



„Wenn China erwacht, wird die Welt erzittern“^(Napoleon)

Das Betriebsgeheimnis des chinesischen Erfolgs der letzten 40 Jahre

von Manfred Osten

Radio Eriwan hatte sich zur Zeit des Kalten Krieges die Frage erlaubt, ob Schleswig-Holstein China den Krieg erklären könnte. Die entwaffnende Antwort lautete damals: Für so viele Kriegsgefangene sei Schleswig-Holstein zu klein. Inzwischen wissen wir: Die Chinesen denken in langen Fristen und sind martialischen Abenteuern abhold. Stattdessen versprechen sie sich ganz andere Siege.

Hatte doch bereits vor drei Jahren Peking, ohne dass man hierzulande viel davon Notiz nahm, eine wirtschaftliche Kampfansage formuliert. „Made in China 2025“ hieß das Dokument mit ehrgeizigen Eckdaten:

Bis 2025 soll China eine „starke“, bis 2035 eine „Mittelmacht“ und bis 2049 eine „Weltmacht“ sein. Und dies rechtzeitig zum 100. Jahrestag der chinesischen Volksrepublik.

Eine globale Strategie, die getragen ist von der konkreten Zielsetzung, weltweit andere Nationen zu überholen in den Schlüsselindustriebereichen: Informationstechnologie, Automatisierung und Robotik, Luft- und Raumfahrt, Schiffsausrüstung und Navigation, Hochgeschwindigkeitsbahnen, Elektrofahrzeuge, Energietechnik, landwirtschaftliche Geräte, neue Materialien, Pharmaindustrie und Medizingeräte. Eine Blaupause also für den gezielten Umbau der chinesischen Volkswirtschaft.

Wobei ausgerechnet Deutschland jene Nation ist, an der China ein besonderes Exempel statuiert hat.

Denn China ist hier das relativ geräuschlose Kunststück gelungen, bereits 213 deutsche Firmen im Hightech-Bereich zu übernehmen. Darunter ist auch – allerdings etwas weniger geräuschlos – der weltweit führende Roboterhersteller Kuka als Hoffnungsträger der künstlichen Intelligenz (KI) und einer digital vernetzten Wirtschaft im Zeichen von 4.0.

Und nicht zufällig entsteht denn auch der erste große Technologiepark der Welt für KI in Peking. Und zwar mit der Zielsetzung, dass China bis 2030 Weltmarktführer in diesem

Bereich werden soll. Ein Ziel, hinter dem allerdings ein weiter reichender Ehrgeiz sichtbar wird. Denn China hat längst bestimmt, dass das Reich der Mitte auch zur führenden Wissenschaftsmacht avancieren soll.

Vom Imitator zum Innovator

Damit knüpft es an eine im Westen in Vergessenheit geratene Tradition an. Gemeint ist der vom britischen Wissenschaftshistoriker Joseph Needham erbrachte Nachweis, dass China bis zum 16. Jahrhundert als technologische Führungsmacht der Welt betrachtet werden darf. Und seit Deng Xiaoping – also seit Ende der 1970er-Jahre – lässt sich denn auch hier der Quellgrund entdecken für das Betriebsgeheimnis des chinesischen Erfolgs der letzten 40 Jahre. Es ist der Weg vom Imitator zum Innovator in jenen Wissenschaftsbereichen, die heute eine überproportionale Wertschöpfung erlauben: Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften, die sogenannten MINT-Fächer.



Joseph Needham in Cambridge, 1965

Es sind jene Fächer, mit denen es dem Westen gelang, China 200 Jahre lang wissenschaftlich, wirtschaftlich und militärisch zu demütigen. Und es sind diese Fächer, die gezielt gefördert werden. Seit 1999 durch Forschungsinvestitionen mit einer jährlichen Steigerungsrate von 20 Prozent. Und wenn sich China heute als Sieger der Globalisierung erweist, so nicht nur durch die Faktoren Kapital und Arbeit, auf die



sich das neue Reich der Mitte seit Maos Tod erfolgreich stützen konnte. Es war und ist vor allem der Siegeszug des Know-how, mit dem es China gelungen ist, bei gleichzeitiger Öffnung der Wirtschaft in nur wenigen Jahrzehnten Hunderte Millionen Menschen aus der Armut zu holen und das neue Reich der Mitte zur größten Handelsnation der Welt und bald auch zur größten Wirtschaftsnation aufsteigen zu lassen.

von 1697 entdeckte er hierin sogar die Möglichkeit einer Entbarbarisierung Europas angesichts der Verwahrlosungen und Schrecken des Dreißigjährigen Krieges. Durch die Sinisierung Europas – zunächst im Wissenschaftsbereich.

Eine Empfehlung des deutschen Universalgelehrten, die inzwischen eine neuwissenschaftliche Bestätigung erfahren hat. Denn Forschungsergebnisse zum Thema Erlernen der chinesischen Sprache zeigen eindeutige Optimierungsergebnisse der menschlichen Hirnarchitektur, vor allem in den Bereichen eidetischer und akustischer Kompetenz.

Jedenfalls hat die seit Deng Xiaoping beginnende Rückbesinnung auf die konfuzianische Rangerhöhung der Bildung und deren Umsetzung, vor allem in den MINT-Fächern, die Voraussetzung für den wirtschaftlichen und technologischen Aufstieg Chinas geschaffen. Nach wie vor ist es das einzige Ziel chinesischer Schüler, in den zwei großen landesweiten Prüfungen sehr gute Leistungen zu erzielen. Denn nur mit der Note „sehr gut“ kann man am Ende der zwölften Klasse eine der Spitzenuniversitäten des Landes besuchen. Der chinesischen Bildungspolitik ist auf dieser Weise ein Transformationswunder gelungen. Denn die genannten Tests sind im Ergebnis die moderne Fortschreibung des außerordentlich umfangreichen und schwierigen jahrhundertealten Prüfungssystems der klassischen Beamtenauslese, auf der das chinesische Reich basierte.

China : Deutschland = 2500 : 441 eingereichte Industriepatente 2013/14

Bereits Leibniz hatte seinen jesuitischen Korrespondenzpartner am chinesischen Kaiserhof, Pater Claudio Filippo Grimaldi, 1692 mit Blick auf die konfuzianische Bildungskultur und die chinesische Sprache ermahnt, „dar auf hinzuarbeiten, dass die Unseren ihre Überlegenheit nicht völlig einbüßen, damit die Chinesen nicht die Europäer eines Tages verlachen und als fernher nicht mehr notwendige Leute vor die Tür setzen“. Eine Warnung, deren Aktualität angesichts der Ergebnisse des chinesischen Know-how auf der Hand liegt. In China sind nämlich inzwischen weit über 40 Millionen Forscher im Bereich Forschung und Entwicklung tätig. Und jährlich verlassen über 500.000 Ingenieure die Hochschulen. >>>



Konfuzius – war ein chinesischer Philosoph zur Zeit der Östlichen Zhou-Dynastie. Er lebte vermutlich von 551 v. Chr. bis 479 v. Chr.

aus: Die chinesische Malerei, Editions Rencontre (© Michel Courtois)

www.kinderzeitmaschine.de



Modell von einem der Schiffe des Admirals Zheng He, 5 x größer als das Schiff des Columbus

Ein Aufstieg, der dem historischen Selbstverständnis Chinas durchaus entspricht. War doch das Reich der Mitte nicht nur fast 1000 Jahre lang die reichste, mächtigste und innovativste Nation der Welt. Sie besaß auch die größte Handelsflotte, die gigantische Armada des Admirals Zheng He, dem es bereits im 15. Jahrhundert gelang, bis zur Ostküste Afrikas zu segeln, wo es heute (auf dem Weg der maritimen Seidenstraße) in Dschibuti über einen Kriegshafen verfügt. Im Zentrum dieses chinesischen Selbstverständnisses wohnt bis heute das Bewusstsein einer nie untergegangenen Hochkultur, die anstelle westlicher kolonialisatorischer Machtexpansion den Sonderweg der Kulturalisation bevorzugt hat. Das heißt, eine auf die Expansion der chinesischen Sprache gestützte kulturelle Präsenz in den anfangs oft noch schriftlosen Kulturen der Anrainerstaaten Chinas im ostasiatischen Raum.

Und dies verbunden mit der parallel exportierten konfuzianischen Rangerhöhung einer meritokratischen Leistungs- und Bildungskultur ständigen Lernens, Übens und Nachahmens. Eine Notwendigkeit, die sich zudem zwangsläufig aus dem Erlernen der chinesischen Sprache mit immer noch etwa 7000 Schriftzeichen ergibt.

Diese Verschränkung von Sinisierung und Bildungsadel (statt Erbadel) hat in Europa bereits den Philosophen Gottfried Wilhelm Leibniz fasziniert. In seiner *Novissima Sinica*



Die jährlichen privaten Bildungsinvestitionen der Eltern für die Kinder wurden 2017 auf 150 Milliarden Dollar geschätzt. China ist inzwischen auch die größte Hochschulnation der Welt. Die Zahl der eingeschriebenen Studenten lag – trotz hoher Studiengebühren – 2016 bereits bei über 40 Millionen. In Deutschland waren es 2016 unter drei Millionen.

Gleichzeitig waren 2016 rund 330.000 chinesische Studenten allein an deutschen Hochschulen eingeschrieben. Jedes Jahr absolvieren rund sieben Millionen Chinesen ihre Hochschulabschlüsse. Und auf dem so erzielten Fortschritt Chinas resultierte bereits 2015 ein eindeutiger Erfolg im Bereich der Innovation: Das Stuttgarter Fraunhofer-Institut IAO ermittelte, dass in den Jahren 2013 und 2014 in China mehr als 2500 Patente im Industriebereich angemeldet wurden – zum Vergleich: In Deutschland waren es im gleichen Zeitraum 441.

Hinzu kommt, dass 2016 rund 400.000 in den USA ausgebildete Chinesen aus dem Silicon Valley zurückkehrten, um in China Start-ups aufzubauen – 22 Prozent mehr als zwei Jahre vorher. Aber auch die erwähnte alte chinesische kulturelle Strategie der Kulturalisation anderer Nationen durch Sinisierung findet in China ihre moderne Fortsetzung. Weltweit werben in diesem Sinne zahlreiche Konfuzius-Institute für das Erlernen der chinesischen Sprache. Darüber hinaus lud China aus den von Peking begünstigten Ländern Afrikas (unter anderem Senegal, Dschibuti, Äthiopien, Kenia) bereits 2017 mehr als 70.000 junge Kader zu großzügigen Stipendien an chinesischen Hochschulen ein, um sie so für die Durchsetzung chinesischer Normen und Standards in Verbindung mit den chinesischen Infrastrukturprojekten in Afrika zu gewinnen.

Denn mit diesen Projekten verbindet China überall gleichzeitig die Durchsetzung technischer Standards vom Schienenverkehr bis zu Mobilfunknetzen und sichert sich so auch in diesem Bereich langfristige Absatzmärkte. Das heißt, China liefert nicht nur die Hardware für den Schienenverkehr. Es stellt immer auch die Software zur Verfügung, vom Managementsystem bis hin zu finanziellen und juristischen Dienstleistungen. Wie beim Großprojekt der terrestrischen Seidenstraße (mit vorläufiger Endstation in Duisburg), verbunden mit einem geplanten chinesisch geführten Verwaltungssystem und eigenen Gerichten.

Daneben hat sich China auf einer Konferenz in Sofia bei 16 osteuropäischen Staaten als künftiger Freund und Helfer empfohlen. Eine Strategie, die eine vom britischen Historiker und Journalisten Martin Jacques formulierte Theorie zu bestätigen scheint: Während die Welt denkt, dass China immer westlicher wird, wenn es den Prozess der wirtschaftlichen Öffnung fortsetzt, passiert in

Wirklichkeit genau das Gegenteil. Die Welt wird sinisiert im Wege einer schleichenden Akzeptanz chinesischer Normen, Geschäfts- und Arbeitspraktiken sowie von großzügigen Stipendienangeboten für die Nachwuchseliten, nicht nur in Afrika, sondern auch in den Staaten der terrestrischen Seidenstraße.

Und dies alles gestützt auf die Macht des chinesischen Staatskapitalismus mit nahezu unerschöpflichen Ressourcen: Unter anderem mit Einlagen von 1,4 Milliarden Sparern in der Größenordnung von oft mehr als 40 Prozent ihrer Einkünfte und Sparzinsen, oft unterhalb der Inflationsrate. Die Wirtschaftskrise und strukturelle Probleme der EU haben China hierbei ungeahnte weitere Möglichkeiten eröffnet.

Massiv wurden Beteiligungen und Investitionen in wertvolle Aktivposten und Technologien gesteckt, vom „chinesischen“ Hafen Piräus in Griechenland über zwei Dutzend Schlösser und Weingüter in hochwertigen französischen Weinanbaugebieten bis zu den Hightech-Unternehmen des chinesischen Lieblings Deutschland. 2011 wurde China auf diese Weise hier bereits zahlenmäßig zum führenden ausländischen Investor und überbot mit 158 Investitionen erstmalig die Vereinigten Staaten. Eine Aufholjagd, die den chinesischen Namen „Chi ku“ trägt: „Bitterkeit essen“. Das heißt Anstrengung, die neben Ausdauer und Fleiß zu den konfuzianischen Kardinaltugenden des Lernens gehört.

Aus einer Entfernung von 10.000 Kilometern war es chinesischen Hackern im Übrigen bereits 2010 gelungen, einen Teil der Quellcodes von Google zu stehlen. Und seit 2013 liegt der Bericht des amerikanischen Unternehmens Mandiant vor, mit dem Ergebnis: Eine außerhalb von Shanghai stationierte Abteilung der chinesischen Armee – die Einheit 61398 – befasst sich offenbar ausschließlich mit der Koordination von „Angriffen auf westliche Unternehmen“.





Der Punkt auf dem I: kybernetische Totalüberwachung

Mit dem skizzierten Betriebsgeheimnis ist es China in den letzten 40 Jahren tatsächlich gelungen, entscheidende Schritte in Richtung einer technologischen Führerschaft zu tun, vor allem in den Bereichen Big Data, E-Mobilität und KI. Hinzu kommt, dass Chinas Internet-Zensur seit mehreren Jahren erfolgreich eigene Online-Firmen gegen ausländische Konkurrenten abschirmt. Gleichzeitig wird nach innen die Digitalwirtschaft massiv mit Technologiezentren, Start-ups und einer gezielten Brain-Gain-Politik für den Zuzug von Talenten unterstützt. Auch dies mit der bereits erwähnten Zielsetzung, dass China 2030 endgültig zum Weltmarktführer für KI aufsteigt. Ein Projekt, das ab 2020 eng verbunden sein soll mit dem Großprojekt einer gigantischen Zusammenführung privater und staatlicher Datenbanken. Um dann mithilfe eines Bewertungsprojekts unter dem scheinbar harmlosen Namen „Social Credit System“ für 1,4 Milliarden Einwohner eine kybernetische Totalüberwachung zu garantieren. Eine Überwachung, die mithilfe eines Punktesystems eine nahezu lückenlose Kontrolle vor allem in drei Bereichen ermöglichen soll: Sozialverhalten, rechtliches Verhalten und völlige Transparenz des ökonomischen und monetären Verhaltens.

Ein kybernetisches Großprojekt, das auch gedacht ist als Kampfansage an westliche Gesellschafts- und Wirtschaftsmodelle sowie als Herausforderung für die Demokratie überhaupt. Wobei dieses Großprojekt nach einer repräsentativen Online-Umfrage der FU Berlin von 80 Prozent der befragten Chinesen positiv gesehen wird – als Möglichkeit, die eigene Lebensqualität zu verbessern, weil damit eine der wichtigsten Kategorien des Konfuzianismus gesichert wird: Vertrauenswürdigkeit.

Für die Verwirklichung dieses Projekts verfügt das Reich der Mitte bereits über 200 Großrechenanlagen (die USA 145, Deutschland 20) sowie über den weltweit größten Rechner in Wuxi. Und auch den weltweit zweiten Platz belegt China mit dem Rechenzentrum in Guangzhou. Inzwischen haben auch die auf KI spezialisierten Unternehmen Chinas einen weltweiten Anteil von fast 25 Prozent erreicht. Langfristprognosen der OECD sehen China jedenfalls im Jahr 2045 bei 25 Prozent der globalen Wirtschaftsleistung. Eine Erfolgsbilanz, die vielleicht eines Tages auch Folgen haben könnte für die Bedeutung der chinesischen Währung: Immerhin wurde der Renminbi vom IWF 2016 in den Währungshimmel aufgenommen und damit zumindest offiziell zu einer globalen Leitwährung erhoben. Und immerhin ist China weiterhin auch der größte Gläubiger der USA. Amerika schuldet China fast 1300 Milliarden Dollar. Inzwischen warnt der IWF allerdings, dass die Verdoppelung der Gesamtverschuldung Chinas innerhalb von fünf Jahren,

Katz & Maus – Steinrelief in den Höhlengrotten von Dazu (China)
[Weltbühne: Wer ist die Katze, wer die Maus?]

ausgelöst vor allem durch die Staats- und Privatwirtschaft, bis 2022 auf 300 Prozent der Wirtschaftsleistung steigen könnte – möglicherweise dann auch mit der Gefahr einer nächsten Weltfinanzkrise?

Allein der auf der Schiene abgewickelte Handel mit der EU hat sich zwischen 2014 und 2017 wertmäßig verfünffacht. Das heißt, China ist auf dem Weg, wesentlich umfassender als bisher in die industriellen Wertschöpfungsprozesse Europas einzudringen. Sollten Pessimisten, die schon heute vor einer Kolonialisierung Zentralasiens und sogar Osteuropas durch China warnen, recht behalten, könnte es vielleicht sein, dass man sich eines Tages sogar an das Wort von Paul Valéry erinnert. Er hat es gewagt, Europa als „Wurmfortsatz Asiens“ zu definieren.

Manfred Osten, geb. am 19. Januar 1938 in Ludwigslust, Mecklenburg, flüchtete im Jahre 1952 in die Bundesrepublik Deutschland und absolvierte sein Abitur in Bad Iburg; danach studierte er Rechtswissenschaften, Philosophie, Musikwissenschaft und Literatur in Hamburg und München sowie Internationales Recht in Luxemburg. 1969 wurde er mit einer Dissertation „Über den Naturrechtsbegriff in den Frühschriften Schellings“ zum Dr. jur. promoviert. Er trat in den Auswärtigen Dienst ein, war in Botschaften verschiedener Länder tätig und leitete im Auswärtigen Amt in Bonn die Referate Südliches Afrika, Dritte-Welt-Politik und Osteuropa. Von 1995 bis 2004 war er Generalsekretär der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Er publiziert vor allem kulturwissenschaftliche und kulturhistorische Werke, zuletzt *Die Welt, „ein großes Hospital“*. *Goethe und die Erziehung des Menschen zum „humanen Krankenwärter“*, Wallstein 2022.

Dieser Beitrag erschien am 27.9.2018 bereits in der Zeitung *Die Welt*.



Foto: Py