

Geopolitische 10-Jahres-Vorschau 2020-2030

**Übersetzt, zusammengefasst und, wo zu besseren Verständnis sinnvoll,
teilweise ergänzt von Hans Kaufmann, alt Nationalrat, Wettswil**

Nebst den jährlichen Prognosen der geopolitischen Trends und Brandherde publiziert Stratfor, der «privat aussenpolitische Geheimdienst CIA» der USA, auch alle 5 Jahre eine Vorschau für die nächste Dekade, im aktuellen Falle für die Jahre 2020-2030. Obwohl die Vergangenheit zeigt, dass solche Vorhersagen mit grossen Unsicherheiten verbunden sind, erscheint es dennoch von Interesse, die Beurteilung der Welt aus Sicht der Amerikaner zur Kenntnis zu nehmen, denn diese reflektiert auch weitgehend die Denkweise der konservativen, sicherheitsorientierten US-Politiker. Viele Autoren der Stratfor-Studien sind bekanntlich ehemalige dem CIA nahestehende Personen, die über die entsprechenden Informationsquellen verfügen. Nach Ansicht von Stratfor werden 8 Trends oder Faktoren das nächste Jahrzehnt bestimmen. Diese sollen mit regelmässigen Berichten über das ganze Jahr verteilt, immer wieder aufgegriffen und auf ihre Richtigkeit hin überprüft werden. Bevor diese 8 Faktoren detailliert dargestellt werden, umschreibt Stratfor das erwartete generelle Umfeld für die Politik, die Wirtschaft und die militärische Sicherheit.

Politik, Wirtschaft und militärische Sicherheit

- I. **Abschied von der bipolaren Welt:** Bis zum Mauerfall, während des «Kalten Krieges», wurde die Geopolitik vom Wettstreit der USA gegen die Sowjetunion dominiert. Dieser Wettbewerb zwischen kapitalistischen und kommunistischen Systemen ist zwar noch nicht ganz ad acta gelegt, aber im kommenden Jahrzehnt wird die Geopolitik nicht zur damaligen bipolaren Welt zurückkehren und auch keinen Hegemon zulassen. Die USA und China werden die dominierenden Nationen sein, während Russland und Europa nur noch eine untergeordnete Rolle spielen werden. Die USA werden zwar die stärkste Macht bleiben, aber auch ihre Macht wird schwinden. Russland wird zusehends von demographischen und wirtschaftlichen Problemen geplagt werden. Gegen Ende des Jahrzehnts werden die chinesisch-russischen Beziehungen grossen Belastungen ausgesetzt sein, denn China wird dazumal auch militärisch klar die stärkere Macht als Russland darstellen. Europa ist auf der Suche nach einer neuen Identität, da der Traum von einem Vereinigten Europa unrealistisch geworden ist. Zu unterschiedlich sind die sozialen, wirtschaftlichen und politischen Modelle in den einzelnen Ländern Europas.

Die Schwierigkeiten der EU seit der Finanzkrise 2008 sind gewissermassen ein Vorläufer von dem, was auch weltweit passieren wird. Die Herausforderungen der Verbreitung neuer Technologien, der wirtschaftliche Nationalismus und die hohen wirtschaftlicher Erwartungen vieler Menschen, vorab in Entwicklungsländern, erhöhen das Risiko von lokalen und regionalen Konflikten. Da kein globaler Hegemon und kein bipolares System mehr für Stabilität sorgt, wird es vermehrt zu fragilen Allianzen kommen, die immer wieder ändern werden und damit neue Unsicherheiten schaffen.

In diesem Umfeld erhöhter Volatilitäten werden neue Regionen wie Südostasien, Ostafrika und Südamerika, dank des Bevölkerungswachstum, der Urbanisierung, des Infrastruktur-

ausbaus und der sozialen Entwicklung zu Wachstumstreibern aufsteigen. Wenn es ihnen gelingt, die neuen Technologien effizient einzusetzen, werden sie massgeblich zum Wachstum der Weltwirtschaft beitragen. Sie stehen damit im Kontrast zum Norden, wo die Bevölkerung überaltert und stagniert oder sogar schrumpft. Der Konsum und der Kapitalbedarf werden dort sinken. Das Auseinanderklaffen der demographischen Entwicklung wird deutlicher zutage treten und den Nationalismus verstärken, weil die fehlenden Arbeitskräfte durch vielerorts unerwünschte Immigration ersetzt werden.

Die USA und Europa werden weiter auseinanderdriften, denn Europa wird sich vorab um den eigenen Zusammenhalt kümmern müssen, während die USA weniger interventionistische Verhaltensweisen anstrebt. Diese unterschiedliche Stossrichtung der Politik wird sich nicht nur in der NATO und anderen militärischen Angelegenheiten niederschlagen, sondern vor allem auch im Handel und in den Steuersystemen, im globalen Klimaschutz, in der Cyberraum-Politik und anderen Aspekten der globalen Vorherrschaft.

In der ersten Hälfte des neuen Jahrzehnts, wird die russisch-chinesischen Zusammenarbeit in den Bereichen Militär, Wirtschaft und Technologie fortgesetzt werden, aber aus unterschiedlichen Beweggründen. In einigen Jahren wird in Russland der Widerstand gegen die chinesischen Vorstösse zunehmen. Dann wird sich Russland mit den massiven Folgen der ungünstigen demographischen Entwicklung in den 2030er Jahren beschäftigen müssen. Dannzumal wird China seine Beihilfen zum Aufbau von Infrastrukturen und die Verbindungen in den früheren Gebieten der ehemaligen Sowjetunion, in Zentral- und Osteuropa, aber auch in den Ländern am Indischen Ozean und sogar in der Arktis ausgebaut haben, womit Russland diese Einflussgebiete weitgehend verlieren wird.

- II. **Weltwirtschaft und die Grenzen der Globalisierung:** Seit den 80er Jahren haben die Demographie, die wirtschaftliche und technologische Entwicklung zu einer Veränderung der globalen Handelsstrukturen geführt. Die Globalisierung und die damit verbundenen internationalen Zulieferketten werden zwar nicht verschwinden, aber die Gegenbewegung hin zu mehr lokaler und regionaler Beschaffung wird sich verstärken. Umfassende multilaterale Handelsabkommen haben ihren Höhepunkt wegen ihrer Komplexität und Inflexibilität überschritten. Sie werden durch bilaterale und multinationale Abkommen mit einer geringen Anzahl von Ländern ersetzt werden. Verbunden mit dem zunehmenden Nationalismus wird sich ein neues Umfeld für die multinationalen Gesellschaften ergeben. Sie werden gezwungen, sich neu aufzustellen oder sich auf einzelne Märkte zu beschränken.

Im laufenden Jahrzehnt wird das Weltwirtschaftswachstum wegen der demographischen Entwicklung und der Neuausrichtung des Welthandels geringer ausfallen, auch wenn es in einigen Emerging Markets Zentren mit hohem Wachstum geben wird. Das schwächere Wachstum wird soziale Folgen nach sich ziehen, denn die Hoffnungen auf einen kontinuierlichen Anstieg des Wohlstandes schwinden und für die Jugend wird es immer schwieriger Beschäftigung und sozialen Aufstieg zu finden. Der US-Dollar wird weiterhin die massgebende Welthandelswährung bleiben, aber dennoch an Bedeutung verlieren. China wird nicht bereit sein, die Kosten und Risiken zu übernehmen, um den Yuan zur Weltwährung zu machen und die innereuropäischen Querelen werden den Euro dauerhaft schwächen. Russland und China werden jedoch neue Wechselkursmechanismen entwickeln, um US-Sanktionen zu umgehen.

- III. **Sicherheit: Die USA am Limit:** Die Bestrebungen der USA, die Sicherheitspolitik vom Antiterror-Kampf wieder auf eine Stärkung der konventionellen Armee auszurichten, werden im nächsten Jahrzehnt nur teilweise zu realisieren sein, da der Terror nicht

verschwinden wird. Aber selbst die USA verfügen nur über begrenzte Ressourcen und werden sicherheitspolitische Prioritäten setzen müssen. Sie werden lokale oder regional Kräfte auffordern müssen, mehr Selbstverantwortung zu übernehmen, weil Washington nur noch dort, wo strategisch notwendig, aktiv militärisch eingreifen werde. Dies betrifft vor allem Europa, das aus Sicht der USA mehr für seinen Sicherheit leisten müsste als nur die Verpflichtungen gegenüber der NATO zu erfüllen. Ein (Teil)Rückzug der USA aus dem Nahen Osten und aus Südasien wird den sich zusammenbauenden Konflikt in Zentralasien zwischen China und Russland in den Fokus rücken. Peking wird möglicherweise, das bisherige Prinzip Chinas, im Ausland nicht direkt militärisch einzugreifen, aufgeben.

Der technologische Fortschritt wird dazu führen, dass die militärische Dominanz der «vier Supermächte» (USA, China, Russland, Grossbritannien) schwinden wird. Automatische Systeme, Spionage, Cyber-Attacken mit Folgen für Infrastrukturwerke und weitere Fortschritte in der Telekommunikation werden auch die militärische Schlagkraft kleinerer Länder und von nichtstaatlichen Akteuren stärken. Die Grossmächte werden den Kampf um die Dominanz im Weltraum verstärken und lange vorhergesagte neue Waffensysteme wie Raketen mit Hyperschallgeschwindigkeit oder Laser- und Teilchenstrahlwaffen werden praxistauglich. Dem Beispiel Nord-Koreas folgend wird die nukleare Abrüstung weiter erodieren.

Acht Faktoren, die das kommende Jahrzehnt prägen werden

1. **Neufestlegung globaler Normen:** Das heutige Weltsystem basiert auf Normen, die als Nord-Atlantik-Konsens bezeichnet werden, hinter dem die USA, Kanada und Westeuropa stehen. Die globale Architektur der Politik und Sicherheit wurde von jenen vorgegeben, die den globalen Handel und die Wirtschaft, die militärische und politische Macht dominierten. Aber die Welt hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg substantiell verändert, insbesondere in der Phase nach dem Ende des Kalten Krieges. Die restliche Welt, insbesondere China, fordert nun aber zusehends eine Änderung der globalen Spielregeln. Dieser Druck wird im laufenden Jahrzehnt zunehmen.

Der Kampf um die globale Führerschaft bezieht sich nicht nur auf die politischen Beziehungen zwischen einzelnen Ländern, er findet auch im internationalen Handel und auf dem Technologiesektor statt. China hat seine Positionierung in internationalen Regulierungs- und Standard-Setzungs-Gremien bereits stark ausgebaut. Zusammen mit der immensen Grösse des Landes, können sich daraus langfristig schwerwiegende Konsequenzen für die Entwicklung und den Einsatz neuer Technologien ergeben, angefangen bei selbstfahrenden Fahrzeugen bis zur künstlichen Intelligenz, Telekom-Infrastruktur und dem Internet der Dinge. Auch wenn der chinesische Yuan 2015 Aufnahme in den Währungskorb der Sonderziehungsrechte des IWF fand, wird es wohl noch Jahrzehnte dauern, bis die dominierende Stellung des USD im Welthandel gebrochen wird.

Das Spektrum der unterschiedlichen Ansichten wird vor allem dort sichtbar, wo sich soziale, wirtschaftliche und sicherheitspolitischen Überlegungen überlappen (Telekommunikation), aber auch auf anderen Gebieten wie der Landwirtschaft (Pflanzenschutzmittel) oder wo es Differenzen zwischen nationalen und internationalen Normen gibt. Deshalb kommt es nicht nur zwischen den USA und China zu Meinungsverschiedenheiten, sondern auch zwischen diesen beiden und Europa.

Eine aufkommende Frage stellt sich bezüglich der künftigen Rolle der **UNO**, insbesondere bezüglich der Zusammensetzung des Sicherheitsrates. Die fünf ständigen Mitglieder sind nicht mehr repräsentativ für die globale Verteilung der Macht und des Einflusses. Eine Reform dieses Gremiums wird unausweichlich sein. Ähnliche Fragen stellen sich für die **WTO** (Welthandelsorganisation), angetrieben durch den latenten Zerfall multinationaler Handelsabkommen.

2. **Wandel des Welthandels:** Der Container-Transport hat die Frachtschifffahrt revolutioniert und den Ausbau von Container-Terminals in Seehäfen und von Container-Flotten forciert. Dazu kam der Ausbau des Panama-Kanals. Aber das Wachstum des Container-Transportes scheint sich nun seinem Limit zu nähern. Dies bedeutet nicht, dass dieses Geschäft abflachen wird, aber bereits eine Stagnation könnte das wirtschaftliche Ende vieler in den letzten Jahren gebauten neuen Infrastrukturanlagen bedeuten. Letztlich sind die sich abzeichnenden Überkapazitäten eine Folge der demographischen, technologischen und nationalistischen Entwicklungen. Die steigenden Arbeitskosten werden Chinas führende Stellung als globale Werkbank untergraben. Einige andere Produktionsstandorte werden die grosse Lücke teilweise kompensieren, vor allem Südost-Asien. Aber mit dem Wandel des Welthandels, werden diese Länder nur teilweise vom Abstieg Chinas profitieren können. Eine Kombination von Veränderungen in der Technologie, dem Kauf- und Arbeitsverhalten, Klimabewusstsein und der wachsende wirtschaftliche Nationalismus werden den Wandel des Welthandels beschleunigen und die Zulieferketten geographisch wieder verkürzen. Weitere Veränderungen werden sich aus den neuen Handelswegen für Energie und Rohstoffe, der neuen See- und Landwege (Seidenstrasse) und dank der Erderwärmung neue Seerouten über die Arktis ergeben. Auch Durchbrüche von neuen Produktionsmethoden könnten zu einer Kontraktion der globalen Zulieferketten führen.
3. **Cyber-Fragmentierung:** Die globale Infrastruktur für Telekommunikation und Informatik wird im kommenden Jahrzehnt aufgebrochen werden, denn sie sind ein wesentlicher Bestandteil der nationalen Sicherheit, aber auch der Informations-Souveränität, der Unabhängigkeit im Geschäftsverkehr und der persönlichen Freiheit. Europa, die USA und China vertreten unterschiedliche Meinungen über die Austerisierung dieser Interessen, was sich in einer unterschiedlichen Regulierung niederschlägt. Diese unterschiedliche Regulierung erschwert die Tätigkeit der grossen IT-Konzerne über alle drei Wirtschaftsböcke hinweg. Über die nächsten Jahre werden deshalb wohl drei Regionen mit unterschiedlichen Technologie-Infrastrukturen entstehen.

Der wirtschaftliche Wettbewerb, die unterschiedliche Regulierung und die nationalen Sicherheitsaspekte werden auch die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten tangieren, indem der freie Austausch von Informationen zwischen privaten und staatlichen Sektoren und über die Grenzen hinweg erschwert wird. Vor allem die Weiterentwicklung der künstlichen Intelligenz und anderer Projekte mit grossen Datenmengen werden wegen der unterschiedlichen Regulierung der Datensammlung und -speicherung unterschiedlich verlaufen. Diese Aufspaltung wird das Tempo und das Ausmass der Cyber-Spionage im privaten und Staatssektor beschleunigen. Die nationalen AI-Strategien (künstliche Intelligenz) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

USA: American AI-Initiative (2019 lanciert). Priorisierung der staatlichen Investitionen in der Forschung und Entwicklung künstlicher Intelligenz. Zugang zu allen staatlichen Daten und Ressourcen für die AI-Forschung und die Industrie. Setzen von Standards für die AI. Ausbildung und Vorbereitung der Arbeitskräfte für AI-Jobs. Förderung internationaler Engagements an AI-Entwicklungen unter gleichzeitigem Schutz der US-Stärken.

China: New Generation Artificial Intelligence Development Plan (lanciert 2017). Bis 2020 soll China mit anderen Ländern technologisch und in der Anwendung künstlicher Intelligenz gleichauf sein. Bis 2025 sollen wesentliche Durchbrüche in der AI-Forschung erfolgen und die AI soll dannzumal den wesentlichen Treiber für das Wachstum darstellen. Bis 2030 soll die chinesische AI-Forschung und Entwicklung an die Weltspitze führen.

Europa: (2018 lanciert). Die Partnerschaften und Integration des europäischen AI-Sektors sollen maximiert werden. Bis Mitte 2019 sollen alle Länder ihre eigene nationale Strategie haben. Es soll ein europäischer Datenraum geschaffen werden. AI-Talente und -Fähigkeiten der europäischen Arbeitskräfte sollen entwickelt werden. Es sollen ethische und glaubwürdige Standards für die AI geschaffen werden.

Russland: (2019 lanciert). AI soll in vielen Sektoren, in der Wirtschaft, in der Industrie und im Gesundheitswesen gefördert werden. Dass die AI auch in der Aufrüstung eine wichtige Rolle spielen soll, wird hingegen nicht ausdrücklich erwähnt. Daten sollen hauptsächlich auf öffentlichen Datenbanken bei staatlichen Unternehmen gespeichert werden. Kein Zeitplan und keine Budgetbeträge sind bekannt.

Trotz der Fragmentierung der Systeme bleiben die Eintrittshürden in den Cyber-Raum tief, was nicht-staatliche Akteure Datendiebstahl, Spionage und Sabotage erleichtert. Die Regierungen werden Mühe bekunden, Informationssysteme unter Kontrolle zu bringen, die die Organisation von Massenbewegungen im Lande und über die Grenzen hinweg erleichtern. Der wachsende Einsatz des Internets der Dinge erhöht auch die Wahrscheinlichkeit von Cyber-Angriffen mit schmerzlichen Folgen. Kommt es zu umfassenden Zusammenbrüchen der Elektrizitätsverteilung, der Kommunikation oder des Finanzsystems, werden die Staaten die Regulierung im Cyberbereich massiv verstärken.

4. **Auswirkungen des Technologiewandels:** Der Technologiewandel findet auf breiter Front statt, weshalb sich Straffor auf die drei wichtigsten Sektoren konzentriert: Informationssysteme, Energieproduktion, industrielle Fertigung.
 - a. Die Ausbreitung von **Informationssystemen** kann grosse Chancen im Bildungsbereich eröffnen, womit die Überkonzentration von Bildungsstätten in den Schlüsselstädten reduziert wird. Davon sollten auch Entwicklungsländer profitieren, die damit bildungsmässig gegenüber den Industrienationen aufholen könnten. Aber der technologische Wandel erfordert auch eine rasche Akzeptanz und Umsetzung. Damit haben aber vor allem südliche Länder mit grossem Bevölkerungswachstum Mühe, denn dort fehlen oft die nötigen finanziellen Mittel. Die heutigen Ressourcen werden in den USA noch stärker genutzt als in China. Zwar stellt sich die Zahl der Handy-Nutzer mit rund 118 Geräten pro 100 Einwohner in China schon fast auf der Höhe der USA mit rund 121 Geräten, aber während in den USA rund 88% der Privatpersonen das Internet nutzen, sind es in China erst etwa 55%. In den USA hat die Anzahl der Festnetzanschlüsse bereits im Jahre 2000 den Höhepunkt überschritten, in China erste 2006.
 - b. Die Fortschritte in der Produktion alternativer **Energien**, Massenspeichern von Energie und intelligenter Übertragungsnetzwerke haben für die Energieproduktion ähnliche Folgen wie der Siegeszug der Mobiltelefone für die Telekommunikation. Diese technologischen Fortschritte werden den Aufbau kleinerer Verteilnetze zur Stromverteilung auf dem Lande begünstigen, womit dort neue Chancen im Bildungs- und Gesundheitswesen und neue Beschäftigung geschaffen werden. Dies würde signifikante Auswirkungen auf das soziale und politische Gefüge in Indien,

Zentralafrika, Südost-Asien und Lateinamerika bringen, wo die Stromversorgung teils noch lückenhaft ist.

- c. Fortschrittliche **Fertigungsmethoden** (advanced manufacturing) werden die Rückführung von ausgesiedelter Produktion erleichtern, nachdem während Jahrzehnten Arbitrage mit den Produktionskosten betrieben wurde. Fortschrittliche und additive Fertigung (3D-Druck) können Material und Lagerkosten massiv senken, verbessern die just-in-time und on-demand Produktion sowie die Herstellung von Kleinserien. (Unter advanced manufacturing versteht man die fortschreitende Digitalisierung und stärkere Vernetzung zwischen IT-Systemen, Maschinen und Produkten. Dadurch ergeben sich auch im Bereich der Produktionsverfahren und Fertigungstechnologien völlig neue Möglichkeiten.) Die fortschrittlichen Produktionsmethoden werden sich jedoch nur sukzessive etablieren, wie z.B. der on-demand Buchdruck oder die Herstellung von einfacheren Gegenständen. Wenn solche Produktionsmethoden schneller als erwartet eingesetzt werden, begleitet von neu entwickelten Materialien und dem Auslaufen von Patenten, dann werden die Entwicklungsländer bei ihrem Marsch zu einer Produktion mit höherer Wertschöpfung zurückgeworfen.

Schliesslich wird sich im nächsten Jahrzehnt auch das Wettrennen um die **Vorherrschaft im Weltraum** intensivieren, wobei nicht nur Staaten sondern auch Private und gemischte (Staat und Private) Organisationen mitmischen werden. Es wird zu einem Wettstreit über die Raketenabschusstechnik, im Telekommunikationsbereich und bei der experimentellen Produktion im Weltall kommen. Da die Satellitenkommunikation auch für militärische Zwecke entscheidend ist, zeichnet sich auch auf diesem Gebiet eine intensivere Aufrüstung ab.

5. **Klimaveränderung:** Die wahrscheinlichsten Folgen in den nächsten Jahren werden wohl extremere Wetterverhältnisse und damit verbundene Fragen der Wasserversorgung, der Nahrungsversorgung aus dem Meer und ein verbesserter Zugang zur Arktis sein. Am schnellsten werden aber die politischen und sozialen Folgen spürbar werden. Die Energiewende und neue Transportprioritäten werden sich auf den Energiesektor, die Autobranche und die Infrastruktur auswirken. Europa wird zum Versuchsfeld bezüglich wirtschaftlicher Auswirkungen der Energiewende sein, aber es wird dabei zu grossen nationalen und regionalen Differenzen kommen.

Die extremeren Wetterverhältnisse und die Veränderung der tropischen Monsoon-Muster, die Expansion der Städte, der verschärfte Tierschutz und ein gezielterer Wasserverbrauch werden die Landwirtschaft vor neue Herausforderungen stellen. Es wird zu punktuellen Notständen kommen. Die Entwicklungsländer werden in Bezug auf den Fleischkonsum pro Kopf weiterhin deutlich hinter den Industrieländern zurückbleiben, aber der wachsende Wohlstand wird dennoch zu einem höheren Wasser- und Landverbrauch für die Fleischproduktion führen. Der Wassermangel kann die Verstädterung eindämmen und die hydraulische Energieproduktion reduzieren. In Indien und Zentralasien wird die Wasserknappheit zu signifikanten sozialen und politischen Konsequenzen führen.

Die steigenden Wassertemperaturen zeigen bereits Auswirkungen auf die Fischbestände und andere Nahrungsmittel aus dem Meer. Diese Nahrungsquellen sind besonders wichtig für die Asien-Pazifik- und andere meeresnahe Regionen. Mit der Abwanderung bzw. Verschiebung der Fischereigründe wird es zu Streitigkeiten kommen, insbesondere in der Asien-Pazifik-Region aber auch in der Arktis und Antarktis. Die Eisschmelze in der Arktis wird ähnliche Folgen haben wie der Bau des Suez- oder Panama-Kanals. Die

Grossmächte werden Gebietsansprüche durchsetzen wollen, um für sich Rohstoffquellen und Seewege zu sichern. Die Erschliessung arktischer Rohstoffquellen wird auch zu Konflikten mit den Umweltschützern führen.

6. **Strategische Rohstoffe:** Der Klimawandel sowie wirtschaftliche und technologische Fortschritte bei der alternativen Energieproduktion und Energiespeicherung werden die Kohle-wasserstoff-Energiequellen in den Hintergrund drängen. Aber sie werden im kommenden Jahrzehnt noch nicht von den alternativen Energien überholt werden. Die Nachfrage nach Erdöl soll ihren Höhepunkt noch nicht vor 2030 durchschritten haben. Der Ausbau der Flüssiggasterminals wird die Handelsströme im Energiesektor verschieben. Dadurch soll die Energieversorgung grüner und diversifizierter werden.

Über die Hälfte der weltweiten **Lithium-Produktion** wird zur Herstellung von Batterien verwendet. Auf die Herstellung von Glas und Keramik entfällt ein weiteres Viertel. Auch ein grosser Teil (40%) der **Kobalt-Förderung** geht in die Produktion von Batterien. Weitere 20% der Kobalt-Produktion geht in Metalllegierungen ein, beispielsweise in solche, die zur Herstellung von Turbinen-Blättern eingesetzt werden. Viele dieser Reserven liegen in politisch problematischen Ländern wie Bolivien, Argentinien, Chile, Kongo, China, Kuba, Indonesien und Russland. Aber auch in Australien und in den USA bestehen beträchtliche solcher Reserven. Insgesamt besteht jedoch keine derart hohe Konzentration der Reserven, wie dies im Falle des Erdöls im Nahen Osten der Fall ist.

Der Kampf um strategische Mineralien für Anwendungen im Bereich neuer Energien wird zu Investitionen und einem globalen Wettbewerb in Südamerika, Afrika und am Rande der Arktis führen. Die Schürfung von Mineralien aus dem Meeresgrund wird an Bedeutung gewinnen, aber im laufenden Jahrzehnt erst in geringem Ausmass. Die Planung solcher Vorhaben wird jedoch die Diskussion um die staatlichen Zuständigkeiten in der Arktis und in der Antarktis führen. Der Wandel der Prioritäten im Technologiebereich wird für einige dieser Metalle zu Boom- und Crash-Phasen führen.

7. **Demographische Entwicklung:** Viele Länder im Norden leiden bereits heute unter der Überalterung und einem stagnierenden bis schrumpfenden Arbeitskräftepotential. Die Folgen daraus werden im laufenden Jahrzehnt verstärkt zu spüren sein. Die Sozialsysteme werden in Finanznot geraten und die Regierungen werden gezwungen sein, die Pensionsalter zu erhöhen. Damit wird einerseits der Eintritt junger Arbeitskräfte in den Arbeitsprozess erschwert, andererseits wird der Geldmangel Älteren den Sprung in eine vorzeitige Pensionierung verunmöglichen. Da die Rentner zur Deckung ihrer täglichen Bedürfnisse zusehends gezwungen sind, ihre Alterskapitalien nach und nach aufzuzehren, werden ihre Einlagen und Depotbestände bei den Banken schrumpfen. Diese Problematik wird vor allem in Europa, Japan und Südkorea spürbar werden, aber auch die USA werden nicht ungeschoren davonkommen.

Im Süden der Welt, abgesehen von China und bald auch Indien, wird die Bevölkerung weiterhin zügig wachsen und ein Reservoir von Arbeitskräften schaffen. Zusammen mit der Verstärkung wird die Konsumrate ansteigen. Wenn aber ihre Erwartungen nicht erfüllt werden, wird es zu sozialer Unrast und politischen Umwälzungen kommen. Die unterschiedliche demographische Entwicklung hat bereits zu Reaktionen in Europa und in den USA geführt, wo der Nationalismus in Form von Anti-Immigrationsbewegungen zugenommen hat. Dennoch wird gegen Ende des Jahrzehnts wegen des Mangels an Arbeitskräften im Westen der Wettbewerb um ausgebildete Immigranten aus kulturell nahestehenden Ländern zunehmen. In Indien machen die 0 bis 14-Jährigen rund 20% der Bevölkerung aus, in China rund 15%, in Deutschland etwa 12% und in Japan 11%. Andererseits liegt

der Anteil der über 60-Jährigen in Indien bei nur 20%, in China bei rund 33%, in Deutschland bei 38% und in Japan bei 43%.

Die werktätige Bevölkerung im Alter von 15-64 Jahren stellt sich in Indien auf 68% der Bevölkerung, in auf China 60%, in Deutschland auf 57% und in Japan auf nur noch 50%. Technologische Fortschritte können diese demographischen Trends verschärfen oder mildern. Wenn sich der Trend zur lokalen Beschaffung, zur automatisierten Produktion, zu tieferen Energiekosten und kürzeren Transportwegen beschleunigt, werden viele Länder, die sich einen wirtschaftlichen Aufstieg dank einer Verschiebung der Produktion in höherwertige Sektoren erhofften, links liegengelassen. Andererseits werden Fortschritte in der Telekommunikation das Aussiedeln der Produktion erleichtern, indem diese auch vom Ausland her gesteuert werden kann. In jedem Falle wird der technologische Wandel zu grossen Umschulungen führen müssen und Länder, die dies schaffen, werden einen grossen Wettbewerbsvorteil haben.

8. **Armut und Gesundheit:** Die Fortschritte im Gesundheitswesen, der wachsende Anteil der Frauen am Arbeitskräftepotential, kleinere Familien und Massnahmen zur Armutsbekämpfung in den letzten 50 Jahren, werden die demographische Entwicklung der Zukunft ebenfalls mitbestimmen. Die Menschen werden länger leben, was zur Überalterung der Gesellschaft führen wird. Die Kindersterblichkeit ist gesunken, was vielerorts zu sinkenden Geburtenraten geführt hat. Weniger Armut und die längere Lebenserwartung werden zu einer steigenden Nachfrage nach Ressourcen, vorab Energie. Landwirtschaftsprodukte, Land und Wasser führen. In einigen Ländern werden die Regierungen unter Druck geraten und wenn diese falsch reagieren, wird es zu sozialer Unrast kommen. Zwischen den einzelnen Ländern wird es zu einem Kampf um Ressourcen und zu globalen Klimaschutz-Massnahmen kommen, die die Diskussionen und Anschuldigungen gegen imperiale Unfairness anheizen werden.

In den letzten drei Jahrzehnten hat China Millionen von Menschen aus der Armut geführt und die Ausbildungsmöglichkeiten stark ausgebaut. Davon hat zwar die Gesellschaft profitiert, aber der Fortschritt stellt auch die Regierung vor neue Herausforderungen, denn damit sind die Erwartungen enorm angestiegen. Der Ressourcenverbrauch hat deutlich zugenommen und neue Ideen greifen um sich. Der Anteil der Absolventen mit tertiärer Ausbildung ist in China seit 1990 von wenigen Prozenten auf 30% angestiegen, was sich mit einer Zunahme von rund 41% auf rund 53% in den USA vergleicht.

Die gesunkene Armut, die verbesserte Ernährungssituation und ein leistungsfähigeres Gesundheitswesen haben hohe Erwartungen breiter Bevölkerungsschichten, sei es bezüglich des Zugangs zum Arbeitsmarkt, zu anständigen Wohnungen, zu guter Bildung und sozialen Diensten des Staates, geschürt. Diese gestiegenen Erwartungen können zu wirtschaftlichen Interventionen und Nationalismus führen, weil die Regierungen versuchen werden, mehr qualitativ bessere Jobs im Inland anzubieten (um eine Abwanderung der Ausgebildeten zu verhindern). Die neuen Kommunikationstechnologien erlauben eine rasche Koordination von gemeinsamen Interessen und einen besseren Zugang zu neuen (ideologischen) Ideen und Informationen. Dadurch geraten politische Systeme verstärkt unter Druck, was wiederum die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass sich die Machthabenden die Oberhand über die digitale Souveränität sichern wollen, indem sie den Datenfluss einschränken (wie dies z.B. in Russland oder China der Fall ist).