



Entrepreneurship und Innovationstätigkeit in China

WS 2014/15, LV 0519: Sozial- und Wirtschaftsgeschichte

von,

Simay Dut, Julian Richter, Michael Putz

betreut durch,

Mag. Dr. Andreas Resch, Mag. Wolfgang Polt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Das Land China bis 1911	4
3	Innovationen in China und die Beziehung zu Staat und Politik	6
3.1	Erste Phase bis 1949	6
3.1.1	Politische Situation, externe Einflüsse und ihre Auswirkungen auf Innovationen	6
3.1.2	Haupttrends bei Innovationen und „bedeutende Innovationen“	7
3.1.3	Leitsektoren	8
3.1.4	Hauptakteure für Innovationen und Unternehmensformen	8
4	Zweite Phase zwischen 1949 und 1976	9
4.1	Politische Situation, externe Einflüsse und ihre Auswirkungen auf Innovationen	9
4.2	Haupttrends bei Innovationen	10
4.3	Leitsektoren	11
4.4	Bedeutende Innovationen	11
4.5	Hauptakteure für Innovationen und Unternehmensformen	12
5	Dritte Phase: China ab 1976	13
5.1	Tod Maos und Aufstieg von Deng Xiaoping	13
5.2	Haupttrends bei Innovationen	14
5.2.1	Das Wissenschafts- und Technologiesystem in China	14
5.2.2	Tiefgreifende Reformen der Wissenschafts- und Technologiesysteme	14
5.3	Sonderwirtschaftszonen in China	15
5.4	Bildungsreform in China	16
5.5	Bedeutende Innovationen und Leitsektoren	16
5.6	Förderungsprogramme für Forschung	17
5.7	High- and New-Technology Industry Development Zones	17
5.8	Akteure und Unternehmensformen	18
5.8.1	New-Technology-Enterprises und State-owned-Enterprises	18
6	Vierte Phase ab Beginn 21. Jahrhundert	19
6.1	Beitritt zur WTO	19
6.2	Stärkung der Zentralen Regionen	19
6.3	Außenhandel in China	20
7	Resümee, Betrachtung des IST-Zustands von Entrepreneurship in China	20

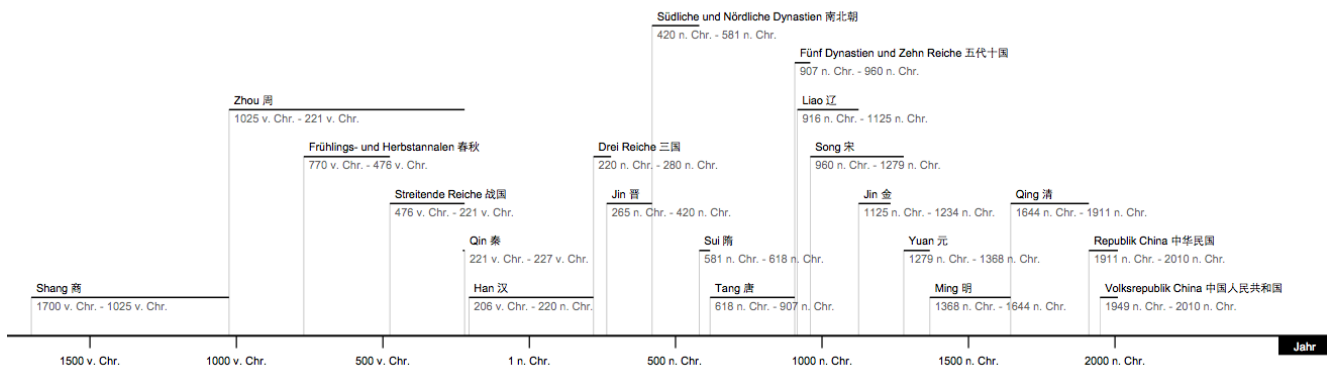
1 Einleitung

Diese Seminararbeit behandelt Entrepreneurship und Innovation in China, mit besonderem Fokus auf das Wirtschaftswachstum und die Phase nach dem zweiten Weltkrieg, in welcher durch politische Neuausrichtungen und Maßnahmen ein rasanteres Wachstum erreicht wurde. China ist mit rund 1,37 Milliarden Einwohnern der bevölkerungsreichste Staat der Erde und auf Grund der Größe, Einwohnerzahl und Vielfalt ist es einzigartig. Allerdings ist auch die Historie und vor allem die Entwicklung von einer Hochkultur zu einer glorreichen Kaiserzeit mit vielen Dynastiewechseln, Einbruch der Wirtschaft und Kolonialisierung sowie Wiederaufbau und die wechselnden politischen Systeme enorm interessant und besonders reizvoll für eine Betrachtung aus einer westlichen Sichtweise. Anhand verschiedener Phasen werden die Rolle und die wechselwirkenden Effekte der Innovationen auf die wirtschaftliche Entwicklung Chinas erklärt. Dabei spielen verschiedene Akteure wie Regierung und Bildungsapparat eine wichtige Rolle und sind beispielsweise verantwortlich für die Offenheit des chinesischen Markts gegenüber ausländischen Investitionen und innerstaatlichem Fortschritt durch ein innovationsfreundlicheres Klima, das zu mehr Gründungen, vermehrt High-Technology und privatwirtschaftlichen Kooperationen einlädt.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen historischen Überblick über die Entwicklung des Nationalen Innovationssystems und von Entrepreneurship in China seit 1911 zu geben, aufbauend auf einem generellen Überblick über die wichtigsten Perioden in der chinesischen Geschichte, da auch das heutige chinesische System sehr von Traditionen dieser Zeiten geprägt ist. Das nationale Innovationssystem ist der Zusammenschluss von Menschen, Unternehmen und staatlichen Institutionen und der Austausch von Technologien und Wissen, was der Schlüssel zu innovativer, stetiger Weiterentwicklung auf nationaler Ebene ist. Wie auch im Folgenden in dieser Arbeit zu sehen ist, resultiert die Entwicklung von Innovationen und Technologien aus den komplexen Beziehungen der einzelnen Akteure im Staat: Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen. Entrepreneurship ist die wirtschaftliche Aktivität beim Erkennen einer Gelegenheit auf Reichtum, Macht oder das Prestige zu verbessern. Auch diese Entwicklungen werden in der Folge anhand der Einteilung in vier Phasen deutlich. Nach einer kurzen Betrachtung der Historie werden 4 Phasen seit 1911 betrachtet, die sich auf Grund von politischen und damit verbundenen ökonomischen und sozialen Veränderungen anbieten. Wichtige Faktoren für den jeweiligen wirtschaftlichen Entwicklungsstand Chinas werden herausgearbeitet. Insgesamt wird jede einzelne Phase vergleichbar durch die Betrachtung der gleichen Kategorien – politische Situation, Haupttrends, Leitsektoren, bedeutende Innovationen sowie die Hauptakteure für Innovationen und Unternehmensformen. In der Synthese wird noch einmal ein grober Überblick der Phasen gegeben und die daraus resultierende momentane Situation sowie eine bestimmte Art und Form von Entrepreneurship, welche in China heute akzeptiert sind, aber noch nicht der westlichen Vorstellung gerecht werden.

2 Das Land China bis 1911

China entwickelte sich bereits früh zu einer der ältesten, bekannten Hochkulturen und hatte in den letzten Jahrtausenden zahlreiche Herrschafts-/ Dynastiewechsel (= „Kaiserzeit“), wodurch Chinas Geschichte sehr facettenreich ist und sich die Zustände der Menschen, ihrer Klassen und Stände, sehr häufig veränderten¹. Mit der Zeit veränderten sich auch das Ansehen einzelner Berufsgruppen wie Händler, der Einfluss des Staats und Traditionen wie Familienzusammenhalt oder Innovationsreichtum. Auf Grund der langen Historie wird im Folgenden lediglich auf diejenigen Faktoren und Perioden eingegangen, welche einen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung von Entrepreneurship hatten.



Eine wichtige Periode war die sogenannte Han-Dynastie² (206 v. Chr. bis 220 n. Chr.). In dieser Zeit wurde ein zentralistischer Beamtenstaat aufgebaut und der Handel mit anderen Regionen verstärkt. Sogar heute sind noch über 90 Prozent der in der VR China lebenden Menschen Han Chinesen und bekleiden die wichtigsten Ämter. Handelswege erstreckten sich von China bis nach Rom, die sogenannte „Seidenstraße“. Kaufleute und ihre Waren, Gelehrte und Armeen gelangten ebenso über diese Wege in die jeweils andere Welt wie auch Ideen, Religionen und ganze Kulturen. Sehr bedeutend sind die Erfindungen von Schiffsrudern und Hängebrücken für den Transport und von Papier. Eine der nächsten, sehr mächtigen Dynastien war die Tang-Dynastie (618 bis 907). Diese Zeit war durch kulturelle Weltoffenheit geprägt. In dieser Zeit wurde nach Neuem gesucht, beziehungsweise Unbekanntes erforscht und somit einige wichtige Innovationen gemacht. Beispielsweise wurde das Schießpulver erfunden und eine bestimmte Stempeltechnik zur Erzeugung von Drucken entwickelt. Die wachsende Bedeutung von Eigentum und Handel war ein erstes Anzeichen einer beginnenden, frühkapitalistischen Entwicklung. Im Song-Kaiserreich (960-1279) war die Stahlindustrie sehr wichtig für die Wirtschaft und Gesellschaft. Man produzierte um 1078 schon soviel Stahl wie England zu Beginn der Industrialisierung im 18. Jahrhundert. Gefördert wurde dies durch die Entlohnung der Erfinder durch den Staat. Eine weitere wichtige Neuerung war die Einführung des Nassreisbaues und frühreifender Reissorten, wodurch ein landwirtschaftliches Wachstum erzielt werden konnte. Der Fluss als Handelsweg wurde

¹vgl. Wikipedia, 2014c.

²vgl. Wikipedia, 2014d.

zur Grundlage für den florierenden Export von Seide und Porzellan und deshalb noch intensiver genutzt, wodurch große Handelsstädte an den Ufern entstanden. Flüsse blieben bis ins 20. Jahrhundert der wichtigste Transportweg. In der Ming-Dynastie (1368-1644) entwickelte sich China speziell im Kulturbereich mit Kunst und Kunsthandwerk weiter. Ein besonderer Wert wurde erneut auf die Landwirtschaft gelegt. Große Grundstücke wurden vom Staat konfisziert, aufgeteilt und an Kleinbauern verpachtet. Diese Verstaatlichungen, Enteignungen und sozialistischen Aufteilungen im Kaiserreich sind in späterer Folge immer wieder zu beobachten, unter anderem in der neu gegründeten VR China ab 1949. Das Volk ist also bereits früh daran gewöhnt und eine gewisse Angst und Machtlosigkeit gegenüber dem Staat bei guter eigener Arbeit und Aufbau von Privatbesitz wird sich in weiterer Folge auf eine geringe Innovationsfreude und das Entrepreneurship somit auswirken. Außerdem gab es Restriktionen für einheimische und fremde Kaufleute, die beide keine besondere Anerkennung bekamen. Im Gegenteil, sie standen weit unter anderen Klassen und ihr kapitalistisches Treiben war nicht beliebt. Kleine Familienbetriebe waren zu dieser Zeit am weitesten verbreitet, da die Familie wie eine soziale Absicherung war und man sich nur auf diese richtig verlassen konnte. Beamte waren schon zu dieser Zeit sehr angesehen und auf Grund des Zentralismus hatten sie viel Macht und Einfluss und konnten somit auch Abgaben von Kaufleuten verlangen. Die letzte Dynastie war schließlich die Qing-Dynastie³ (1644 bis 1911). Zur Zeit der Qing-Dynastie war China noch das modernste Land der Welt. Zwischen 1700 und 1800 explodierte die Bevölkerungszahl auf circa 360 Millionen und mit dem Wachstum des Reichs entwickelte sich China zur wichtigsten politischen und ökonomischen Macht Asiens mit einem großen Anteil am Weltmarkt. Dadurch entstanden viele neue Manufakturen, vor allem in der Textilindustrie und auch die Landwirtschaft erreichte einen Höhepunkt. Kaufleute konnten unter Kontrolle von Beamten und Provinzverwaltern unternehmerisch tätig werden und mussten dafür einen großen Anteil am Erfolg abgeben. Auf diese Weise entstanden die China Merchants, erste Bergwerke sowie Textilfabriken, ein Postsystem und ein Telegraphennetz. Einige Erfolge wurden bei der Verbreitung von Eisenbahn und bei den Anfängen einer chinesischen Eisen- und Stahlindustrie erzielt.

Allerdings kam Chinas Industrialisierung im Vergleich mit Großbritannien zu spät. Diese hatten bereits im 18. Jahrhundert die wichtigsten Erfindungen wie Dampfmaschine und Eisenbahn gemacht und handelten aus ihrer überlegenen Position mit China. Aus einem Konflikt um die stets schlechter werdende Handelsbilanz und der Protektion des heimischen Marktes aus chinesischer Sicht, auf Grund von zunehmenden Opiumimporten bei stagnierenden Seide-, Porzellan und Teeexporten entstanden schlussendlich zwei Opiumkriege (1839 bis 1842 und 1858 bis 1860), die in einer Öffnung Chinas und einer Duldung des Opiumhandels resultierten, was enorm negative wirtschaftliche und soziale Folgen für China hatte. Dadurch hatte China im Vergleich mit dem Westen eine nachholende Industrialisierung und befand sich ab hier in einer rückständigen Position. Finanzielle Abhängigkeit vom Ausland durch Kredite und Kriegsentschädigungen führten zu einer Situation unter Unsicherheit, in der kaum Innovationen und Entrepreneurship betrieben wurde. Schlussendlich galt in dieser Phase: „Die Landwirtschaft stärken - die Händler kleinhalten.“ Die Klasse der Kaufmänner und Händler war somit nur eine Übergangsschicht zu der Beamtenschaft für alle Bürgerlichen, die irgendwie zu Reichtum gelangen sollten.⁴

³vgl. Landes, Mokyr und Baumol, 2010a, p. 472-473.

⁴vgl. Prof. Dr. Höllmann, 2008.

3 Innovationen in China und die Beziehung zu Staat und Politik

In China gab es bisher viele verschiedene Dynastien, die sich an der Macht abgewechselt haben. Gleichzeitig ging der Wohlstand auf und ab und bis ins 19. Jahrhundert haben die Menschen kaum vorsorgen können für schlechtere Zeiten, die zum Beispiel durch Naturkatastrophen oder Kriege verursacht wurden. Insgesamt gab es also kein stetiges Wirtschaftswachstum, sondern ein periodenhaftes Wechselspiel zwischen Verbesserungen und Verschlechterungen der Lebensumstände wie zuvor beschrieben wurde. Diese Umstände und historische Traditionen sind in China sehr tief verwurzelt und immer präsent. Auf der einen Seite gibt es beispielsweise die historisch gesehen sehr schlechte Stellung von Händlern, welche sich mit der Zeit ein wenig verändert hat zum Positiven. Auf der anderen Seite gibt es aber auch Beamte, die bereits vor Jahrhunderten sehr angesehen waren und die diese Stellung konservieren konnten. Genau diese Entwicklungen, insbesondere Veränderungen und Parallelen zu der Vergangenheit, sollen in den folgenden Phasen betrachtet werden aus einer Sichtweise mit Fokus auf das Entrepreneurship.

3.1 Erste Phase bis 1949

3.1.1 Politische Situation, externe Einflüsse und ihre Auswirkungen auf Innovationen

Erste Republik

Mit dem Sturz der Qing-Dynastie war auch das Ende der Kaiserzeit gekommen 1911 durch dem sogenannten „Aufstand von Wuchang“⁵. Anlass war der „Eisenbahnskandal“. Im Mai 1911 wurde ein kaiserliches Edikt erlassen, das die Nationalisierung dieser Eisenbahn und ihrer Finanzierung durch ausländisches Kapital beinhaltete. Die Menschen forderten eine selbstständige Erstellung und den privaten Betrieb einer Eisenbahnlinie mit eigenen chinesischen Kräften. Schlussendlich kam es zu nicht planmäßigen, aber vereinzelt unsystematischen Revolutionen, die man als zufällige Einzelunternehmungen bezeichnen kann. In Folge dessen kam es zur endgültigen Abdankung der letzten Dynastie und zur Ausrufung der ersten Republik.

Im Gegensatz zu europäischen Demokratiebewegungen gab es keine breite, bürgerliche Basis, die sich gegen die Monarchie auflehnten aus unterschiedlichen Gründen. Zum Einen gab es in China keine bourgeoise Opposition zu der regierenden, mächtigen Beamtenklasse. Dies lag an der stagnierenden Entwicklung in der Agrarproduktion und das Ausbleiben einer endogenen Industrialisierung. Zum Anderen hat sich aber auch keine große Opposition gebildet, da gegen die Bildung bourgeoiser und proletarischer Klassen direkt vorgegangen wurde. Lediglich die Handelsbourgeoisie in den europäisierten Handelszentren und Küstenstädten Kanton, Nanking und Shanghai konnten sich insofern entwickeln, dass sie mehr und mehr Rechte und Einfluss bekamen, so dass sich ihr Standing in China zum Positiven veränderte im Gegensatz zu den Jahrhunderten zuvor. Allerdings befanden auch diese Händler und Kaufleute sich in starker ökonomischer Abhängigkeit der existierenden Staatsbeamtenschaft, so dass sie diese eher unterstützten als bekämpften.

⁵vgl. Dr. Klein, 2008.

Sun Yatsen war mitverantwortlich für die Revolution und wurde auch zum ersten provisorischen Präsidenten ernannt. Er schuf die gesellschaftserneuernde Lehre der 3 Volksprinzipien: „Volksgemeinschaft“, „Volksrechte“ und „Volkswohlfahrt“. Chinas Reich bestand zu dem Zeitpunkt aus vielen, sehr diversen Stämmen und vereinzelt Gruppen, die durch das Prinzip der Volksgemeinschaft zu einem Volk in einem Staat geeint werden sollten, um sich somit auch gegen die Kolonialherren mit einer starken Stimme zu wehren. Mit dem Prinzip der Volksrechte sollte gewährleistet werden, dass eine gewisse Mitbestimmung vom Volk ausgeht und zwar in Form von Wahlrechten über Beamte und somit der Regierung und Gesetze. Mit dem Prinzip der Volkswohlfahrt sollte so gehandelt werden, dass die Grundbedürfnisse der einzelnen Menschen gesichert werden.

Bürgerkrieg zwischen KMT und KPCh

Aufbauend auf diesen Prinzipien und einer „Schwurbrüderschaft“ aus dem Jahr 1905 entwickelte sich die erste Volkspartei Kuomintang (KMT = Nationale Volkspartei Chinas). Zunächst gab es für diejenigen, die politisch aktiv werden wollten, nur die Möglichkeit in diese Partei einzutreten. Ab 1921 formierte sich dann eine 2. große Partei, die KPCh (Kommunistische Partei Chinas). Gemeinsam hatten sie das Ziel sich von den Kolonialherrschern zu befreien und ein eigenständiges China aufzubauen, jedoch mit unterschiedlich gesinnten politischen Vorstellungen und Zielen. 1927 kam es dadurch zum ersten Bürgerkrieg zwischen der KMT und der KPCh unter Mao, in welchem die Kommunisten verdrängt, beziehungsweise ins Hinterland gezwungen wurden⁶. Durch Japans Angriff im 2. Weltkrieg kam es noch einmal zu einem Bündnis der rivalisierenden Parteien, das auf Grund des übergeordneten Ziels eines eigenen chinesischen Staats kurzfristig funktionierte, jedoch noch während des 2. Weltkriegs wieder auseinanderbrach und in einem weiteren Bürgerkrieg endete, der von den Alliierten (Sowjetunion und USA) durch Waffen- und Geldlieferungen forciert wurde. 1949 wurde die Mitglieder der KMT vertrieben - die meisten sind ihren Führern nach Taiwan gefolgt - und Mao setzte sich mit der kommunistischen Partei final durch.

3.1.2 Haupttrends bei Innovationen und „bedeutende Innovationen

Wie bereits beschrieben, hatten Beamte einen hohen Einfluss auf Kaufleute und haben somit bei jeglichen Neuerungen mitverdient. Gleichzeitig hatten Händler durch den abzugebenden Anteil eine geringere Motivation besonders innovatorisch tätig zu sein, da sie mit Erfolg noch mehr abgeben mussten. Die zunächst gegründete KMT nahm sich zwar eine Wohlfahrtsverbesserung vor, jedoch ohne klare ökonomische Strukturen dafür zu schaffen. Es ging viel mehr um einen Machtaufbau und dann um einen Machterhalt, weshalb die Wirtschaft stagnierte und selbst in der Landwirtschaft keine Innovationen gemacht werden konnten. Andererseits lebten die einfachen Handwerker, die noch immer in Familienbetrieben meist organisiert waren, und einfache Industriearbeiter sowie Angestellte im Landwirtschaftssektor am Existenzminimum, wo es nur darum ging irgendwie zu überleben. Aus diesem Grund hatten auch nur wenige Geld oder Zeit verfügbar für Innovationen. Diejenigen, die das hatten, fast ausschließlich Beamte, nutzten ihre Positionen um passiv mitzuverdienen und hatten durch ihre hervorragende Stellung auch keine Motivation.

Zu diesem Teufelskreis kamen dann die anhaltenden Bürgerkriege und der 2. Weltkrieg mit Japan. In jener Phase ging es für alle um das Konservieren ihrer Lebensumstände,

⁶vgl. Wikipedia, 2014a.

wobei diejenigen mit etwas Einfluss ihre Macht durch Aufrechterhaltung der politischen Situation verwalten wollten und unpolitische, arme Menschen, wie zum Beispiel viele Bauern in peripheren Regionen, um das reine Überleben gegen Hunger ankämpften.

Diese erste Republik China und die Zeit von 1911 bis 1949 hatte viele politische Krisen zu überwinden und die Chinesen litten in dieser Zeit unter Hungersnöten und Existenzängsten mehr denn je. In dieser komplizierten Phase stagnierte die gesamte Wirtschaft und es können nicht einmal Haupttrends beschrieben werden, da in keine Richtung bedeutende Fortschritte gemacht wurden. Wie in den Jahrhunderten zuvor hat sich auch mit den ersten Parteien ein Zentralismus in China etabliert und die Beamtschaft hat ein zunehmendes Entrepreneurship blockiert. Nur durch Verbindungen zu den regierenden Parteien konnte überhaupt ein Unternehmen aufgebaut werden, wobei zu großes Wachstum wiederum vermehrte Aufmerksamkeit nach sich gezogen hatte, wodurch mehrere daran mitverdienen wollten und das Ganze unlukrativ wurde. Vor allem haben die Beamten, die selbst nur auf bestimmte Zeit in ihre Ämter gewählt wurden, möglichst schnell möglichst viel abgeschöpft und das Kapital dann nicht reinvestiert, sondern zumeist Kleinbauern ihr Land abgekauft und das zu horrenden Zinsen wieder verpachtet, wodurch die Bauern noch ärmer wurden und kein generelles Wachstum erreicht werden konnte.

3.1.3 Leitsektoren

In dieser Zeit wurde sehr viel Landwirtschaft betrieben, wobei viele Familien nur ganz kleine Ländereien gepachtet hatten. Ansonsten hat die Regierung die Chance auf ein Industrieland zu nutzen verpasst in der Periode, in welcher die westlichen Nationen sich aus China zurückgezogen haben. Es gab also keine endogene Industrialisierung, unter anderem auf Grund der Korruption der leitenden Beamten, obwohl es die Möglichkeit dazu gegeben hätte Anfang 1920 speziell in der Schwerindustrie. In den folgenden Jahrzehnten befanden sich sehr viele Menschen im Krieg, der teilweise auch von 3. Staaten durch Waffenlieferungen gestützt wurde. Nur in manchen Küstenstädten kam es zu präkapitalistischen Wirtschaftsformen, wo einige sehr arme Menschen vom Land sich als lohnabhängige Handwerker und Heimarbeiter verdingten. Auf Grund der schlechten Entlohnung formierten sich Arbeiterbewegungen, die von den Parteien unterstützt wurden aus diversen Gründen. Während die KMT vorhatte, die Arbeiter in das Kleinbürgertum zu integrieren in ihre Gewerkschaftsarbeit und so eine breitere Gefolgschaft zu bekommen, versuchte die KPCh die Lohnsklaverei aufzuheben und gleichzeitig die Gesellschaft nach kommunistischen, sozialistischen Prinzipien aufzubauen.

3.1.4 Hauptakteure für Innovationen und Unternehmensformen

Es gab in dieser Zeit wenige Innovationen. Grundsätzlich stagnierte der bisher führende, primäre Sektor. Durch den Aufkauf von Ländereien durch Beamte und die Verpachtung an Bauernfamilien wurde lediglich ein kurzfristiger Vorteil für die jeweiligen Beamten geschaffen ohne auf nachhaltige Innovationen und Entrepreneurship Wert zu legen. Wirkliches Entrepreneurship wurde nur von einzelnen Kaufleuten in begrenztem Umfang betrieben um das Standing zu verbessern und die Kinder am besten selbst in die Beamtschaft einzukaufen. Grundsätzlich entstanden dadurch kleine Unternehmen, die von Beamten geduldet wurden, solange sie selbst daran mitverdienen konnten. Somit waren viele dieser Unternehmen eigentlich privatwirtschaftlich und keine Staatsunternehmen, obwohl der „Staat“ in Form der Beamten mitverdiente. Dieser Umstand kann auch so umschrieben werden: „Um Einfluss

und Macht zu bekommen, muss man Beamter werden. Aber um reich zu werden, muss man als Beamter an den Händlern / Kaufleuten mitverdienen.“

4 Zweite Phase zwischen 1949 und 1976

4.1 Politische Situation, externe Einflüsse und ihre Auswirkungen auf Innovationen

Gründung der kommunistischen Volksrepublik China

Im 2. Weltkrieg hatte China die 2. höchsten Verluste nach der Sowjetunion mit geschätzten 10 bis 20 Millionen Opfern. Außerdem wurden durch den Krieg Teile der Infrastruktur und die Landwirtschaft zerstört, was starke Hungersnöte und Armut für die dort lebenden Menschen zur Folge hatte. Der Bürgerkrieg zwischen den Kommunisten und Nationalisten trug zu dieser Misere bei und konnte erst 1949 durch einen endgültigen Sieg der Kommunisten unter Mao Zedongs Regie beendet werden. Daraus resultierte die Flucht und Abspaltung der Nationalisten nach Taiwan und die Ausrufung der Volksrepublik Chinas unter Mao Zedong am 1. Oktober 1949⁷. Zu Beginn wurden Landwirtschaft, Infrastruktur und die Wirtschaft gestärkt und durch erste Erfolge erlangte die kommunistische Partei immer mehr Macht und Einfluss. Trotz des Korea-Krieges konnte sich der wirtschaftliche Stand erheblich verbessern und mit sowjetischer Hilfe wurden die ersten 5-Jahrespläne 1953 relativ erfolgreich umgesetzt, allerdings mussten dafür landwirtschaftliche Produkte an die Sowjetunion geliefert werden, was wiederum zu Engpässen im eigenen Land führte. Das Regime wurde immer totalitärer und Kritiker wurden nicht geduldet.

Der große Sprung nach vorn

In weiterer Folge entfernte sich China von der Sowjetunion und wollte durch die Akquisition aller Bevölkerungsgruppen (Stadtmenschen und Landbevölkerung, Intellektuelle und Handwerker, Industrielle und Landwirte) eine Einigkeit und breiten Rückhalt im Volk erzielen für eine noch ambitioniertere, sozialistische Wachstumsstrategie. Mithilfe des größten Bevölkerungsteils, der Bauern, sollte durch ein gezieltes Einsetzen dieser Arbeitskräfte in Stahlproduktion und Landwirtschaft ein enormes Wachstum in Höhe von knapp 50 Prozent in Industriesektoren erzielt werden. Letztendlich konnte die Produktivität tatsächlich ein wenig gesteigert werden, jedoch wurden die unrealistischen Vorgaben der 5-Jahrespläne nicht erreicht und die Abgaben der Bauern waren dermaßen hoch, dass diese selbst von einer Hungersnot geplagt waren, so dass circa 30 Millionen Menschen sterben mussten. Der Hauptfaktor für den Tod dieser vielen Chinesen war tatsächlich die falsche Politik, auch wenn es in dieser Zeit zusätzlich Naturkatastrophen gab.

Vom Tiefpunkt der Wirtschaft zur Kulturrevolution

Resultierend aus der falschen Politik und dem Tod zahlreicher Menschen ging die Produktivität zurück und es wurden Notstandsprogramme verabschiedet um das generelle Lebensniveau wieder zu verbessern. Es entwickelten sich unterschiedliche (Wirtschafts-) Modelle heraus, wovon sich wiederum Mao Zedongs Politik durchsetzen sollte – die „große Proletarische Kulturrevolution“ (siehe Exkurs 3.3.1). In Kontrast zum „Großen Sprung“ wurden diesmal keine hohen wirtschaftlichen Outputs zum Ziel erklärt, sondern eine Revolution und Reinigung der Amtsinhaber und der Kulturgüter. Somit standen Politik, öffentliche

⁷vgl. Dr. Prof Schmidt-Glintzer, 2008.

Meinung und das Bildungssystem zur Disposition. In dieser Zeit wurde die Hochschullehre nicht planmäßig durchgeführt und keine universitären Qualifikationen konnten per Zeugnis nachgewiesen werden. Viele der Maßnahmen waren widersprüchlich und wurden innerhalb kurzer Zeit gewechselt, weshalb keine nachhaltigen Erfolge erzielt werden konnten.

Beginn der Modernisierung zur sozialistischen Marktwirtschaft Mit dem Tod Mao Zedongs 1976 übernahm Deng Xiaoping wieder mehr und mehr Macht und dieser wollte eine sozialistische Marktwirtschaft begründen⁸. Eine Annäherung an den Westen fand statt, nachdem sie 1971 bereits UNO – Mitglied wurden, und sogenannte Sonderwirtschaftszonen wurden errichtet an der Küste. Diese sind in der Provinz Guangdong Shenzhen, Zhuhai und Shantou, in der Provinz Fujian ist es Xiamen und die Provinz Hainan. In diesen Sonderwirtschaftszonen gibt es Steuerbegünstigungen und andere Incentivierungen, damit sich ausländische Unternehmen ansiedeln, beziehungsweise ihr Kapital investieren in Partnerschaften mit chinesischen Unternehmen, sogenannte Joint-Ventures. In diesen Zonen bestimmt der Markt Angebot und Nachfrage und sie sind sehr selbstständig vom sozialistischen, zentralen Regime. Allerdings sind die dort gefertigten Produkte hauptsächlich für das Ausland bestimmt und nicht für das chinesische Festland (siehe Phase 3).

4.2 Haupttrends bei Innovationen

Mit der Gründung der kommunistischen Volksrepublik China und durch den Einfluss der Sowjetunion hat die VR China einige Dinge adaptiert: 5-Jahrespläne genauso wie viele Elemente im ST (Science Technology) System. In dieser Phase wurden kleine Unternehmer vor die Wahl gestellt enteignet zu werden oder ihre Unternehmen gegen eine kleine Entschädigung in Staatseigentum umzuwandeln und weiter als

Geschäftsführer zu fungieren. Gleichzeitig hatten diese Unternehmen nur Produktionsanlagen aber keinerlei Forschung Entwicklung (FE) in ihrem eigenen Unternehmen. FE wurde nur durch staatlichen Forschungseinrichtungen in spezialisierten Forschungsgebieten betrieben, die von der Politik als wichtig eingeschätzt wurden. Die Ministerien haben strikte 5-Jahrespläne gemacht, diese an die Forschungseinrichtungen gegeben und diese wiederum Produktionsaufträge an Staatsunternehmen weitergegeben. Durch die fehlende Verbindung zwischen Forschung und Produktion fehlte jahrzehntelang der Praxisbezug und somit haben die Aufwendungen zu wenigen, direkten Erfolgen geführt.

Da sich China mit seiner kommunistischen Politik zunächst Richtung Sowjetunion und mit dem Koreakrieg gegen die USA und den eher kapitalistischen Westen gerichtet hat, hatte die VR China kaum Beziehungen mit dem Westen bis 1971 und der Aufnahme in die UNO. Im Gegenteil, der Westen etablierte sogar eine Haltung gegen freien Handel mit China auf Augenhöhe. In dieser Zeit gab es also keine konstruktiven Zusammenarbeiten oder Partnerschaften für China, geschweige denn ausländische Investitionen in China. Innovationen gab es in dieser Zeit nur wenige. Hauptsächlich wurden importierte Produkte aus der Sowjetunion oder auch teilweise Deutschland inkrementell verbessert oder einfache Komplementärgüter dazu gefertigt – je nachdem, was die Ministerien vorschlugen.

Seit 1971 gab es Veränderungen in China durch die leichte Öffnung gen Westen und mit Beginn der wirtschaftlichen Modernisierung 1976 und dem Aufbau der Sonderwirtschaftszonen konnte eine Basis für Innovationen und neue privatwirtschaftliche Unternehmen

⁸vgl. Landes, Mokyr und Baumol, 2010b, p. 469.

gelegt werden. Die Etablierung und Investitionen in diese Sonderwirtschaftszonen wurden stark vom Staat unterstützt und eine Privatisierung von Staatsbetrieben, sowie ein selbstverantwortliches, selbstständiges Handeln der Bauern wird ebenfalls vorangetrieben in den nächsten Phasen unter der Leitung von Deng Xiaoping. Also ergibt sich zum Ende dieser 2. Phase eine verbesserte Innovationslandschaft, natürlich noch immer nach kommunistischem, zentralistischem TOP-DOWN Ansatz, jedoch mit mehr Freiheiten für Bauern und kleine Unternehmen, sowie Unternehmen in diesen Sonderwirtschaftszonen. In der Folge soll der interdisziplinäre Austausch forciert werden, so dass einzelne Forschungseinrichtungen Gewinn-/Verlustverantwortung übernehmen und somit marktreife Produkte erzeugen und eine weitere Privatisierung unter der Regie der kommunistischen Volkspartei.

4.3 Leitsektoren

Im Jahr 1949 lag der Fokus nach Weltkrieg und Bürgerkrieg auf dem Wiederaufbau⁹. Speziell die Landwirtschaft und Infrastruktur wurden durch die Kriege sehr beschädigt. Auch der Handel und die Industrie wurden sehr stark in Mitleidenschaft gezogen. Bei Gründung der kommunistischen Volksrepublik China und den ersten 5-Jahresplänen wurde das Hauptaugenmerk auf die Landwirtschaft und die Wiederherstellung von zerstörten Straßen und dem Eisenbahnnetz gelegt. Speziell in der Landwirtschaft wurden hohe Ziele festgelegt um auch an die Sowjetunion für deren Hilfe bei der Installierung des politischen Systems und einiger Importe einen Ausgleich zu haben. Während dem „großen Sprung nach vorn“ und der Abkehr von der Sowjetunion sollten durch die erhöhte Mobilität der Bauern diverse Sektoren gepusht werden. Insbesondere in der Landwirtschaft sollte ein schnelleres Wachstum erzielt werden und vor allem die Stahlindustrie, Kohleabbau und Elektrizität wurden zu Leitsektoren erkoren durch die politische Elite.

Im Zuge der Kulturrevolution wurden sehr unterschiedliche Ziele in kurzer Zeit angepeilt und keine nennenswerten Erfolge erzielt. Hauptsächlich tätig wurde man in der Veränderung des kulturellen Umfelds und einer Neugestaltung des Bildungssystems. Nichts desto trotz waren weiterhin die meisten Personen in der Landwirtschaft („Agriculture first“) tätig. Der Output in den anderen Sektoren, vor allem dem sekundären Industriesektor, stieg allerdings im Verhältnis viel stärker an. Eisenbahnbau, Ausbau des Militärs sowie Maschinisierung waren wichtige Pfeiler des sekundären Sektors.

Mit „Modernisierung zur sozialistischen Marktwirtschaft“ wurden dann in den Sonderwirtschaftszonen eigenständige Unternehmen gezüchtet, die zunächst ausländischen Unternehmen hauptsächlich als Produktionsanlagen dienten auf Grund der günstigen Arbeitskräfte. Dadurch waren zu Beginn vor allem Fertigungsbetriebe wie das Textilgewerbe sehr wichtig. Doch durch die Joint-Ventures und die Akkumulation von Industriebetrieben und dem damit verbundenen Humankapital und Wissen sollten sich auch technologische Innovationen ergeben (Auswirkungen vor allem in folgenden Phasen) und Dienstleistungen vor Ort wurden immer wichtiger. Ausländische Technologie wurde auch importiert um massiv die Infrastruktur auszubauen, da diese für ein weiteres Wachstum essentiell war.

4.4 Bedeutende Innovationen

China hatte trotz eines immensen Reichtums an Bodenschätzen und des historisch gesehen sehr entwickelten Stands eine nachholende Industrialisierung gegenüber Großbritannien und

⁹vgl. Lundvall u. a., 2009, p. 122.

westlichen Nationen. Diverse Gründe, unter anderem räumliche Disparitäten, Opiumkriege und Schwächung der chinesische Wirtschaft durch weitere Kriege und Naturkatastrophen wie Überschwemmungen und Dürren sind Ursachen hierfür. Auch nach dem 2. WK und Bürgerkrieg war China wieder am Boden und mit Hilfe der Sowjetunion erholte sich die chinesische Wirtschaft.

Ein paar Innovationen ergaben sich im landwirtschaftlichen Sektor durch den sowjetischen Einfluss. Die landwirtschaftliche Kollektivierung und zunehmende Maschinisierung erzielte zunächst einen höheren Output. In der Folge wurde durch falsche Politik und Misswirtschaft dieser Erfolg zerstört, bevor es erneut eine Welle an Innovationen im landwirtschaftlichen und dann auch im industriellen Bereich gab. Wirklich bedeutende Innovationen gab es nicht, jedoch wurden unter anderem Stahlindustrie und später auch Kohleabbau und der Elektrizitätsausbau vorangetrieben. In dieser Phase waren fast alle „Innovationen“ lediglich für China neu und die meisten wurden aus der Sowjetunion oder dem Westen adaptiert, beziehungsweise modifiziert und ein wenig weiterentwickelt, weshalb es zu keinen radikalen Weltneuerungen kam.

4.5 Hauptakteure für Innovationen und Unternehmensformen

Anfang der 1950er Jahre wurden einige Klein- und Mittelgroße Unternehmer vor die Wahl gestellt enteignet zu werden oder ihre Unternehmen zu verstaatlichen. Von da an gab es bis Mitte 1970 lediglich Staatsunternehmen, welche die wichtigen, großen Produktionsanlagen hatten. Da diese allerdings selbst reine Forschungseinrichtungen in ihre Unternehmen integrierten und somit FE ausgekoppelt wurde, kam es zu keinen signifikanten Innovationen.

Einzig die vom Staat eingerichteten Forschungseinrichtungen und teilweise universitäre Institute, die jeweils streng nach den ministeriellen Vorgaben forschten, konnten innovatorisch tätig werden und Fortschritte erzielen, die sich auch auf das Wirtschaftswachstum in weiterer Folge auswirken sollten¹⁰. Allerdings dauerte die Implementation von Innovationen relativ lange und da es exakte Zielvorgaben durch das Science Technology Ministerium und das Bildungsministerium und im Anschluss Produktionsaufträge durch das State Planning Committee gab, wurden keine radikalen Innovationen gemacht, sondern lediglich Weiterentwicklungen und inkrementelle Verbesserungen. Es gab in dieser Zeit auch noch einige, kleine Unternehmen, doch viele davon hatten Angst zu groß zu werden und dadurch die Aufmerksamkeit des Staates auf sich zu ziehen, weshalb es auch bei diesen keine besonderen Innovationen gab.

Ab 1976 verbesserte sich die entrepreneuriale Atmosphäre durch ein langsames Zurückziehen des Staates und eine Privatisierung von Staatsunternehmen. Kleine Unternehmen konnten ab dieser Zeit privat gegründet werden - Kleinunternehmer waren aber noch skeptisch auf Grund der historischen Interventionen durch den Staat, weshalb diese Entwicklung erst in den 1980er Jahren richtig startete.

¹⁰vgl. Hennemann, 2006a, p. 80-83.

5 Dritte Phase: China ab 1976

5.1 Tod Maos und Aufstieg von Deng Xiaoping

Mao Zedong war die prägende Figur Chinas in den Jahren zwischen 1943 bis 1976 und gestaltete das Land entscheidend mit¹¹. Um seine Machtposition im Reich der Mitte zu festigen, kam es in den Jahren 1966 bis 1976 zur sogenannten Kulturrevolution. Mit Hilfe dieser Revolution wollte Mao seine Widersacher schwächen und den Kommunismus in China festigen. Seiner Ansicht nach musste der Klassenkampf in China weitergehen und die vermehrten kapitalistischen Ansätze zurückgedrängt werden. Mao befürchtet, dass die Bürokratenklasse ihren Einfluss in China verstärken könnten und wollte diese Bewegung mit aller Macht verhindern. Seine politischen Mitstreiter und schließlich Gegner in der selben Partei waren vor allem Liu Shaoqi und Deng Xiaoping, welche vor allem wirtschaftliche Interessen vertraten. Für jene hatte das Wirtschaftswachstums China höchste Priorität. Beide konnten zwar im Tagesgeschäft weitermachen, vor allem weil Maos Kenntnisse über Wirtschaft beschränkt waren, den Rückhalt innerhalb der Partei hatten beide jedoch verloren. Im weiteren Verlauf kam es zur „Selbstreinigung durch das Volk“, Personen die vom richtigen Weg abgekommen waren wurden verhaftet und verurteilt. Zu ihnen gehörten vor allem Personen mit Tendenzen zum Kapitalismus. Somit wollte Mao die Zweiklassengesellschaft verhindern und den Klassenkampf in China weiter fördern. Weitere Kampagnen sollten die öffentliche Meinung beeinflussen und Einfluss über Kultur, Schule, höhere Bildung und Politik stärken. Die Universitäten stellten während der Kulturrevolution die Arbeit und Ausbildung junger Menschen ein. Ziel war es eine erneute Bildungselite zu verhindern, um die Ein-Klassengesellschaft Chinas zu stärken und den Klassenkampf weiter fortzuführen. Damit vergingen zwölf Jahre ohne Universitätsbetrieb, was dem Humankapital und dem Fortschritt Chinas natürlich in großem Ausmaße schadete.

Erst nach dem Tod Maos im Jahr 1976 wurde der Betrieb auf den Universitäten 1978 wieder aufgenommen. Maos Tod im Jahr 1976 sollte der entscheidende Faktor zur wirtschaftlichen Öffnung Chinas werden, doch zuerst kam es, innerhalb der kommunistischen Partei, zu einem Machtkampf. Der unter Mao in Ungnade gefallene Deng Xiaoping bekam im Jahr 1977 alle Kompetenzen, welche er unter Mao im Jahr 1976 verloren hatte, wieder zurück. Somit stieg Deng, unter seinem Widersacher Hua, zum drittmächtigsten Mann Chinas auf und durfte sich wieder um Forschung und Wissenschaft kümmern. Deng gab zwar bekannt die Führung von Hua zu akzeptieren, trotzdem wollte er seinen Einfluss in China weiter vergrößern. Sein Ziel war es China nach seinen Vorstellungen weiterzuentwickeln und somit hatte die Verdrängung von Hua, inklusive seines linken Parteiflügels, in den ersten Jahren höchste Priorität. Mit der Ernennung von Zhao Ziyang, eines politischen Freundes Dengs, zum Premierminister erreichte Deng die komplette Machtübernahme in China. Hua Guofeng verlor den Kampf gegen den Reformflügel der Partei und gab in weiterer Folge immer mehr Macht und Positionen ab.

Obwohl Deng nicht selbst das Amt des Premierminister bekleidete, war er dennoch zum einflussreichsten Mann Chinas aufgestiegen. Neben der Wiedervereinigung mit Taiwan, waren es vor allem wirtschaftliche Ziele, welche Deng verwirklichen wollte. Dazu präsentierte er einen Plan, welcher aus drei Phasen bestand¹². In den ersten zehn Jahren, zwischen

¹¹vgl. Wikipedia, 2014e.

¹²vgl. Wikipedia, 2014b.

1980-1990, sollte sich das Bruttoinlandsprodukt Chinas verdoppeln. Ziel war es die eigene Bevölkerung mit genügend Nahrungsmitteln und Kleidern auszustatten. Im zweiten Schritt sollte sich das BIP, in den Jahren 1990-2000, ein weiteres Mal um 100 Prozent steigern. Damit sollte der Wohlstand innerhalb der Bevölkerung weiter wachsen. Der letzte Punkt des Planes sah vor, dass China innerhalb der nächsten 50 Jahre zu den gemäßigt entwickelten Ländern wirtschaftlich aufschloss. Der erste Schritt, weg von einer kommunistischen Planwirtschaft, hin zu einer marktorientierten Wirtschaft waren die Sonderwirtschaftszonen und die Reformen für die unflexiblen Wissenschafts- und Technologiesysteme.

5.2 Haupttrends bei Innovationen

5.2.1 Das Wissenschafts- und Technologiesystem in China

Bisher, unter Mao orientierte sich die Forschung und Entwicklung in China stark am Modell der Sowjetunion. Das vorherrschende System brachte durchaus Erfolge mit sich. Mit dem Ausbruch der Kulturrevolution ging jedoch viel Humankapital verloren¹³. Das erreichte Niveau wurde zu einem großen Anteil wieder eingebüßt. Bis zur angesprochenen Kulturrevolution, war das System stark vertikal strukturiert. Die Ministerien verfolgten ein konkretes Ziel, die sogenannten Fünf-Jahres-Pläne. Die Unternehmen bekamen genaue Aufträge, welche sie zu erfüllen hatten. Ein Spielraum innerhalb dieser Pläne war für die Unternehmen nicht vorgesehen. Sie mussten strikt nach den Vorgaben der Ministerien produzieren.

Eine horizontale Zusammenarbeit innerhalb einer Branche oder eines Industriezweiges gab es nicht. Somit kam es zu keinem Informationsaustausch zwischen Unternehmen oder Forschungseinrichtungen und in weiterer Folge zu keiner effizienten Weiterentwicklung von Produkten oder Produktionsprozessen. Den Forschungseinrichtungen waren sprichwörtlich die "Hände gebunden". Eigene Ideen innerhalb der Forschung waren Mangelware, auch weil den Institutionen meist die Möglichkeit dazu verwehrt blieb. Wissenschaft und Forschung waren kaum miteinander verbunden, damit musste die Forschung auch nicht auf die Marktfähigkeit ihrer Produkte achten, was sinnvolle Weiterentwicklung von Technologie weiter erschwerte. Oft beschränkte sich die Forschung auf die Fortentwicklung von russischen Prototypen und nicht auf die Entwicklung von eigenen Ideen und Innovationen.

5.2.2 Tiefgreifende Reformen der Wissenschafts- und Technologiesysteme

Diese Hindernisse für erfolgreiche Wissenschafts- und Technologiesysteme wurden bald erkannt und es wurde damit begonnen gegenzusteuern¹⁴. Die Erkenntnis, dass sowohl zivile als auch militärische ST-Systeme nicht mit dem ökonomischen System verbunden waren, wurde als großes Problem in der Weiterentwicklung der Wirtschaft empfunden. Somit kam es im Jahr 1985 zu ersten, größeren Veränderungen. Im Zuge dieser Reformen wurde ein marktbasiertes Technologietransfersystem eingerichtet, welches bis heute Bestand hat. Ein weiterer wichtiger Schritt wurde zwei Jahre später gesetzt. Im Jahr 1987 konnten sich Forschungsinstitute erstmals staatlichen Unternehmen anschließen. Die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft war somit erstmals direkt gegeben. Erstmals waren Forschungsinstitute auch für ihre Kosten selbstständig verantwortlich, was in Verbindung mit

¹³vgl. Hennemann, 2006b, p. 80-81.

¹⁴vgl. Hennemann, 2006c, p. 81-82.

der verringerten Förderung durch den Staat zu starken Restrukturierungen innerhalb der Institute führte. Die Institute mussten effizienter und kostengünstiger werden um überleben zu können, womit der Weg immer mehr Richtung Marktorientierung zeigte. Die abschließende Phase der Reformen stellte der neunte Fünf-Jahres-Plan aus dem Jahre 1995 dar. Viele Aspekte des Innovationsprozessen sollten enger miteinander verbunden werden. Bereiche wie Grundlagenforschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb von neuen Produkten sollten nicht mehr unabhängig voneinander ablaufen. Es wurde ein System angestrebt, in welchem alle genannten Prozesse stark miteinander interagieren und in weiterer Folge zu marktfähigen Produkten führen. Die Verbesserung der Marktfähigkeit der Innovationen hatte höchste Priorität für die chinesische Führung, schafften es doch nur rund 70 Prozent der neuen Produkte oder Technologien auf den Markt. Im Zuge dessen wurde die "Technology Innovation Foundation" gegründet, welche vor allem den Transfer und die Förderung von Innovationen für Klein- und Mittelbetriebe unterstützen sollte.

Zusammenfassend konnte die chinesische Führung einige gute Reformen für das ST-System Chinas durchsetzen. Die vertikale Ordnung innerhalb der Wissenschafts- und Technologiesysteme konnte durch eine horizontale Zusammenarbeit der Unternehmen und Forschungsinstitute ersetzt werden. Gleichzeitig wurde der Vertrieb von neuen Technologien und Innovationen vereinfacht. Entweder konnten Forschungsinstitute ihre Ideen auf einem Technologiemarkt verkaufen, oder patentieren bzw. lizenzieren lassen. Ab 1987 konnten schließlich auch Unternehmen vermehrt Einfluss auf die Forschung nehmen. Dieser Umstand verringerte die Abhängigkeit von unabhängigen Institutionen, weil sich Forschungsinstitute nun legal staatlichen Unternehmen anschließen konnten. Somit war es nur logisch, dass die Unternehmen, welche als Initiatoren von Forschungsbemühungen auftraten, gleichzeitig auch als Abnehmer fungierten und die neuen Technologien und Innovationen sofort im eigenen Unternehmen nutzten. Alle diese Maßnahmen führten zu einem verbesserten Vertrieb und Entwicklungsumfeld für Innovationen.

5.3 Sonderwirtschaftszonen in China

Ab dem Jahr 1979 wurden vor allem auch Sonderwirtschaftszonen für die chinesische Führung relevant. Es sollten andere Systeme, parallel zum kommunistischen Modell ausprobiert werden¹⁵. Dazu schienen Sonderwirtschaftszonen das geeignete Rezept zu sein. Zuerst wurden drei Regionen umfunktioniert. Die Provinzen Fujian, Hainan und Guangdong wurden zu den ersten Sonderwirtschaftszonen Chinas. Sie bekamen eigene Regelungen bezüglich Wirtschaftssystem und Wirtschaftspolitik und sollten somit attraktiv für ausländische Investoren werden. Für die Versuchsreihe wurden speziell wirtschaftlich unbedeutende Regionen hauptsächlich an der Küste Chinas ausgesucht. Im Fall des Scheiterns hätte die chinesische Wirtschaft kaum einen Schaden abbekommen.

Die Sonderwirtschaftszonen erwiesen sich jedoch als Erfolgskonzept. Bereits fünf Jahre nach der Einführung, erhielten 14 weitere Städte ihre eigenen wirtschaftlichen Sonderregelungen. Die Marktorientierung in diesen Zonen förderte den Druck effizient, kostengünstig und innovative Unternehmen hervorzubringen. Gleichzeitig wurde der Markt erstmalig für den Außenhandel geöffnet und die chinesischen Unternehmen sahen sich nun mit ausländischen Abnehmern konfrontiert. Somit standen chinesische Produkte wieder in Konkurrenz mit

¹⁵vgl. Tank, 2002, p. 13.

Produkten aus dem Ausland, was für die Effizienzsteigerung und Innovationstätigkeit in diesen Regionen nur von Vorteil sein konnte.

5.4 Bildungsreform in China

Während der Kulturrevolution kam es in China zu einer Bildungskrise. Hochschulen und Universitäten legten ihren Lehrbetrieb nieder und somit gab es zwölf Jahre keine höhere Bildung im Land der Mitte. Mit der wirtschaftlichen Ausrichtung Chinas, rückten auch die Universitäten wieder in den Vordergrund. Sie wurden als zentrales Instrument für erhöhtes Humankapital angesehen und auch ihre Forschungsfunktion wurde nicht mehr unterschätzt. Dabei gab es aber einen großen Zielkonflikt für die chinesische Regierung zu lösen, nämlich den Widerspruch der Finanzierung und dem Angebot für die breite Bevölkerung Chinas.

Mit Hilfe von Studiengebühren und Finanzierungen durch Unternehmen, versuchte Peking eine bessere Finanzierung und mehr Studienplätze bereit zu stellen. Trotz dieser Bemühungen gleicht die tertiäre Bildung in China eher einem Elitesystem. Im Mittelpunkt stand ohnedies die Verbesserung des universitären Umfeldes. Die Universitäten sollten Wissen vermitteln, mit welchem gesellschaftliche Ziele erreicht werden konnten. Außerdem mussten die kommenden Absolventen so praxisorientiert wie möglich unterrichtet werden, um ihre Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt langfristig zu garantieren. Dadurch erhoffte man sich in Peking ein höheres Beschäftigungsniveau zu erreichen. In einem weiteren Schritt wurden die Universitäten immer mehr in ein wettbewerbsorientiertes Innovationssystem eingegliedert, um sie direkt untereinander und mit Unternehmen interagieren zu lassen.

Folglich kam es auch zu einigen Umstrukturierungen¹⁶. Universitäten sollten sich mehr in eine Richtung spezialisieren - dazu wurden einzelne Universitätsinstitute an andere Hochschulen ausgegliedert oder aus Mangel an Verwendung geschlossen. Mit dem Förderungsprogramm 211-Entwicklungsprojekt für tertiäre Bildungseinrichtungen, kamen einige Universitäten dann noch zusätzlich in den Genuss von Extraförderungen. Die Wichtigkeit der tertiären Bildung für die Wirtschaftsentwicklung rückte immer mehr ins Rampenlicht, vor allem Universitäten, welche im Bereich von wichtigen Industrien tätig waren, bekamen Förderungen. Ziel war es möglichst gute Forscher und Lehrende auszubilden, was gleichzeitig die Qualität der Absolventen verbessern würde. Außerdem sollten Universitäten in Zukunft auch Dienstleistungen und Forschung für Unternehmen übernehmen können. Es sollte nicht mehr nur die Ausbildung im Vordergrund stehen, sondern auch die aktive Forschung für die Wirtschaft.

5.5 Bedeutende Innovationen und Leitsektoren

Für eine erfolgreiche Innovationslandschaft spielt natürlich die Art der Finanzierung eine entscheidende Rolle. Vor allem die Frage der Mittelbeschaffung für KMU (Klein- und Mittelbetriebe) stellt eine zentrale Frage für die Volksrepublik China da, hingegen größerer Konzerne eher weniger Probleme mit der Finanzierung haben. Um diesem Trend entgegenzusteuern wurden einige Maßnahmen getroffen¹⁷. Der chinesische Staat richtete Fonds ein, wodurch die KMU leichter an Kapital kommen sollten. Auch durch Anreizsysteme sollten neue Investoren für High-Tech Unternehmen gefunden werden. Der Staat wollte eigentlich mit helfender Hand zur Seite stehen, entpuppte sich in diesem Zusammenhang aber auch als Stolperstein. Die unberechenbare Führung in Peking machte Investitionen in risikobehaftete

¹⁶vgl. Hennemann, 2006d, p. 99-108.

¹⁷vgl. Hennemann, 2006e, p. 95-99.

KMU uninteressant. Gleichzeitig war der High-Tech Sektor unterentwickelt, was Investitionen zusätzlich riskanter machte. Oft fehlten auch die Empfehlungen von Experten, bezüglich aussichtsreicher Branchen in China, was Geldgeber weiter verunsicherte.

Um diese Probleme in den Griff zu bekommen sollten die vier großen Banken reformiert werden. Sie sollten nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten Kredite vergeben. Die Banken verteilten aber zu optimistisch Geld, viele faule Kredite waren die Folge und eine Rekapitalisierung der Banken musste vom Staat durchgeführt werden. Seit dem muss genauer geprüft werden, Business-Pläne müssen noch besser und genauer erarbeitet sein, um einen Kredit zu erhalten. Auf lange Sicht wird diese Tatsache der Wirtschaft gut tun, besser vorbereitete Unternehmen haben eine größerer Möglichkeit zu überleben. Der Finanz- und Bankensektor ist generell noch unterentwickelt in China, hier könnte noch einiges getan werden. Mit einem effizienteren Finanzierungssystem, könnte das Innovationsumfeld noch verbessert werden. Trotzdem geht es in die richtige Richtung. Die Diversität des Finanzsektors in China nimmt zu, immer mehr Unternehmen können sich, unabhängig von Banken, Kapital beschaffen.

5.6 Förderungsprogramme für Forschung

Um die Qualität und Quantität der Forschung in China zu erhöhen, wurden von der Regierung zahlreiche Programme gestartet. Diese sollten helfen die Grundlagenforschung weiter zu forcieren. Das wichtigste Programm war das sogenannte Leitprogramm Torch¹⁸, welches vor allem der Entwicklung von Hightech Unternehmen diente. Ziel war es forschungsinensive Unternehmen hervorzubringen. Zusätzlich wurde durch Joint-Venture Unternehmen versucht Wissen aus dem Ausland ins Land zu bringen.

Das Torch Programm baute stark auf einem weiteren Programm auf, dem 86-3 Forschungs- und Entwicklungsprogramm. Dieses hatte das Ziel internationale Technologien zu bewerten und diese, wenn nützlich für die eigene Wirtschaft, in China zu adaptieren und einsetzbar zu machen. Dieses Programm sollte vor allem die Schere zwischen großen Industrienationen und China nachhaltig schließen. Außerdem gibt es Programme, wie das 97-3 Programm, welches sich mit der Finanzierung und dem Aufbau von geeigneten Strukturen für Grundlagenforschung beschäftigt. Ziel war es eine effizientere Umwandlung von Grundlagenforschung in nutzbare neue Technologien zu erzielen.

Mit dem National-New-Product-Programm wurden schlussendlich auch die Eigentumsrechte von Inventionen neu geregelt. Die Rechte sollten bei jener Institution liegen, egal ob Universität, Unternehmen oder Forschungsinstitut, welche für die neue Idee verantwortlich war. Somit erhoffte man sich eine Verschiebung der Forschung hin zu den Unternehmen, welche in Zukunft die primäre Forschungsarbeit übernehmen sollten und somit einen neuen Anreiz hatten in Forschung und Entwicklung zu investieren.

5.7 High- and New-Technology Industry Development Zones

Eine weitere wichtige Erneuerung innerhalb der Innovationslandschaft, stellten die Hightech-Parks in China dar. Diese Zonen wurden erstmalig 1988 gegründet und sollten die Innova-

¹⁸vgl. Hennemann, 2006f, p. 87-89.

tionskraft Chinas verbessern. Meistens wurden diese Zonen durch Mittel aus dem Torch-Infrastrukturfond finanziert und sollten primär die Entwicklung von neuen Produkten vorantreiben¹⁹. Auch in China hatte sich der Gedanke festgesetzt, dass nur durch eigene Innovationen und Investitionen in Forschung und Entwicklung ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum erreichbar ist. Die Hightech-Parks sollten ihres dazu beitragen. Durch die Zentralisierung von Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen versprach man sich bessere Zusammenarbeit, was in Folge zu einer besseren Marktfähigkeit der Produkte führen sollte. Dabei sollte ein reger Austausch zwischen technologieintensive und traditionellen Industrien entstehen. Dieser Wunsch der Wissensdiffusion blieb aber weitgehend unerfüllt, neues Wissen wurde meist nur innerhalb des Hightech-Parks weitergegeben und half außenstehenden Industrien weniger weiter als erhofft.

Die Parks brachten für die Unternehmen einige Vorteile mit sich, jedoch mussten viele Voraussetzungen erfüllt werden. Zum Beispiel mussten drei Prozent des Umsatzes wieder in Forschung und Entwicklung fließen. Trotz des vielversprechenden Konzeptes, kann die chinesische Führung nicht zufrieden sein. Die Umwandlung der Inventionen in marktfähige Technologien verläuft immer noch schleppend. Dazu fehlt es vielen Unternehmen an Risikokapital, zur Finanzierung ihrer Vorhaben. Viele Investoren lassen sich auch hier von der Zentralregierung aus Peking abschrecken, welche ihren Einfluss in bestimmten Industrien wieder verstärken will und somit für Geldgeber unberechenbar scheint.

5.8 Akteure und Unternehmensformen

Die Unternehmensstrukturen änderten sich unter der Führung von Deng in großen Maße²⁰. Immer mehr öffentliche Unternehmen wurden privatisiert und waren somit für sich alleine zuständig. Gleichzeitig wurde der Markt für ausländische Unternehmen geöffnet, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Unternehmen erhöht werden sollten. Gleichzeitig wurden am Land sogenannte kommunale Gemeinschaftsunternehmen gegründet. Diese Änderung brachte wiederum eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und verbesserte Produktivität mit sich.

Durch die Freigabe von privaten Unternehmensgründung stieg die Anzahl an neuen Unternehmen rasant. Es entwickelte sich eine Mischung aus öffentlichen, privaten und kommunalen Unternehmen. Somit konnten, vor allem private Unternehmen, neue Techniken für das Management ausprobieren und auch die Anreize für technologische bzw. institutionelle Weiterentwicklung waren mehr gegeben als je zuvor. Vor allem Klein- und Mittelbetriebe, welche sich in Hightech-Branchen niedergelassen hatten, wurden zu den neuen Gesichtern der chinesischen Unternehmenslandschaft. Ihre Eigentümer hatten meist gute Kontakte zu Forschungsinstituten oder Universitäten, von welchen sie Ideen in die neuen Unternehmen mitbrachten und jene weiterentwickelten.

5.8.1 New-Technology-Enterprises und State-owned-Enterprises

Die New-Technology-Enterprises sind heute weitgehend ein Synonym für die neue Hightech-Branche in China. Sie entstanden vor allem in Technologieparks und waren oft Spin-off Unternehmen. Oft entwickelten sich diese Unternehmen aus Forschungseinrichtungen oder Universitäten. Nicht selten waren es aber auch Neugründungen mit Besitzern, welche gute

¹⁹vgl. Hennemann, 2006g, p. 113-120.

²⁰vgl. Hennemann, 2006h, p. 91-95.

Kontakte zu Forschungsinstituten hatten. Diese Unternehmen gelten als besonders flexibel und innovativ. Sie sind äußerst verzahnt mit internationalen Märkten und beschränken sich daher nicht nur auf den Binnenmarkt. NTE's interagieren stark mit innovativen Netzwerken, stehen somit in regen Austausch mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen. Nach der Machtübernahme von Deng entwickelte sich die Hightech-Branche zur neuen Leitindustrie in China, großen Anteil dabei hatten die New-Technology-Enterprises.

Als großes Gegenstück können die State-owned-Enterprises genannt werden. Diese staatlichen Unternehmen spielen immer noch eine große Rolle in China. Mehr als 40 Prozent der Beschäftigten arbeiten in diesen Betrieben. Außerdem erwirtschaften diese Unternehmen ebenfalls rund 40 Prozent des Bruttoproduktionswertes. Diese Art der Betriebe kommt vor allem in kapital- und arbeitsintensiven Branchen vor, jedoch auch in der Technologieindustrie. Die Innovationskraft dieser Unternehmen war lange Zeit äußerst träge. Es fehlten Anreize sowie die Autonomie, zusätzlich an Finanzierung und Humankapital. Die Produktivität und Effizienz der Betriebe leidet oft unter einem hohen Grad an Bürokratie. Außerdem kommt die höhere gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen hinzu. Die wettbewerbsfähigsten State-owned-Enterprises findet man in der Technologiebranche. Dort sind es vor allem die großen Unternehmen, welche gezielt gefördert werden, um sie innovationsfähiger zu machen. Viele dieser Betriebe werden als Joint-Venture geführt, damit ausländisches Know-How und Kapital nach China fließen kann. Auf der anderen Seite gibt es aber auch viele schlecht funktionierende SOEs, welche dem Wettbewerbsdruck nicht standhalten können. Meist werden diesen Betrieben fällige Kredite von Staatsbanken erlassen, damit diese nicht vom Markt verschwinden.

Die Diversität in der Unternehmenslandschaft Chinas nimmt ständig zu, waren es zuerst nur staatliche Unternehmen, haben sich in den letzten Jahrzehnten viele Formen von Betrieben gebildet. Von privaten Neugründungen, über Joint-Venture Unternehmen, hin zu Aktiengesellschaften in allen Bereichen und Branchen. Diese Öffnung für neue Formen der Unternehmensgestaltung war ein wichtiger Schritt zu einem innovationsfreundlicheren Umfeld.

6 Vierte Phase ab Beginn 21. Jahrhundert

6.1 Beitritt zur WTO

Das neue Jahrtausend begann für China mit dem Beitritt zur World Trade Organisation im Jahr 2001. Im Zuge eines ausführlichen Vertrages wurden Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit geklärt. China sollte seinen Markt für ausländische Firmen Schritt für Schritt öffnen. Im Gegenzug sollten die WTO-Mitglieder ihre Märkte noch mehr für chinesische Produkte öffnen. Der WTO-Beitritt sollte zu einem vollen Erfolg für die Wirtschaft Chinas werden. Sowohl die Industrie-, als auch die Stahlbranche legten im zweistelligen Prozentbereich zu.

6.2 Stärkung der Zentralen Regionen

Mit dem Amtsantritt von Hu Jintao wurde der Fokus mehr auf die vernachlässigten zentralgelegenen Regionen Chinas gelegt. Zuvor waren es vor allem einzelne Städte, oder die

Küstenregionen, welche vor allem vom Wirtschaftsaufschwung in China profitierten. Zusätzlich wurden in Zeiten von steigender Arbeitslosigkeit in China, künstlich die Preise für Lebensmittel gedrückt, was die Landbevölkerung zusätzlich belastete. Nun sollte die ländliche Bevölkerung auch endlich einen Teil des Kuchens erhalten. Somit wurden viele Steuern für Bauern gekürzt oder gleich ganz abgeschafft. Trotzdem klafft die Einkommensschere zwischen Land- und Stadtbevölkerung weiter weit auseinander.

Die Regierung investierte viel in die Infrastruktur, um Regionen und Städte zu modernisieren. Vor allem die Autobahnnetze wuchsen ständig an und verbinden immer mehr Städte miteinander. Ziel ist es neue Regionen und Städte für ausländische Investoren attraktiv zu machen. Das Prinzip ähnelt in einigen Punkt den Projekten der Sonderwirtschaftszonen.

6.3 Außenhandel in China

Die Vernetzung mit der globalisierten Welt brachte China viele Vorteile und Wohlstand. Im Jahr 2010 gründete China, zusammen mit dem Handelsbündnis ASEAN, die drittgrößte Freihandelszone der Welt¹³. Die Außenhandelsverflechtung stieg in China rasant an und erreichte im Jahr 2006 den Spitzenwert von 67 Prozent. Seit dem geht der Anteil wieder zurück, China versucht sich vermehrt vom Welthandel unabhängig zu machen. Es wird versucht die Nachfrage im Inland zu erhöhen. Nichtsdestotrotz ist der Außenhandel mit anderen Ländern immer noch ein wichtiger Faktor für die chinesische Wirtschaft.

7 Resümee, Betrachtung des IST-Zustands von Entrepreneurship in China

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit war es einen historischen Überblick über die Entwicklung des Nationalen Innovationssystems und von Entrepreneurship in China zu geben. Dazu können die wichtigsten Ergebnisse wie folgt zusammengefasst werden: Das Land China hat sehr alte Traditionen, die auch in der heutige Zeit noch enorm wichtig für alle Chinesen sind. Jahrhundertlang waren die Familien die soziale Absicherung für Einzelne. Deshalb lebten und arbeiteten viele Großfamilien zusammen in der Landwirtschaft (bis ins 20. Jahrhundert n. Chr. sehr verbreitet) und später auch in kleinen Unternehmen, beziehungsweise Handwerksberufen. Bereits in den frühen Dynastien setzte sich durch, dass die Beamten-schaft eine besondere Stellung in der Gesellschaft einnimmt und das hat sich bis heute nicht verändert. Die kleinen Unternehmen oder Bauern mussten den Beamten etwas von ihrem Ertrag abgeben, wodurch die einzelnen Beamten kurzfristig profitierten, aber die gesamte Wirtschaft in China erkrankte.

Auch Händler und Kaufleute, die sich von einer sehr unbeliebten Position in eine relativ anerkannte Klasse emporgearbeitet haben, wurden durch dieses Abgabesystem ausgebremst, weswegen sehr lange nur wenige Innovationen in China entstanden. Durch viele Kriege und die Kolonialisierung entstand schließlich im 19. Jahrhundert eine nachholende Industrialisierung. Immer wieder wurde ein Wirtschaftswachstum durch falsche politische Entscheidungen verfehlt und teilweise sogar Hungersnöte verursacht. Durch die kriegेरische Durchsetzung der kommunistischen Partei und Mao Zedongs zentralisierte sich der Staat noch mehr und die Industrieunternehmen sowie Forschungseinrichtungen entwickelten sich zu unverbundenen Staatsunternehmen, die durch Ministerien angeleitet wurden. In dieser Zeit kam es kaum

zu Entrepreneurship und Innovationen wurden höchstens in inkrementeller Form für importierte Produkte aus der Sowjetunion gemacht. Dieses schlechte Innovationssystem führte zu Armut und Rückständigkeit. Erst durch Maos Tod und Deng Xiaopings marktorientierte Reformen und der langsamen Öffnung des Landes sowie etlicher innovationssfördernder Maßnahmen wie Bildungsreformen, Sonderwirtschaftszonen und Privatisierungen konnten sich das Land und die Lebensumstände zunehmend verbessern.

Heute ist es möglich zu gründen und ein Unternehmen erfolgreich privatwirtschaftlich zu führen. Doch der Einfluss der kommunistischen Partei in China ist nach wie vor enorm hoch. Marktwirtschaftliche Aspekte sind mittlerweile in China eingeführt, aber die politische Macht befindet sich noch immer in der fast 80 Millionen Mitglieder starken Partei. Korruption in der Beamtenschaft, enorme Disparitäten zwischen Arm und Reich sowie Arbeitslosigkeit durch die Privatisierungswelle sind nur wenige der neuen Probleme in diesem riesengroßen Staat. Entrepreneurship kann nun also in einem soliden Umfeld mit großem Wachstumspotential betrieben werden, wobei man noch immer darauf achten muss, sich nicht gegen die Volkspartei zu positionieren um keine Probleme zu bekommen.

Literatur

- Dr. Klein, Thoralf (2008). "Politische Geschichte Chinas 1900-1949 (Online) August 2008". In: <http://www.bpb.de/internationales/asien/china/44251/china-1900-1949>, S. 12.12.2014.
- Dr. Prof Schmidt-Glintzer, Hewilg (2008). "1949 bis Heute Politische Geschichte Chinas (Online) August 2008". In: <http://www.bpb.de/internationales/asien/china/44253/china-nach-1949>, S. 12.12.2014.
- Hennemann, Stefan (2006a). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 80–81.
- (2006b). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 80–81.
- (2006c). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 81–82.
- (2006d). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 99–108.
- (2006e). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 95–99.
- (2006f). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 87–89.
- (2006g). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 113–120.
- (2006h). "Technologischer Wandel und wissensbasierte Regionalentwicklung in China: Kooperationen im Innovationsprozess zwischen Hightech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen/Universitäten". In: *LIT Verlag Münster*, p. 91–95.
- Landes, David S, Joel Mokyr und William J Baumol (2010a). "The invention of enterprise: Entrepreneurship from ancient Mesopotamia to modern times". In: *Princeton University Press*, p. 471–490.
- (2010b). "The invention of enterprise: Entrepreneurship from ancient Mesopotamia to modern times". In: *Princeton University Press*, p. 469.
- Lundvall, Bengt-Åke u. a. (2009). "Handbook of innovation systems and developing countries: building domestic capabilities in a global setting". In: p. 122.
- Prof. Dr. Höllmann, Thomas (2008). "Das alte China (Online) August 2008". In: <http://www.bpb.de/internationales/asien/china/44251/china-1900-1949>, S. 12.12.2014.
- Tank, Andreas (2002). "Sonderwirtschaftszonen in China". In: *Uni Kassel*, p. 13.
- Wikipedia (2014a). "Chinesischer Bürgerkrieg (Online) Dezember 2014". In: http://de.wikipedia.org/wiki/Chinesischer_Bürgerkrieg, S. 12.12.2014.
- (2014b). "Deng Xiaoping (Online) Dezember 2014". In: http://de.wikipedia.org/wiki/Deng_Xiaoping, S. 27.12.2014.
- (2014c). "Geschichte Chinas (Online) Dezember 2014". In: http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_Chinas, S. 10.12.2014.

- Wikipedia (2014d). “Han-Dynastie (Online) Dezember 2014”. In: <http://de.wikipedia.org/wiki/Han-Dynastie>, S. 10.12.2014.
- (2014e). “Mao Zedong (Online) Dezember 2014”. In: <http://de.wikipedia.org/wiki/Maozedong>, S. 27.12.2014.