20

Rietz, H. (2017): Ein Haus aus dem Drucker. Neue Zürcher Zeitung 03.05.2017, S.33

Saalbach, K. (2009): Einführung in die politische Analyse [Introduction into Policy Analysis] Dirk Koentopp Verlag, Osnabrück

Saalbach, K (2010): Short Course Political Science [englisches Kurzlehrbuch] Dirk Koentopp Verlag, Osnabrück

- Saalbach, K. (2011): Kompendium der Sicherheitspolitik 2. erw. Auflage [Security policy - an overview, 2nd, extended edition] Dirk Koentopp Verlag, Osnabrück
- Signer, D. (2017): Diskrete militärische Unterstützung in Afrika. Neue Zürcher Zeitung 24.10.2017, S.4
- Streit, M. (2017): Kartell der Verzweifelten. Handelsblatt Nr.203/2017, S.30-31
- Triebe, B. (2017): Europa braucht eine zweite Nato. Neue Zürcher Zeitung 21.08.2017, S.16
- Wälterlin, U. (2010): Australien: Chinesen kaufen Farmen auf. Handelsblatt 18.08.2010, S.17
- Weisflog, C. (2017): Die Gefahr der frustrierten Jugend. Neue Zürcher Zeitung 26.10.2017, S.17
- World Bank (2017): Population Estimates and Prognosis. data.worldbank.org. Last update 19 Oct 2017
- Zapf, M. (2009): Brot für den Rest der Welt. Financial Times Deutschland 14. Mai 2009, S.13
- Zekri, S. (2009): Nichts liegt Moskau ferner. Süddeutsche Zeitung Nr. 144/2009, S.3