



Jochen Noth
KTC-Betriebsanalyseteam

Drachenköpfe und Schweineschwänze

Schweinezucht und –haltung in der VR China.
Ausbildung für eine Branche im Umbruch

Herausgeber:
Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft / German Agribusiness Alliance
OAV - German Asia-Pacific Business Association
und
KTC Konsortium Tierwirt/in (China)

KTC wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung
获德国联邦教育与研究部资助



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Export of Vocational
Education and Training

Inhalt

Vorwort	3
1. Kapitel: Die Industrialisierung der Landwirtschaft – Vorgeschichte und Hintergründe	4
1.1 1979: Die Landwirtschaft lebt auf	5
1.2 Aufschwung der Städte auf Kosten der Dörfer	7
1.3 „Neue Sozialistische Landwirtschaft“	9
2. Kapitel: Industrialisierung der Schweineproduktion, wie in den USA, aber ganz anders	10
2.1 Beginn der industrialisierten Produktion	10
2.2 Drachenkopfunternehmen.....	12
2.3 Wettstreit der Drachentänzer.....	14
2.4 Die Politik führt Regie.....	15
2.5 Industrialisierung nach dem Vorbild der USA – aber anders	16
2.6 Politisches Ziel: Selbstversorgung in der Nahrungsmittelproduktion	17
2.7 Außenhandel: relativ unbedeutend	18
2.8 Ausländische Beteiligungen dort, wo sie gebraucht werden	19
2.9 Für europäische Anbieter ein anspruchsvoller Markt.....	20
2.10 Stichworte zu einigen Feldern möglicher internationaler Kooperation.....	21
3. Kapitel: Empirische Befunde zum Zustand der Schweinezucht und –haltung in der Volksrepublik China. Zusammenfassung bisheriger KTC-Untersuchungen durch das Betriebsanalyseteam	26
3.1 Biosicherheit.....	26
3.2 Zucht.....	26
3.3 Herdenmanagement	26
3.4 Herdendokumentation.....	26
3.5 Fütterung.....	26
3.6 Transporte.....	27
3.7 Tiergesundheit	27
3.8 Gebäude und technische Einrichtungen	27
3.9 Betriebsführung	28
3.10 Mitarbeiterstrukturen und Qualifikationen	28
3.11 Marketing.....	28
Kapitel 4: Berufsbildung für landwirtschaftliche Berufe: Fortschritt durch Reformen und das Engagement von Unternehmen und Schulen	29
4.1 Teufelskreis	30
4.2 Wende in Richtung des dualen Systems	32
4.3 Aufwertung der beruflichen Bildung innerhalb des Erziehungssystems	33
4.5 Einbindung der Unternehmen in die Berufsausbildung, Annäherung an das duale System	33
4.6 Regionalisierung und Anpassung an den lokalen Bedarf	34
4.5 Bessere Voraussetzungen für die deutsch-chinesische Zusammenarbeit	34
4.6 KTC: Aus- und Weiterbildung für die Schweinehaltung	35
Anhang I: Benutzte Literatur:.....	37
Anhang II: Adressen	39

Vorwort

Sechsmal sind Mitglieder des Konsortiums Tierwirt/in China KTC seit August 2012 in die südchinesische Provinz Jiangxi zu Betriebsbesichtigungen und –analysen, Seminaren und Konferenzen gereist. Viermal waren Delegationen chinesischer Beamter und Unternehmer zu Seminaren und Unternehmensbesuchen in Deutschland. Mit den Reisen wurde der Aufbau von Einrichtungen der beruflichen Aus- und Weiterbildung und der Beratung für Betriebe der Schweinehaltung in China vorbereitet.

Wir fanden in Jiangxi eine moderne, sich rasch entwickelnde Landwirtschaft vor, die aber noch unter den Kinderkrankheiten ihrer stürmischen Entwicklung leidet: unzureichend auf die Erfordernisse moderner Landwirtschaft vorbereitetes Personal, deshalb relativ niedrige Produktivität, Probleme des Umweltschutzes und der Biosicherheit. Wir trafen aber auch Unternehmer, Lehrer und Beamte, die sich für bessere Ausbildung, Umweltschutz und gesündere Tierhaltung engagieren und deshalb mit KTC zusammenarbeiten.

In dieser Studie werden Erfahrungen und Ergebnisse der Reisen und der begleitenden Recherchen zusammengefasst. Die Anregung zu diesem Papier kam von der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft/German Agribusiness Alliance im OAV – German Asia-Pacific Business Association, die auch die Arbeit daran begleitet hat.

KTC – Konsortium Tierwirt/in (China) ist der Name eines Verbundes von deutschen Bildungseinrichtungen und Unternehmen. Mitglieder von KTC sind: Georgsanstalt / Berufsbildende Schulen II des Landkreises Uelzen, VzF GmbH - Erfolg mit Schwein, Ostasien Service Dr. Boesken & Partner GmbH, GBB Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V. sowie Dr. Gerlind Melsbach für die wissenschaftliche Begleitung (Adressen s. Anhang). Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für drei Jahre bis zum 31. Juli 2015 unter der Bezeichnung „Verbundprojekt: Aus- und Weiterbildung für die Fachrichtung Tierwirt/in –Schweinehaltung“ gefördert.

Wir orientieren uns am deutschen Berufsbild und der Ausbildung „Tierwirt/in der Fachrichtung Schweinehaltung“. Kreislaufwirtschaftliche Gesichtspunkte werden besonders beachtet. Die Programme, die wir zusammen mit unseren chinesischen Partnern realisieren wollen, richten sich aber nach den dortigen Bedingungen und gesetzlichen Vorschriften.

Chinesischer Projektpartner ist das Office of the Mountain-River-Lake Development Committee (MRLDO) der Provinz Jiangxi. Während der gegenseitigen Besuche ist es KTC mit Unterstützung von MRLDO gelungen, feste Arbeitsbeziehungen zu Unternehmen der Tierhaltung und mit berufsbildenden Bildungseinrichtungen in Jiangxi aufzubauen.

Die Studie wird unterstützt vom Koordinierungsbüro der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft/German Agribusiness Alliance im OAV – German Asia-Pacific Business Association, deren Leiterin Frau Alina Gumpert wir sehr für die geduldige Hilfe danken.

Auf chinesischer Seite danken wir zunächst Herrn Dai Xingzhao, dem Direktor des Office of the Mountain-River-Lake Development Committee (MRLDO) und Frau Chen Kui, der Leiterin der Abteilung für internationale Zusammenarbeit von MRLDO und ihren Mitarbeitern für die freundschaftliche, geduldige und zuverlässige Arbeit bei der Organisation unserer Arbeiten in China und die erfolgreiche Herstellung von Kontakten zu Schulen, Unternehmen und Behörden. Wir danken vor allem auch Frau Wan Minhui, Herrn Pan Rongzhou und Herrn Xiong Zhengru, den Unternehmern, die während des Jahres 2014 Freunde und feste Projektpartner geworden sind.

Berlin, März 2015

Jochen Noth

GBB Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V. /

KTC – Konsortium Tierwirt/in (China)

1. Kapitel: Die Industrialisierung der Landwirtschaft – Vorgeschichte und Hintergründe

Wir sehen heute in China vor allem die Städte, glitzernde Hochhausfassaden (wenn sie denn im Smog zu sehen sind), verstopfte Stadtautobahnen und Hochgeschwindigkeitszüge, und wir staunen über den Wandel des Riesenreiches von einem rückständigen, planwirtschaftlich verknöcherten Entwicklungsland zu einer bereits in vieler Hinsicht modernen Industrienation. Wir blicken vor allem auf das, was die Presseberichterstatter vor ihren Bürofenstern sehen, auf die spektakulären Resultate einer vor 35 Jahren eingeleiteten Entwicklung in den Ballungsräumen im Osten des Landes.

Das, was jenseits der Stadtautobahnringe liegt, die Dörfer und die Landwirtschaft, haben wir kaum im Blick. Dabei sind die Veränderungen dort ebenso radikal wie in den Städten. Sie sind nicht so spektakulär, sind gewissermaßen die dunkle Seite des städtischen Aufschwungs, aber sie sind seine Grundlage.

1978 waren 70,5%¹ der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft beschäftigt, und 82% der Bevölkerung lebten auf dem Lande. 2013 lag der Anteil der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte noch bei 31,4%, und weniger als die Hälfte der Chinesen, nur noch 46,3%, lebten in Dörfern. Hunderte Millionen Menschen sind in den letzten Jahrzehnten in die Städte gezogen. In vielen Dörfern leben fast nur noch Alte und Kinder.



Reisanbau in den Vororten von Peking 1980, Foto: J. Noth

Eines der Wunder der chinesischen Entwicklung ist, dass die so zur Ader gelassene Landwirtschaft im Wesentlichen ihre Aufgabe erfüllt hat und weiter erfüllt, die stets wachsende städtische Bevölkerung mit Lebensmitteln und die Industrie mit Rohstoffen zu versorgen. Der gestiegene Wohlstand der Städte führt zudem noch dazu, dass die Ansprüche an die Qualität und an die Menge vor allem der gelieferten tierischen Nahrungsmittel ständig wachsen.

Tabelle 1: Produktion von wichtigen Agrarprodukten pro Kopf der chinesischen Bevölkerung (kg)						
	Getreide	Baumwolle	Ölfrüchte	Schweine-, Rind-, Hammelfleisch	Aquakulturprodukte	Milch
1978	319	2,3	5,5	9,1	4,9	k.A.
1980	327	2,8	7,8	12,3	4,6	1,2
1990	393	4,0	14,2	22,1	10,9	2,4
2000	366	3,5	23,4	37,6	29,4	6,6
2010	409	4,5	24,1	45,8	40,2	26,7
2013	443	4,6	25,9	48,6	45,5	27,7
Veränderung 1978-2012 (%)	38,8	100	371	466	829	2208 (Basis 1980)
Quelle: Statistisches Jahrbuch China 2014						

¹ Soweit nicht anders angegeben stammen die statistischen Angaben in dieser Studie aus dem Statistischen Jahrbuch der VR China (zhongguo tongji nianjian) 2014 sowie dem Statistischen Jahrbuch für das ländliche China (zhongguo nongcun tongji nianjian) 2013 oder früheren Jahrgängen.

Instrumente der Agrarpolitik:

Kontrolle der Menschen, des Bodens und der Preise

Mit drei Hauptinstrumenten lenkt die Staats- und Parteiführung Chinas seit der kommunistischen Machtergreifung 1949 die Geschehnisse der Landwirtschaft, mit der Verfügung über den Boden, mit der administrativen Trennung von Städtern und Landbewohnern sowie über die Festlegung von Preisen und Aufkaufquoten.

Grundlage des Systems ist die Teilung des Landes in einen städtischen und einen ländlichen Sektor. Die Stadt war die Domäne der staatlichen Wirtschaft, auf dem Land herrschte nominell Kollektivwirtschaft vor. Zementiert wurde diese Einteilung durch das 1958 gesetzlich verankerte Haushaltsregistrierungssystem, das *Hukou*-System, mit dem jeder Bürger und seine Familie als Stadt- oder als Landbewohner definiert wird, und zwar auf Lebenszeit.

Das *Hukou*-System bedeutete Bindung an die Scholle. Die Landbewohner durften bis Ende der 70er Jahre nicht in die Städte ziehen oder dort Arbeit suchen, sie waren illegale Zuwanderer im eigenen Land, ohne Zugang zur sozialistischen Daseinsfürsorge der Städte, dem Gesundheits- und Bildungswesen und der Altersversorgung. Ja, die Fesselung der Bauern an ihren Wohnort war die Garantie des bescheidenen Wohlstandes, der sich zeitweise in den 50er und der ersten Hälfte der 60er Jahre in den Städten entwickelte. Die chaotische Aufblähung und Slumbildung, die fast alle großen Städte in Entwicklungsländern verschandeln, wurde verhindert.

Die landwirtschaftlichen Böden – mit Ausnahme der Staatsfarmen – sind seit den 50er Jahren Kollektiveigentum. In den Zeiten der Kollektivierung bedeutete das Enteignung der Bauern und Eingliederung in quasi militärisch organisierte Einheiten. Seit den 80er Jahren können Bauernfamilien das von ihnen bewirtschaftete Land bis zu 15 Jahren pachten. Sie haben aber keinen Eigentumstitel darauf. Es geht ihnen verloren, wenn es nicht genutzt wird oder die Verwaltung eine andere Nutzung beschließt.

Seit mehreren Jahren wird über die Einführung des Privateigentums am Land der ländlichen Kollektive diskutiert. Das scheitert bisher am Widerstand der Städte und Regionalverwaltungen, für die die Verfügung über das Land (und die Aneignung von Bauernland) die wichtigste Einnahmequelle sind.

Die Versorgung der Städte und der Industrie mit billigen Lebensmitteln ist auch das Motiv hinter der staatlichen Preis- und Aufkaufpolitik. Seit 1979 dürfen die Bauern einen Teil ihrer Produkte frei verkaufen. Daneben galten bis vor wenigen Jahren staatlich fixierte Anbau- und Aufkaufquoten und Preise. Ab 2004 wurden die Märkte für die wichtigsten Agrarprodukte, beginnend mit Getreide, liberalisiert. Gleichzeitig wurden Minimalpreise eingeführt und strategische Reserven angelegt. Mit der jetzigen Politik soll die Landwirtschaft gestärkt werden und dem Land Autarkie ermöglicht werden. Gleichzeitig sollen die Lebensmittelpreise unter Kontrolle bleiben. Inflation gilt als Gefahr für die politische Stabilität. Die Teuerung war einer der Auslöser der Unruhen in den Städten 1989, die dann blutig niedergeschlagen wurden.

Schon die wenigen Zahlen in Tabelle 1, vor allem der wachsende Konsum tierischer Nahrungsmittel, weisen nicht nur auf die Verbesserung der Ernährungssituation und des Lebensstandards hin sondern vor allem auch auf die damit verbundenen Veränderungen in den Essgewohnheiten. Bis Ende der siebziger Jahre bestand die normale Diät auch in den Städten vor allem aus Reis oder Nudeln und Gemüse. In bäuerlichen Haushalten gab es Fleisch fast nur an Festtagen wie dem Frühlingsfest. Heute liegt der Pro-Kopf-Konsum von Fleisch mit fast 49 kg über dem Weltdurchschnitt. Nach Schätzungen der FAO betrug der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch (einschließlich Geflügel und anderer Fleischsorten) 2011 weltweit 42 kg, in den Entwicklungsländern 32 kg und in den Industrieländern 79 kg.²

1.1 1979: Die Landwirtschaft lebt auf

Um die jetzige Lage der chinesischen Landwirtschaft, ihre Stärken und ihre Probleme zu verstehen, ist ein Blick auf ihre Entwicklung seit Beginn der Reformpolitik nützlich.

Der Aufschwung der chinesischen Volkswirtschaft begann Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts nach einer langen Periode der rigiden Planwirtschaft und des politischen Chaos der Kulturrevolution und damit der Lähmung des wirtschaftlichen Lebens.

Am Anfang der Reformen stand die Landwirtschaft. In dem die Reformära einleitenden ZK-Beschluss vom 22.12.1978 war von der Industrie kaum die Rede. „Die ganze Partei muss gegenwärtig ihre Hauptkraft auf die möglichst schnelle Entwicklung der Landwirtschaft konzentrieren, denn die Landwirtschaft, die Grundlage der Volkswirtschaft, erlitt in den letzten Jahren schwere Schäden“³

Mit dem Beschluss wurden die in Kollektiven organisierten Dörfer weitgehend aus der Zwangsjacke der zentralen Planwirtschaft erlöst. Die totale Unterwerfung der Bauern unter das Diktat staatlicher Produktions- und (Zwangs-)Arbeitsvorschriften wurde gelockert, der durch niedrige Aufkaufpreise und überhöhte Indu-

² FAO Food Outlook November 2012, <http://www.fao.org/docrep/016/a1993e/a1993e00.pdf>, dl 19.07.2014

³ Kommuniqué der 3. Plenartagung des XI. Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas (angenommen am 22. Dezember 1978), http://german.beijingreview.com.cn/german2010/zhuanti/txt/2013-10/29/content_574976.htm, dl 10.06.2014).

striepreise erzeugte wirtschaftliche Druck auf die Dörfer wurde gesenkt. Die Produktion im Kollektiv wurde bis etwa 1985 de facto abgeschafft. Das Land blieb Eigentum der Dörfer, aber es wurde unter die Bauernfamilien zur eigenen Nutzung aufgeteilt und verpachtet. Weil Produkte des „häuslichen Nebengewerbes“, also zum Beispiel Obst, Fleisch oder Handwerksprodukte, wieder verkauft werden durften, kam plötzlich Geld in die bis dahin fast bargeldlose sozialistische Naturalwirtschaft.

Die Rückkehr zur bäuerlichen Familienwirtschaft und die – wenn auch begrenzte – Zulassung von Märkten für deren Produkte führten zu einer raschen Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion und Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung. Die Menge des produzierten Getreides wuchs zwischen 1978 und 1991 um 43% und verdoppelte sich fast bis 2012 gegenüber dem Beginn der Reformära. Noch schneller nahmen die durchschnittlichen Hektarerträge aller Getreidearten zu, bis 1991 um 53% bzw. 66% je nach statistischer Grundlage, und um 130% bis 2012. Die Fleischproduktion stieg im ersten Reformjahrzehnt um das Dreifache und um fast das Achtfache bis 2013.

Tabelle 2: Getreide- und Fleischproduktion 1978 - 2012						
Jahr	Nahrungsgetreide (Mio. t.)	Zunahme gegenüber 1978 (%)	Pro-Hektar-Erträge Getreide (kg / ha)	Zunahme gegenüber 1978 (%)	Produktion von Schweine-, Rind- und Hammelfleisch (Mio. t.)	Zunahme gegenüber 1978 (%)
1978	304,8		2.535(*)		85,6(*)	
1980	320,1	5,0	2.745(*)	8,3	120,5(*)	40,8
1985	379,1	24,4	3.480(*)	37,3	176,1(*)	105,7
1991	435,3	42,8	3.870(*) / 4.206	65,9	272,4(*)	218,2
1995	466,6	53,1	4.659	83,8	462,5(**)	440,3
2000	462,2	51,6	4.753	87,5	474,3	454,1
2005	484,0	58,8	5.225	106,1	547,4	539,5
2010	546,5	79,3	5.524	117,9	612,3	615,3
2013	601,9	97,5	5.894	132,5	657,4	668,0,8

Quelle: Statistisches Jahrbuch China 2014, (*)Statistisches Jahrbuch China 1993, (**)Statistisches Jahrbuch China 1997, eigene Berechnungen. Die Kategorie Nahrungsgetreide (liangshi) umfasst außer Reis, Weizen, Mais (gulei) auch Bohnen u. Knollenfrüchte

Die Produktionssteigerungen verdankten sich auch dem Einsatz von Dünger und Maschinerie in der häufig noch mit vorindustriellen Techniken arbeitenden Landwirtschaft. Die Gesamtkapazität der installierten landwirtschaftlichen Maschinerie stieg von 117.499 MW 1978 auf 287.077 MW 1990 (2013: 1.03.908 MW).⁴ 1978 wurden 8,84 Mio. t chemischer Dünger auf chinesischen Feldern ausgebracht, 1990 waren es 25,9 Mio. t, fast die dreifache Menge. 2013 lag der Verbrauch von Kunstdünger bei 59,1 Mio. t. Eine Nebenwirkung des ungehemmten Einsatzes von Dünger und Pflanzenschutzmitteln in den letzten dreißig Jahren ist, dass heute rund ein Fünftel des chinesischen Ackerlandes hoch kontaminiert ist.

⁴ Zum aktuellen Stand der Mechanisierung in der chinesischen Landwirtschaft heißt es im Länderbericht China des Bundeslandwirtschaftsministeriums: „Die chinesische Landwirtschaft hat einen Mechanisierungsgrad von derzeit rund 50% und damit einen enormen Nachholbedarf im Vergleich zu Industrienationen, wo die Mechanisierungsrate bei fast 100% liegt. Gleichzeitig wächst der Bedarf an Geräten für landwirtschaftliche Großbetriebe, die der heimische Markt (noch) nicht herstellt.“ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Länderbericht China, Stand: Mai 2014, http://www.agrarentwicklung.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/files/Laenderberichte2012/Laenderberichte2014/Laenderbericht_China.pdf, dl 22.07.14

Die Ausweitung und Modernisierung der dörflichen Wirtschaft, die vielerorts durch den Aufbau von örtlichen Industrien der Weiterverarbeitung und Konsumgüterherstellung unterstützt wurde, führte in den achtziger Jahren dazu, dass die Einkommensschere zwischen Stadt und Land sich ein wenig schloss. Für ganz China, vor allem aber für die Bauern, waren die 80er Jahre eine Periode einer nie erlebten, raschen Verbesserung der Lebensbedingungen.

Tabelle 3: Pro-Kopf-Ausgaben für Konsumgüter in städtischen und ländlichen Haushalten				
Jahr	Jährliche Ausgaben (Yuan), aktuelle Preise			Verhältnis Stadt / Land (Ländliche Haushalte=1)
	Alle Haushalte	Ländliche Haushalte	Städtische Haushalte	
1978	184	138	405	2,9
1980	238	178	489	2,7
1985	446	349	765	2,2
1990	833	560	1596	2,9
1995	2.355	1.313	4.931	3,8
2000	3.632	1.860	6.850	3,7
2005	5.596	2.657	9.593	3,6
2010	10.522	4.700	16.546	3,5
2011	12.570	5.870	19.108	3,3
2012	14.098	6.515	21.120	3,2
2013	15.632	7.409	22.880	3,1

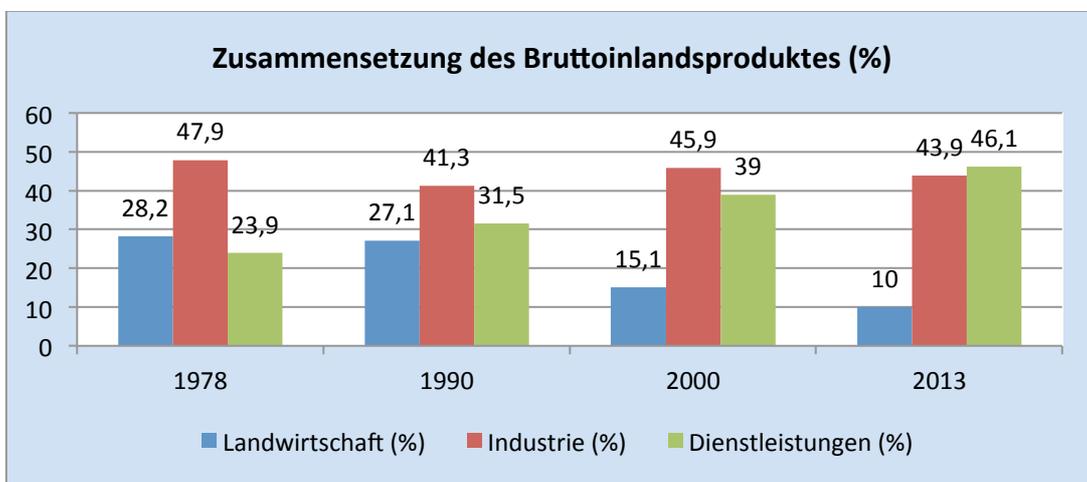
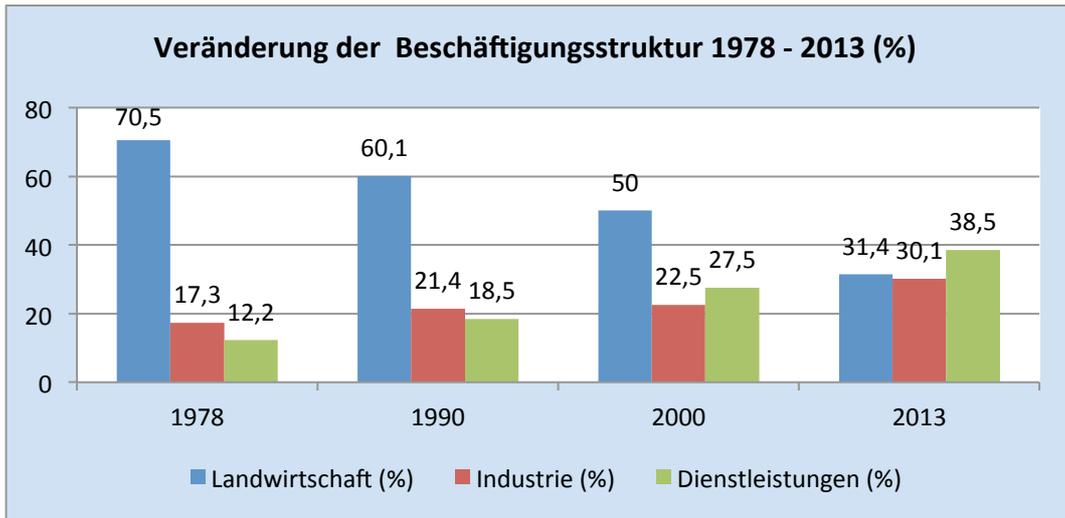
Quelle: Statistisches Jahrbuch China, 2014

1.2 Aufschwung der Städte auf Kosten der Dörfer

Als das exportgestützte Wirtschaftswachstum Anfang der 90er Jahre einsetzte und China sich in wenigen Jahren zur Werkbank der Welt verwandelte, wurde das faktische Aufenthalts- und Arbeitsverbot in den Städten für Landbewohner, die Bindung an die Scholle, aufgehoben. Die hundertmillionenfache Abwanderung von billigen ländlichen Arbeitskräften in die Städte und neuen Industriegebiete entlang der Küste führte nach den vielfachen tiefgreifenden, durch politische Eingriffe verursachten Umbrüchen zu einer abermaligen radikalen Veränderung, die das Ende der seit Jahrtausenden bestehenden kleinbäuerlichen chinesischen Landwirtschaft einleitete.

Tabelle 4: Veränderung der Struktur der Wohnbevölkerung 1978 - 2013				
	1978	1990	2000	2013
Stadtbewohner (Mio.)	172,4	302,0	459,0	731,1
Stadtbewohner (%)	17,9	26,4	36,2	53,7
Landbewohner (Mio.)	790,1	841,4	808,4	629,6
Landbewohner (%)	82,1	73,6	63,8	46,3

Quelle: Statistisches Jahrbuch China, 2014



Quelle: Statistisches Jahrbuch China, 2014

Dank der im folgenden Kapitel beschriebenen ab Mitte der 90er Jahre forcierten Politik der Industrialisierung der Landwirtschaft stiegen Produktivität und Produktionsmengen weiter an. Für die Dörfer und die Masse ihrer verbleibenden Bewohner bedeutete die Migration in die Städte aber den ebenso starken Verlust an Arbeitskräften, den Niedergang der dörflichen Industrien und Manufakturen und den erneuten Rückgang der Einkommen aus der kleinbäuerlichen Wirtschaft. In den 90er Jahren ging die Einkommensschere zwischen Stadt und Land wieder auseinander (s. Tabelle 3).

Da die Bauernfamilien keinen Eigentumstitel auf das Land hatten – und bis heute nicht haben – sondern zeitlich begrenzte Nutzungsverträge, wurden ihnen große Flächen in einem gewaltigen Raubzug fortgenommen. Oft waren dafür korrupte örtliche Verwaltungen verantwortlich, die an der Ansiedlung von Industrien und Spekulationsobjekten beteiligt wurden. Oft dehnten die Stadtregierungen, denen die Landkreise administrativ zugehören, ihr Stadtgebiet aus, indem sie Dörfer in ihrer Umgebung in Stadtbezirke umwandelten. Damit wurde das Bauernland Staatseigentum, konnte leicht enteignet und für Investitionen in den Industrie- und Wohnungsbau erschlossen werden. Die Dorfbewohner wurden häufig in die Plattenbauten umgesiedelt, die auf ihrem früheren Ackerland errichtet wurden. 2005 meldeten die chinesischen Sicherheitsbehörden 87.000 „Massenzwischenfälle“, gewaltsame Demonstrationen und Rebellionen



Dorf bei Shanghai 1980, Foto: J. Noth

auf dem Land.⁵ Bei den meisten handelte es sich um Proteste gegen Landraub und gegen korrupte Beamte. Oft ging es auch um Boden- und Wasserverschmutzung durch neu angesiedelte Industrien.

1.3 „Neue Sozialistische Landwirtschaft“

Im Frühjahr 2006 beschloss der Nationale Volkskongress das Programm „Neue sozialistische Landwirtschaft“, mit dem das Auseinanderdriften der Lebensverhältnisse von Stadt und Land bekämpft werden sollte. Im Sommer des Jahres wurde die seit Jahrhunderten bestehende Landwirtschaftssteuer abgeschafft. Zum ersten Mal kommen die Dorfbewohner in den Genuss von Krankenversicherungsleistungen. Die prohibitiv hohen Ausgaben für Schulbesuch wurden für einkommensschwache Familien erlassen oder gesenkt. Gleichzeitig wurden die Investitionen in die ländliche Infrastruktur, in Verkehrswege, die Energie und Wasserversorgung und in „Neue sozialistische Dörfer“ erhöht.



Das „Neue sozialistische Dorf“ Nieqiao, Provinz Jiangxi 2013. Foto: J. Noth

Der Bau der „Neuen sozialistischen Dörfer“ ermöglichte es freilich auch, die Bevölkerung räumlich zu konzentrieren und die frei gewordenen oft ausgedehnten Dörfer und Weiler mit ihren Gärten und Privatparzellen in Ackerland umzuwandeln, Ackerland, das wegen der Ausdehnung der Städte immer knapper wird.

Auch die ab 2004 zunächst für die wichtigsten Getreidearten Weizen und Reis wieder eingeführten Aufkäufe zu garantierten Mindestpreisen und die Bildung von Reserven zur Marktregulierung diente der Steuerung der Produktion und der Dämpfung von Preisschwankungen, aber auch der Stabilisierung der Einkommen der landwirtschaftlichen Produzenten.⁶

Obwohl grundlegende Probleme für die Entwicklung einer modernen Landwirtschaft, das Hukou-Problem und die Privatisierung des Agrarlandes noch nicht gelöst sind, wurde durch diese Politik das Auseinanderdriften der Lebensverhältnisse von Land und Stadt zumindest verlangsamt. Sie kam insbesondere den ärmeren, abseits der Industriegebiete an der Küste liegenden Regionen im Zentrum und im Westen Chinas zugute.

Die Politik der „Neuen sozialistischen Landwirtschaft“ veränderte das zuvor zunehmend gespannte Verhältnis zwischen den Dorfbewohnern und den örtlichen Repräsentanten von Staat und Partei. Seitdem die Landwirtschaftssteuer und mit ihr zahllose Gebühren abgeschafft wurden und Geld für Sozialleistungen und Investitionen in die Dörfer fließen, wurden die Kader weniger als „extractors“ sondern mehr als „developers“ wahrgenommen.⁷ Kreis- und Gemeindeverwaltungen haben an Gewicht gewonnen, die neue Politik verlangt von ihnen ausdrücklich Initiativen und Innovationen bei der Entwicklung der Wirtschaft in ihrem Bereich.

Die entscheidenden wirtschaftlichen Impulse zur Umwälzung der kleinbäuerlichen, vielfach fast noch auf dem Niveau der Subsistenzwirtschaft werkenden Landwirtschaft kamen aus der planmäßigen Industrialisierung und vertikalen Integration unter der Führung von Leitunternehmen, sogenannten Drachenköpfen (*longtou qiye*). Von ihnen sprechen Partei und Regierung seit Mitte der neunziger Jahre. Heute gibt es sie auf nationaler, Provinz-, Kreis- und Gemeindeebene. Seit 2006 wächst ihre Bedeutung, nicht zuletzt durch den Wettbewerb der Regionen. Ihre führende Rolle zeigt sich besonders deutlich in der Tierwirtschaft und hier vor allem in der Schweineproduktion.

⁵ The Guardian, 22.02.2006

⁶ S. Zhen Zhong, China Agricultural Product Market Control Policy, <http://ap.fftc.agnet.org>, 06.03.2014, dl 03.11.2014

⁷ S. zur wachsenden Bedeutung der unteren Regierungsebenen: Anna L. Ahlers, Rural Policy Implementation in Contemporary China, New socialist countryside, London, New York, Routledge, 2014

2. Kapitel: Industrialisierung der Schweineproduktion, wie in den USA, aber ganz anders

Die Schweinezucht und die Schweinefleischproduktion gehören zu den Sektoren, in denen sich die Modernisierung und Industrialisierung der chinesischen Nahrungsmittelproduktion am deutlichsten zeigen.

Für die Han-Chinesen, also über 90% der Bevölkerung Chinas, ist Schweinefleisch das wichtigste tierische Nahrungsmittel überhaupt. In der Umgangssprache ist das Wort für Fleisch (rou) fast ein Synonym für Schweinefleisch.

Die Schweinezucht ist seit Jahrtausenden Teil der chinesischen Landwirtschaft, und in der Weite des Landes haben sich zahlreiche unterschiedliche Rassen entwickelt. Aber für die Bauern, die die Schweine züchteten und hielten, war in der traditionellen Gesellschaft der Verzehr von Fleisch Luxus und Privileg der Begüterten. Vor 1949 trugen tierische Produkte schätzungsweise nur ein Prozent zum Nahrungshaushalt der chinesischen Bauern, also der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung, bei.⁸

In den 50er bis 70er Jahren, in den Zeiten der Kollektivierung, wurde die Schweinehaltung auf der Ebene der Produktionsbrigaden zusammengefasst, mit der Einführung des Haushaltsverantwortlichkeitssystems Ende der siebziger Jahre lag sie zumeist wieder in den Händen der bäuerlichen Haushalte. Noch 1985 kamen 95% der Schweineproduktion aus kleinbäuerlichen Betrieben, die neben der Bewirtschaftung von Ackerland von oft weniger als einem halben Hektar bis zu fünf Schweinen hielten.

Gleichzeitig führten die Lockerung der staatlichen Planung und die partielle Freigabe der Märkte zu neuen Vertriebsstrukturen und Anfängen kommerzieller Produktion. Ein wichtiger Faktor war die Entstehung eines Marktes für Futtermittel, mit dem die Schweinehaltung nicht länger auf die Fütterung mit Haushaltsabfällen und Eigenprodukten der Farmen abhing.

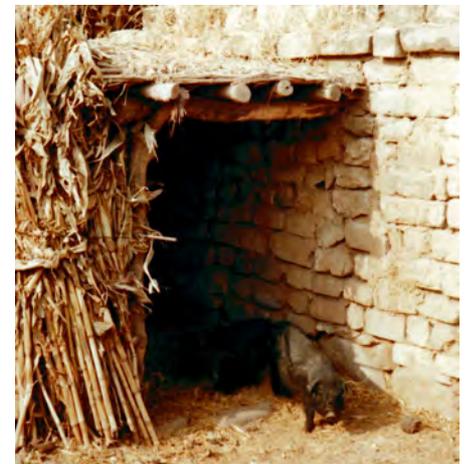
2.1 Beginn der industrialisierten Produktion

Dieser Trend wurde stärker, als China Mitte der 90er Jahre die Importzölle unter anderem für Sojabohnen senkte. Das war einerseits eine Anpassung an die Richtlinien der Welthandelsorganisation WTO im Zuge der Beitrittsverhandlungen Chinas. Andererseits wurden die moderne Futtermittelindustrie und die Produktion von Schweinefleisch zur Versorgung des wachsenden städtischen Marktes gefördert.

Die Schweinefleischproduktion nahm ab Mitte der 90er Jahre sprunghaft zu, von 22,8 Mio. t 1990 auf 36,5 Mio. t 1995 und 53,4 Mio. t 2012. Gleichzeitig ging der Anteil des Schweinefleisches an der gesamten Produktion zurück. Hauptgewinner war das Rindfleisch. Das hängt mit den sich verändernden



Aufgelassene Schweineställe einer Volkskommune aus den 60er oder 70er Jahren, Provinz Liaoning, Foto: U. Trillmann, 2010



Kleinbäuerliche Schweinehaltung bei Beijing 1983, Foto: J. Noth



Moderne Schweinefarm in der Provinz Hubei, 2013, Foto: A. Gumpert

⁸ Mindi Schneider, Shefali Sharma, China's Pork Miracle? Agribusiness and Development in China's Pork Industry, Institute for Agriculture and Trade Policy, Minneapolis, Minnesota, February 2014, S. 12, <http://www.iatp.org/documents/china%E2%80%99s-pork-miracle-agribusiness-anddevelopment-in-china%E2%80%99s-pork-industry>, download 21.08.14. Die folgende Darstellung, insbesondere der Strukturentwicklung der chinesischen Schweineindustrie stützt sich auf diese Studie.

Konsumgewohnheiten der neuen Mittelklassen in den Städten zusammen und auch damit, dass die Schweineproduktion immer wieder von Lebensmittelskandalen betroffen war.

Schweinefleisch bleibt aber der bei weitem wichtigste Proteinlieferant, auch aus historischen und kulturellen Gründen. Schweinefleisch gilt geradezu als nationales Distinktionsmerkmal. Gelegentlich erklären Han-Chinesen die Unterschiede zwischen den Nationalitäten mit dem Hinweis, dass manche von ihnen, die Moslems, kein Schweinefleisch essen. Weil Schweinefleisch in der alten Gesellschaft als besonders kostbar galt, war der zeitweise Zusammenbruch der Fleischversorgung in der Kulturrevolution ein besonderer Makel. Die immer bessere Belieferung der Märkte mit Schweinefleisch ist ein Symbol für den wirtschaftlichen Aufschwung in der Reformära. Die Steigerung der Produktion hat für Partei und Regierung hohe Priorität. In dieser Branche und in der ebenfalls als strategisch angesehenen Getreideproduktion wird deshalb die Industrialisierung der Landwirtschaft besonders vorangetrieben.

Jahr	Bestand	Schlachtungen	Schweinefleisch	Ø Schlachtkörpergewicht
	1.000 Stück	1.000 Stück	1.000 t.	Kg
1980	305.431	198.607	11.341	57,1
1985	331.396	238.752	16.547	69,3
1990	362.408	309.910	22.808	73,6
1995	441.692	480.510	36.484	75,9
2000	446.815	526.733	40.314	76,5
2005	503.348	660.986	50.106	75,8
2012	474.492	696.628	53.350	76,6
Ø Veränderung pro Jahr %				
	1,73	7,84	11,58	
Quelle: Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften 2014				

Jahr	Fleisch insges.	Schweinefleisch		Rindfleisch		Hammelfleisch		Hühnerfleisch		
		Produktion	Anteil %	Produktion	Anteil%	Produktion	Anteil %	Produktion	Anteil %	
1980	12054	11341	94,1	269	2,2	445	3,7	k. A.		
1985	19265	16547	85,9	467	2,4	593	3,1	1602	8,3	
1990	28567	22811	79,8	1256	4,4	1068	3,7	3229	11,3	
2000	61246	40314	65,8	5328	8,7	2740	4,5	12075	19,7	
2005	77431	50106	64,7	7115	9,2	4355	5,6	14643	18,9	
2012	83840	53350	63,6	6623	7,9	4008	4,8	18227	21,7	
Ø Veränderung pro Jahr										
	18,61	11,58		73,82		25,02		21,32		
Quelle: Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften 2014										

Den Durchbruch zur Industrialisierung der Schweineproduktion brachte das Jahr 2006, das Jahr der Beschlüsse zur „Neuen sozialistischen Landwirtschaft“. In diesem Jahr brach die hoch ansteckende Viruserkrankung PRRS aus. Die Produktion brach ein, die Preise schnellten in die Höhe. Die Regierung reagierte darauf mit massiver Förderung von großen, industriell operierenden Produktions- und Verarbeitungsunternehmen, sowohl um die Versorgung zu stabilisieren wie auch um die Lebensmittelsicherheit zu verbessern.

Heute stammt das meiste in China produzierte Schweinefleisch aus spezialisierten und großen Farmen, auch die Futtermittelindustrie und die Fleischverarbeitung sind hoch konzentriert.

Auch wenn die spezialisierten Haushaltsbetriebe den größten Anteil an der Schweineproduktion haben, ist die gesamte Branche strikt vertikal integriert und wird von privaten und staatlichen Agro-Konzernen kontrolliert.

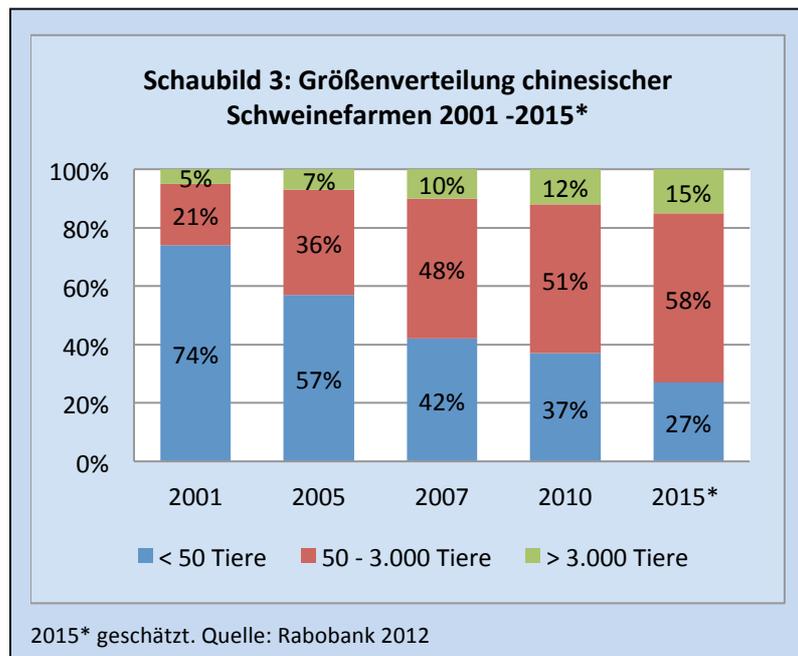


Tabelle 7: Anteile der Betriebsgrößenklassen an der Produktion

Betriebsgröße (Zahl der Tiere)	Anzahl der Betriebe		Produzierte Schweine (1.000 Tiere)		Marktanteil (%)	
	2001	2012	2001	2012	2001	2012
<50			385.672,5	222.809,6	74,29	32,0
50-99	703.777		49.772,6	83.553,6	9,06	12,0
100-499	193.450		41.651,4	115.582,5	7,58	16,6
500-2999	22.956		24.064,9	146.218,8	4,38	21,0
3.000-9.999	2.798		13.421,7	65.450,3	2,44	9,4
10.000-49.999	747		11.153,9	46.650,8	2,03	6,7
>50.000	16		1.164,8	9.747,9	0,21	1,4

Quelle: Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften 2014

2.2 Drachenkopfunternehmen

Der bildliche Ausdruck „Drachenkopf“ ist dem Drachentanz entnommen, bei dem der Tänzer mit der Kopfmaske die Richtung und den Rhythmus der anderen Tänzer bestimmt. Bereits 1998 hatte das ZK der KPCh die vertikale Integration unter der Führung von sog. Drachenkopfunternehmen als die Strategie zur Modernisierung der Landwirtschaft definiert. Ein Dokument des chinesischen Landwirtschaftsministeriums fasst diese Strategie so zusammen: „Die Industrialisierung zu fördern, bedeutet die Landwirtschaft zu unterstützen, die Unternehmen (gemeint sind die Drachenköpfe, Red.) zu fördern, bedeutet die Bauern zu unterstützen.“ Der Staatsrat, die oberste Regierungsinstanz der VR China, stellte 2012 fest: „Die Drachenköpfe sind die Haupt-



Kinderzeichnung eines Drachentanzes,
<http://www.gzchunfeng.com>, dl 04.11.14

akteure für den Aufbau eines modernen landwirtschaftlichen Systems und der Schlüssel für den Fortschritt der Industrialisierung der Landwirtschaft.“⁹

Tabelle 8: Minimalanforderungen an Drachenkopfunternehmen auf nationaler Ebene		
	Anlagekapital	Umsätze
Ostchina	150 Mio. RMB (24 Mio. US\$)	200 Mio. RMB (32 Mio. US\$)
Zentralchina	100 Mio. RMB (16 Mio. US\$)	130 Mio. RMB (21 Mio. US\$)
Westchina	50 Mio. RMB (8 Mio. US\$)	60 Mio. RMB (9,7 Mio. US\$)
Quelle: Schneider, Sharma nach ZK-Dokumenten von 2003 und 2010		

Nach der Beschreibung der Internet-Enzyklopädie Baike Baidu sind Drachenkopf-Unternehmen „anders als normale Industrie- und Handelsunternehmen. Sie sind führend in der Öffnung neuer Märkte, bei Innovationen, bei der wichtigen Aufgabe der Stützung der ländlichen und

regionalen Wirtschaft. Sie können die Umstrukturierung der Landwirtschaft und der ländlichen Wirtschaft, die Entwicklung der Warenproduktion sowie die Produktivität der Landwirtschaft und die Einkommensverbesserung auf dem Lande fördern.“¹⁰ Diese Leitunternehmen müssen genau festgelegten Kriterien erfüllen, was Anlagevermögen, Umsatzvolumen, Bonität und Marktdurchdringung angeht. Sie erhalten dafür neben Steuer- und Krediterleichterungen massive, direkte Subventionen durch die Regierung. Die Steuererleichterungen gelten auch für aus dem Ausland investierte Unternehmen.

Drachenkopfunternehmen gibt es auf allen Ebenen der chinesischen Verwaltung. Sie werden von den Provinz-, Stadt-, Kreis- und Gemeinderegierungen mit bestimmten Aufgaben ernannt und für diese Aufgaben auch gefördert. Die Ernennung gilt als Auszeichnung und Ansporn. Die regionalen und lokalen Leitunternehmen sind ihrerseits mit nationalen Drachenköpfen verbunden. Die Zahlen in der folgenden Darstellung beziehen sich auf die Drachenköpfe auf nationaler Ebene.

Im Jahre 2011 standen 60% des chinesischen Ackerbaus unter der Kontrolle von Drachenköpfen, 70% der Schweine- und Geflügel- und 80% der Aquakulturproduktion. Die Verkaufserlöse dieser Unternehmen beliefen sich 2011 auf 5,7 Billionen Yuan RMB (917 Mrd. US\$). Sie lieferten ein Drittel der Agrarprodukte und verarbeiteten Lebensmittel des Landes und zwei Drittel der Nahrungsmittel der Bevölkerung größerer Städte.¹¹

Tabelle 9: Überblick: Drachenkopfunternehmen 2011	
Anzahl der Drachenkopfunternehmen (nationale Ebene)	110.000
Anzahl der bäuerlichen Haushalte unter Führung von Drachenköpfen	110 Mio.
Umsätze aller Drachenköpfe (nationale Ebene)	5,7 Billionen RMB (917 Mrd. US\$)
Anteil der landwirtschaftlichen Produktion unter Einfluss und Kontrolle von Drachenköpfen	
Fläche der Pflanzenproduktion	60%
Tierproduktion (Schweine und Hühner)	70%
Aquakultur	80%
Landwirtschaftliche Produkte insgesamt und verarbeitete Lebensmittel	1/3
Durchschnittlicher Nahrungsmittelverbrauch der Bevölkerung größerer Städte.	2/3
Quelle: Schneider, Sharma	

Die Dominanz ist besonders deutlich in der Tierproduktion und -verarbeitung. Das mag sowohl mit deren strategischer Bedeutung zusammenhängen wie damit, dass sie – auch unter Gesichtspunkten der Sicherheit und des Umweltschutzes – technologisch besonders anspruchsvoll sind.

⁹ Schneider, Sharma, a.a.O. S. 24, eigene Übersetzung wie bei allen anderen ursprünglich fremdsprachigen Zitaten in diesem Text.

¹⁰ <http://baike.baidu.com/view/125729.htm>, dl 05.10.14

¹¹ Schneider, Sharma, a.a.O. S. 24 unter Berufung auf den chinesischen Vize-Ministerpräsidenten Hui Liangyu.

Tabelle 10: Anteile von Drachenkopf- und ausländischen Unternehmen an den Umsätzen in ausgewählten Sektoren der Nahrungsmittelwirtschaft		
	Anteil von Drachenköpfen an den Umsätzen der 10 umsatzstärksten Unternehmen (%)	Anteil ausländischer Unternehmen an den Umsätzen der 10 umsatzstärksten Unternehmen (%)
Schweinezucht	60	0
Schweineproduktion	60	0
Schweineschlachtung	80	10
Schweinefleischverarbeitung	90	10
Schweinefleisch-Handelsmarken	80	10
Hühnerfleischverarbeitung	100	20
Hühnerfleisch-Handelsmarken	100	20
Reisverarbeitung	80	10
Reis-Handelsmarken	60	0
Weizenverarbeitung	50	20
Weizen-Handelsmarken	40	0
Maisverarbeitung	10	30
Mais-Handelsmarken	20	20
Sojaölverarbeitung	30	60
Sojaöl- Handelsmarken	30	20
Sojamehl Importeure	0	0
Sojamehl Exporteure	10	80*
Sojabohnen Importeure	10	30
Futtermittelverarbeitung	50	40

* Diese Zahl bezieht sich auf fünf statt auf zehn Unternehmen, Quelle: Schneider, Sharma, a.a.O. S. 26

2.3 Wettstreit der Drachentänzer

Es handelt sich bei den Drachenköpfen in der Fleischverarbeitung keineswegs um uniforme Unternehmenstypen. Ihre Kerngeschäfte liegen in unterschiedlichen Sektoren der Produktionskette, sie nutzen ihre starke Stellung z. B. in der Fleischverarbeitung, auf dem Endverkaufsmarkt oder in der Futtermittelproduktion, um vertikale Produktions- und Vertriebsketten aufzubauen. Es sind sowohl staatliche wie private Unternehmen darunter, einige davon, in bestimmten technologisch anspruchsvollen Bereichen wie Genetik, Verarbeitung oder Stalltechnik, auch mit ausländischer Beteiligung.

So hat der größte chinesische Getreidehändler, das Staatsunternehmen COFCO (China National Cereals, Oils, and Feedstuffs Corporation) das Ziel, der größte Schweinezüchter des Landes zu werden. Dazu sollen bis 2015 Produktionskapazitäten für 10 bis 15 Mio. Schweine pro Jahr geschaffen werden. Für die Verarbeitung sollen 3,5 Mrd. Yuan (570 Mio. \$) in Schlachthöfe investiert werden.

Das 1996 in Nanchang (Provinz Jiangxi) gegründete Privatunternehmen Zhengbang kommt ursprünglich aus der Schweinehaltung und dem Ackerbau. Es hat heute 315 Tochterunternehmen in allen Branchen der Nahrungsmittelproduktion mit einem Gesamtjahresumsatz von über 26 Mrd. Yuan, produziert jährlich mehr als 500.000 Schweine.

Als führende Unternehmen im Management, der Produktion und Vermarktung von Schweinefleisch und der vertikalen Integration gelten drei Drachenköpfe: die Shanghui-Gruppe, die sich durch den Erwerb des US-amerikanischen Marktführers Smithfield einen Namen gemacht hat, sowie Jinluo und Yurun. Diese drei Unternehmen beschäftigten 2011 insgesamt 119.000 Mitarbeiter. Ihr Umsatz betrug zusammen 115,6 Mrd. RMB (19 Mrd. US\$), die 68% der Verkäufe der zehn größten Schweinefleischanbieter ausmachten. Die Gewinne beliefen sich auf zusammen 6 Mrd. RMB (965 Mio. US\$) oder 86% der Gewinne der zehn führenden Wettbewerber. Shuanghui ist ein in eine Aktiengesellschaft umgewandeltes staatliches Unternehmen, Jinluo ist eine mit chinesischem Kapital auf den Jungfern-Inseln gegründete Firma, und Yurun ist ein Privatunternehmen aus Nanjing.¹²

¹² Schneider, Sharma, a.a.O. S. 28. Zu einer Darstellung wichtiger Unternehmen der Fleischproduktion einschließlich der Hauptprodukte und der wirtschaftlichen Schlüsseldaten s. AHK China - Shanghai; Zielgruppen-

2.4 Die Politik führt Regie

Der Staat unterstützt und lenkt die Industrialisierung der Schweineproduktion mit den unterschiedlichsten finanziellen und politischen Instrumenten. Zwischen 2000 und 2005 erhielten allein die Leitunternehmen „auf nationaler Ebene“ Subventionen der Zentralregierung in Höhe von 11,9 Mrd. RMB (1,9 Mrd. US\$). Daneben kommen die Leitunternehmen in den Genuss zahlreicher Steuervergünstigungen und -erleichterungen sowie günstiger oder kostenfreier Kredite und Förderungen durch lokale oder Provinzregierungen (s. Tabelle 11).

Die Fördermaßnahmen kommen aber auch Unternehmen in der Produktions- und Lieferkette der Drachenköpfe zugute, etwa Logistikern oder Engineering-Unternehmen. Insgesamt sollen über 280.000 Unternehmen in der Entwicklung der Industrialisierung der Landwirtschaft engagiert sein. 110.000 sind offiziell anerkannte Drachenkopfunternehmen auf nationaler Ebene, die 110 Mio. nachgeordnete Agrarunternehmen anführen.

Tabelle 11: Staatliche Subventionen für börsennotierte, in der Schweineproduktion engagierte chinesische Unternehmen					
Unternehmen	Subventionen 2011 (Mio. RMB)	Subventionen zu Nettogewinn 2011	Subventionen 2010 (Mio. RMB)	Subventionen zu Nettogewinn 2010	Art der Subventionen
Yurun	529,85	36,33%	606,63	26,77%	1. Regierungsfonds für M&A 2. Unterstützungsfonds für Agro-Industrialisierung 3. Subventionierung von Kreditzinsen
New Wellful	17,1	23,73%	79,98	541,39%	1. Subventionierung der Lebenschwein-Reserve 2. Subventionierung des Marketing von Produkten der Landwirtschaft, der Leicht- u. der Textilindustrie 3. Sondersubventionen für die Landwirtschaft 4. Subventionen für den Bau von Schweineställen und umweltfreundliches Bauen 5. Subventionen für Wissenschaft u. Technik in der Schweinezucht 6. Subventionen für Sauenaufzucht 7. Subventionierung der Gefrierfleischreserve 8. Subventionen für Projektmanagement 9. Außenhandelsförderung
Shineway	120,47	15,94%	33,01	2,49%	1. Finanzielle Unterstützung durch Lokalregierungen
Shunxin Agro	0,31	0,1%	5,14	1,94%	1. Subventionen für Handelsinformationen Dazhou 2. Unterstützungsfonds für das Dazhou-Projekt 3. Subventionierung der Schweinezucht
Gaojin	7,58	11,82%	43,33	k.A.	1. Subventionen für Schlachtungen 2. Subventionen für Kapazitätserweiterung 3. Subventionen für die Verarbeitung von Lebenschweinen 4. Subventionen für die Verbesserung der industriellen Schweineverarbeitung
Chuying	4,21	0,98%	10,19	8,29%	1. Subventionen für den Kauf von Zuchtschweinen 2. Subventionen für den Wohnungsbau 3. Subventionen für fortschrittlich. Unternehmertum 4. Subventionierung der Lebenschwein-Reserve
Quelle: Rabobank 2012 auf der Grundlage von Unternehmensdaten					

Vertikale Integration bedeutet hier nicht, dass alle Glieder der Produktionskette von der Futterproduktion über die Aufzucht bis zum Vertrieb unter dem Dach einiger weniger großer Unternehmen vereint sind, auch wenn einzelne Drachenköpfe wie die schon erwähnte COFCO dieses Modell für sich verwirklichen wollen. Das ist nur eine Variante von vielen in dem riesigen Versuchsfeld der chinesischen Wirtschaftsentwicklung. Die Hauptform ist die „Unternehmen + Farm“-Beziehung („gongsi

+ nonghu“). Das typische Drachenkopfunternehmen übt seine führende Funktion über ein System von Verträgen mit Zucht- und Mastbetrieben in einem Netzwerk aus, zu dem auch Zulieferer und ergänzende Gewerbe gehören. Drachenkopfunternehmen in der Tierproduktion müssen in erster Linie Fleischverarbeiter und -vertreiber sein, diese Geschäftsfelder sollen rund 70% des Umsatzes erbringen. Sie haben eigene riesige Farmen, die Masse des zu verarbeitenden Produkts kommt aber von Vertragsfarmen.

Die Verträge sind sehr unterschiedlich, was Liefer- und Zahlungsbedingungen, Laufzeiten, Abnahme von Futter oder Medikamenten, Kontrollen usw. angeht. Auch im Verhältnis zwischen den Leitunternehmen gibt es offenbar ein Nebeneinander von Konkurrenz und Kooperation. Die wichtigste und von der Politik ausdrücklich geforderte Qualifikation scheint die zu sein, einen „Mechanismus der Interessenverknüpfung“ (liyi lianjie fangshi) zu etablieren und „durch Ausstrahlung anzutreiben“ (fushe daidong), also in den Partnerbetrieben einen kontinuierlichen wirtschaftlichen und technischen Verbesserungsprozess zu befördern.

2.5 Industrialisierung nach dem Vorbild der USA – aber anders

Schneider und Sharma weisen darauf hin, dass die Schweinefleischproduktion in den USA in vielerlei Hinsicht das Vorbild für die chinesische Entwicklung sei. Die Zahl der Schweinefarmen in den USA ist zwischen 1991 und 2009 um 70% gesunken. Wie in China war die Konzentration begleitet von der zunehmenden Verwendung fremdproduzierten Futters und die Einbindung in die Lieferketten großer Verarbeiter. Der Anteil der Vertragswirtschaft (contract farming) an der Produktion ist in den USA in den zwölf Jahren von 1992 bis 2004 von 5% auf 67% gestiegen. Der durchschnittliche Bestand an Tieren auf amerikanischen Schweinefarmen betrug 1992 945 Stück, 2009 bereits 8.389.¹³

Die Industrialisierung der Produktion hat in beiden Ländern dazu geführt, dass die kleineren bäuerlichen Betriebe nur noch eine marginale Rolle spielen und allmählich vom Markt verdrängt werden. Stattdessen ist eine breite Schicht, ein Mittelbau von spezialisierten Betrieben mit wachsendem Anteil an der Produktion entstanden (s. Schaubild 3).

Aber während der Markt in den USA von nur vier großen Verarbeitern beherrscht wird, haben wir es in China auf nationaler Ebene (von den kleineren Drachen in den Provinzen ganz zu schweigen) mit 110.000 Drachenkopfunternehmen zu tun. Auch die sind im internationalen Vergleich riesig. die direkte vertikale Integration unter dem Dach weniger Agrargiganten bleibt aber schwach.

Das wird aus wirtschaftlichen, strukturellen und politischen Gründen wahrscheinlich auch so bleiben. In der Studie der Rabobank zur Industrialisierung der chinesischen Schweinefleischproduktion heißt es dazu: „Die vollständige vertikale Integration ist ein heißes Thema und wird von den meisten führenden Mitspielern angestrebt. Wir glauben aber nicht, dass es in der absehbaren Zukunft das vorherrschende Modell sein wird.“¹⁴

Die Gründe dafür sind laut Rabobank: Der Kapitalbedarf für den Aufbau großer Farmen ist enorm. Der Zugang zu ausreichenden Flächen ist schwierig und teuer, weil Grund und Boden und deren Verwertung die wichtigste Einnahmequelle der lokalen Regierungen sind und große Flächen Agrarland für Industrie und Wohnungsbau belegt wurden. Die Umweltbelastung durch die großen Schweinefarmen erfordert große finanzielle Mittel und die Lösung nicht bewältigter technischer Probleme. In entwickelten Gebieten im Osten des Landes hat die Umweltbelastung schon zur Schließung von Farmen geführt.

Vor allem aber, und das sei der wichtigste Aspekt, fehle es an Erfahrungen und qualifiziertem Personal für das Management von Megafarmen.

¹³ Schneider, Sharma, a.a.O. S. 13

¹⁴ Industrialisation of China's Pork Supply Chain, Rabobank Industry Note #329 - September 2012, S. 13, http://www.farminguk.com/content/knowledge/20120919_China%20Pork__Revised%20FINAL%20Approved_WS.PDF, dl 29.09.2014

Über diese ökonomischen und strukturellen Faktoren hinaus gibt es sehr wahrscheinlich wichtige politische Gründe, die eine zu starke Konzentration und die Monopolbildung in der Branche behindern. Da ist zunächst einmal die Uneinheitlichkeit des Einheitsstaats China. Die Unterschiede in den wirtschaftlichen und natürlichen Bedingungen der verschiedenen Landesteile des Riesenreiches, aber auch die Eigeninteressen der mit einander im Wettstreit stehenden Provinzverwaltungen erschweren die Herausbildung großer, provinzübergreifender Strukturen.

Darüber hinaus sieht die Regierung in der Industrialisierung der Landwirtschaft einen Weg, die ländliche Armut und das wachsende Einkommensgefälle zwischen Stadt und Land zu bekämpfen und die Lebensmittelproduktion zu sichern. Das ist ja eines der erklärten Ziele der „Neuen Sozialistischen Landwirtschaft“. Mit dem Auftrag an die Leitunternehmen „durch Ausstrahlung anzutreiben“ sollen moderne spezialisierte Betriebe gestützt werden, die entweder Familienbetriebe, Genossenschaften oder auch Unternehmen externer Investoren sein können. Diese vielfältige Unternehmenslandschaft soll gerade nicht in zentralisierte Großunternehmen eingegliedert werden.

Und schließlich ist da die Neigung der Staats- und Parteiführung, mächtige wirtschaftliche Player gleichzeitig anzustacheln, in Zaum zu halten und zu lenken. Dazu dient der Wettbewerb, der durch staatliche Zuckergaben und Peitschenhiebe gesteuert und beeinflusst wird. Der Zucker sind die unterschiedlich verteilten Subventionen und Steuererleichterungen (s. Tabelle11). Die Peitschenhiebe sind Kontroll- und Strafaktionen. Dazu zählen viele der besonders im Jahr 2014 eingeleiteten Verfahren wegen Korruption aber auch die Bestrafung von Verstößen gegen das Wettbewerbsrecht z. B. durch Preisabsprachen.¹⁵ Für die Lebensmittelindustrie liefern besonders der Umweltschutz und die Lebensmittelsicherheit und deren Verletzung aus mangelnder Professionalität oder krimineller Energie immer wieder Anlass zu Strafmaßnahmen.

2.6 Politisches Ziel: Selbstversorgung in der Nahrungsmittelproduktion

Der Wettbewerb zwischen einer Vielzahl von Unternehmen und das Experimentieren mit unterschiedlichen Unternehmensstrategien und Technologien zählen in der Landwirtschaft wie in anderen technologisch anspruchsvollen Branchen wie dem KFZ- und dem Maschinenbau zu den Gründen für die rasche wirtschaftliche Entwicklung und die zunehmende internationale Wettbewerbsfähigkeit Chinas. Die Vielfalt wird jedoch organisiert und gesteuert vom politischen Willen der Führung, die eine möglichst weitgehende Autarkie in der Grundversorgung anstrebt.

Das erklärte Ziel eines möglichst hohen Grads an Selbstversorgung bezieht sich insbesondere auf die als strategisch angesehenen Produktgruppen Getreide (Nahrungsgetreide (liangshi), also Reis, Weizen, Mais, Bohnen, Knollenfrüchte) und Schweinefleisch. Da wird ein Selbstversorgungsgrad von 95 bis 99% angestrebt. Dieses Ziel prägt die internationalen Handelsbeziehungen sowohl beim Schweinefleisch wie beim Getreide, bei denen die Importquoten bei nur 1,4% bzw. 2,4% im Verhältnis zur Eigenproduktion liegen.

	China	Verhältnis Import, Export / Produktion%	USA	Verhältnis Import, Export / Produktion%	Welt	Anteil China%	Anteil USA%
Produktion	54.930	100,0	10.524	100,0	108.863	50,5	9,7
Importe	770	1,4	399	3,8	6.663	11,6	6,0
Exporte	244	0,4	2.264	21,5	7.036	3,5	32,2

Quelle: USDA, Livestock and Poultry, World Markets and Trade, October 2014, eig. Berechnungen

¹⁵ Diese Kampagne wurde im Westen bekannt, weil sie sich auch gegen große ausländische Konzerne wie VW, Daimler oder Microsoft richtete. Aber zahlreiche chinesische Unternehmen und Konzerne wie China Telecom und China Unicom wurden ebenfalls wegen Preisabsprachen bestraft. (The Economist, 23.08.14)

Im Gegensatz dazu sind die Importe von Sojabohnen mehr als viermal so hoch wie die Inlandsproduktion. China strebt also Autarkie in den Bereichen an, die für die Grundversorgung der Bevölkerung und strategisch als besonders wichtig angesehen werden, ist dafür aber bei anderen Produkten, z. B. Futtermitteln, von Importen abhängig.

	Einheimische Produktion	Importe	Verhältnis Importe / Produktion %
Nahrungsgetreide	589.580.000	13.980.000	2,4
Sojabohnen	13.050.000	58.380.000	447,4

Quellen: FAOSTAT, Statistisches Jahrbuch China 2013, Statistisches Jahrbuch für das ländliche China 2013.

Der Grund dafür liegt darin, dass bei stets wachsendem Bedarf die Anbauflächen stetig schrumpfen und dieser Verlust sich nicht nur durch höhere Produktivität ausgleichen lässt. Die landwirtschaftlich nutzbare Fläche Chinas ist schon wegen seiner von Gebirgen und Wüsten geprägten Topographie knapp. Heute verfügt China über ca. 162 Mio. ha Ackerland, 17% der Gesamtfläche, 9% der weltweiten Agrarfläche. Urbanisierung und Industriean siedlungen führten dazu, dass das Ackerland zwischen 2007 und 2011 um fast 750.000 ha abnahm. Bis zu einem Fünftel der verbliebenen Fläche ist durch Schadstoffe so belastet, dass sie nicht mehr für den Ackerbau genutzt werden kann. Damit ist fast schon das Minimum von 120 Mio. ha erreicht, die die Regierung als nicht zu unterschreitende „Rote Linie“ der Menge des Ackerlandes festgelegt hat.¹⁶

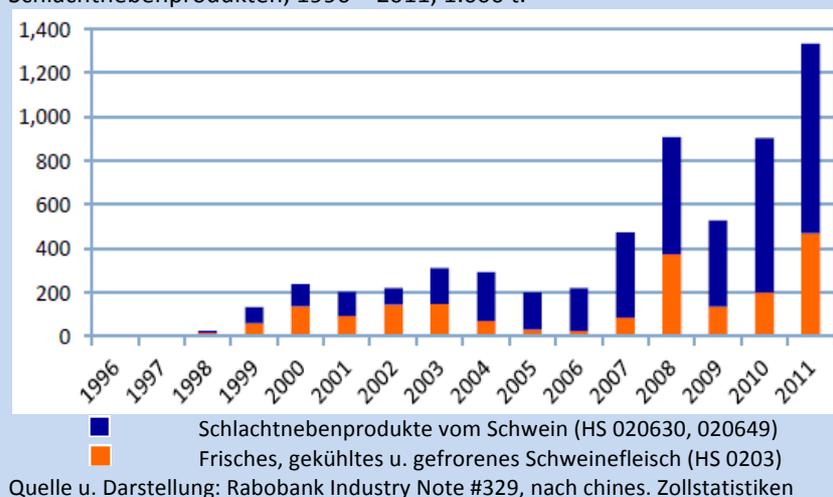
Da ein wichtiges Ziel chinesischer Politik ein möglichst hoher Grad der Selbstversorgung an Nahrungsmitteln ist, wird der ausländische Einfluss – WTO hin oder her – dort gering gehalten, wo dieses Ziel schon erreicht ist. Dort wo internationale Zusammenarbeit notwendig und erwünscht ist, wird sie danach ausgerichtet und bewertet werden, wie weit sie dem Ziel der noch höheren Autarkie dient.

2.7 Außenhandel: relativ unbedeutend

China ist mit einem Anteil von über 50% der weltweit größte Produzent von Schweinefleisch. Allein schon wegen der Größe des Marktes ist sein Anteil an den Importen aller Länder mit über 11% bedeutend. Im Verhältnis zur inländischen Produktion sind die Einfuhren mit 1,4% jedoch gering. Sie bestehen zudem vor allem aus Schlachtnebenprodukten, die auf den westlichen Märkten nur schwer verkäuflich sind. Die Schweinefleischexporte Chinas umfassen weniger als ein halbes Prozent der Produktion. Im April 2014 wurde Schweinefleisch vom chinesischen Festland vor allem an vier Destinationen geliefert: Hongkong (5.467 t.), Macao (361 t.), Kirgistan (264 t.) und Singapur (63 t.).¹⁷

Auch in dieser Hinsicht zeigt sich ein deutlicher Unterschied zu den USA, die doch das Vorbild der Industrialisierungsstrategie sind. Die USA sind der zweitgrößte Produzent von Schweinefleisch, bleiben dabei aber mit einem knap-

Schaubild 4: Chinesische Importe von Schweinefleisch und Schlachtnebenprodukten; 1996 – 2011, 1.000 t.



¹⁶ BMEL, Länderbericht China, Mai 2014 S. 7 f.

¹⁷ Beijing Green Agriculture Sci-Tech Development Co., Ltd., Monthly Report: Live hog, Layer and Broiler: May 2014, <http://www.agrichn.com>, dl 10.10.14

pen Fünftel der chinesischen Produktionsmenge weit hinter dieser zurück. Dafür gingen in Amerika 2013 mehr als 21% der Produktion in den Export, sodass der Anteil der USA am Weltexport 32,2% betrug und sie damit noch knapp vor der gesamten Europäischen Union Weltmarktführer waren (EU 31,7%, China 1,7%).¹⁸

Der Import von lebenden Schweinen ist geradezu vernachlässigbar und scheint sich auf den Bedarf an genetischem Material zu beschränken. In der ersten Hälfte der neunziger Jahre wurden pro Jahr nur wenige hundert Schweine importiert. 1993 verzeichnet die FAO-Statistik die Einfuhr eines einzigen Schweines. 1995 schnellte die Zahl der im Ausland eingekauften Schweine plötzlich auf 97.377 Tiere hoch, vermutlich im Rahmen einer Kampagne zur genetischen Auffrischung. In den folgenden Jahren sank sie ebenso plötzlich wieder. Zwischen 1996 und 2005 wurden pro Jahr durchschnittlich knapp 1.900 Tiere eingeführt. Seitdem ist ein langsamer Anstieg zu verzeichnen. Die Mengen sind aber im Verhältnis zum einheimischen Bestand immer noch verschwindend gering. 2009 waren es 2.833, 2010 4.053 und 2011 10.784 Tiere.¹⁹

Von den 770.000 t. Schweinefleisch, die China 2013 importierte (s. Tabelle 12) kamen 29% aus den USA und jeweils 16% aus Deutschland und Dänemark.²⁰ In der ersten Jahreshälfte 2013 setzte sich Deutschland vorübergehend an die Spitze der Fleischexporteure nach China, weil die Importe aus den USA wegen eines Streits um den Schlankmacher Ractopamin im amerikanischen Fleisch vorübergehend sanken.²¹

2.8 Ausländische Beteiligungen dort, wo sie gebraucht werden

Tabelle 10 zeigt, dass die direkte Beteiligung ausländischer Unternehmen an der Schweineproduktion schwach ist. Internationale Konzerne sind an der Verarbeitung und Vermarktung beteiligt, wenn auch nicht in dem Ausmaß wie an der Verarbeitung und Vermarktung von pflanzlichen und hier vor allem Sojaprodukten.

Dennoch sind ausländische Unternehmen sehr wohl in der Branche präsent, insbesondere in den Sektoren, in denen die chinesische Eigenproduktion nicht ausreichend ist, also bei den Futtermitteln, oder wo es technischen Nachholbedarf gibt. Die Formen des Engagements reichen von Vertriebsniederlassungen über Joint Ventures bis zu 100%-Töchtern.²²

China Daily meldete Anfang September 2014, dass in den Jahren 2007 bis 2013 137 Fusionen und Übernahmen (M&A) landwirtschaftlicher Unternehmen vollzogen worden seien. Der Gesamtwert der 114 Abschlüsse, deren Volumen veröffentlicht wurde, betrug 13,7 Mrd. US\$, davon 82% im Bereich der Pflanzenproduktion, davon wiederum 61% mit ausländischer Beteiligung. 18% der Transaktionen fanden in der Tierwirtschaft statt, davon viel weniger, nämlich nur 29% mit internationalen Investoren.²³

Auf dem Futtermittelmarkt spielt das im Getreidehandel weltweit führende ABCD-Oligopol (Archer Daniels Midland (ADM)(USA), Bunge (NL), Cargill (USA) und Louis Dreyfus (F)) über zahlreiche Joint Ventures auch mit Drachenköpfen und eigene Unternehmen eine führende Rolle.²⁴

¹⁸ Berechnet nach USDA, Livestock and Poultry, World Markets and Trade, October 2014, http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf, dl 30.10.14

¹⁹ FAOstat, eigene Berechnung

²⁰ BMEL, Länderbericht China, Mai 2014 S. 23

²¹ Schneider, Sharma, a.a.O. S. 15

²² Auch die folgende Zusammenfassung folgt Schneider, Sharma, a.a.O. S. 29 ff., s. auch Vivian Ni, International Investors flock to China's Pig Breeding Market, www.china-briefing.com, 03.08.2011

²³ China's developing agricultural sector draws mergers, China Daily Europe, 01.09.14, <http://europe.chinadaily.com.cn/business/2014-09/01>, dl 06.10.14

²⁴ s. Mindi Schneider, Feeding China's Pigs: Implications for the Environment, China's Smallholder Farmers and Food Security, Institute for Agriculture and Trade Policy, May 2011, <http://www.iatp.org/documents/feeding-china%E2%80%99s-pigs-implications-for-theenvironmentchina%E2%80%99s-smallholder-farmers-and-food>, dl 21.08.14

In der Genetik hat PIC, The Pig Improvement Company, (GB) einen führenden Platz. Das Unternehmen hat schon 1996 ein Büro in Shanghai eröffnet. Die niederländische Hendrix Genetics exportiert über ihre Tochter Hypor China seit 2004 Schweine nach China. Heute verfügt das Unternehmen über regionale Niederlassungen in Peking, Shandong und Wuning und ist an mehreren Joint Ventures beteiligt.



KTC-Mitglieder am Stand von Big Dutchman auf der Tiermesse CAHE, Wuhan, Mai 2013.
Foto: A. Gumpert

Auch die internationalen Lieferanten von Technologien und Ausrüstungen sind in China aktiv. Big Dutchman (D) ist als einer der weltweit führenden Ausrüster mit Vertriebsbüros in Peking und Tianjin vertreten. Im April 2013 schloss Big Dutchman mit einer Farmerkooperative in der nordwestlichen Provinz Gansu mit 15.000 Mitgliedsfarmen einen Vertrag über die Lieferung von Fütterungsanlagen im Wert von 46,4 Mio YRMB (7,58 Mio. US\$) ab.

Alle großen Fleischverarbeiter sind mit eigenen Schlachthanlagen oder Beteiligungen vertreten. Die zehn größten spielen auch in China eine führende Rolle: Die US-amerikanischen Marktführer JBS, Tyson Foods und Cargill und Hormel Foods verfügen über weitgefächerte Beteiligungen nicht nur in der Schweinefleischverarbeitung sondern auch bei Geflügel und im Futtermittelhandel. Das Gleiche gilt für die brasilianischen Konzerne Brasil Foods und Marfrig Alimentos sowie für Nippon Meats. Unter den Europäern sind VION (NL) und Danish Crown prominent vertreten.

Auch der spektakuläre Kauf des größten US-amerikanischen Schweineproduzenten Smithfield mit einem Bestand von 1,09 Mio. Sauen durch die chinesische Shanghui International-Gruppe im Jahr 2013 steht nicht im Widerspruch zur Politik der Selbstversorgung. Mit einem Volumen von insgesamt 7,1 Mrd. US\$ war er nur möglich mit massiver Unterstützung durch den Staat und staatliche Banken. Er ist zu vergleichen mit der Sicherung von Bezugsquellen von anderen Rohstoffen wie dem Aufkauf von Kupferminen in Australien durch chinesische Investoren. Aus der Fusion von Smithfield und Shanghui International ist unter dem neuen Namen WH Group der größte Schweinefleischproduzent der Welt entstanden.

Darüber hinaus gilt Smithfield als technologisch und organisatorisch besonders fortgeschritten, u.a. bei Biosicherheit, Fütterung, Stallbau, Verarbeitung und der horizontalen und vertikalen Integration verschiedener Verarbeitungsstufen.²⁵ Das sind alles Themen, bei denen die chinesische Industrie Nachholbedarf hat und wo sie sich vor allem an der amerikanischen Form des Wirtschaftens orientiert.

2.9 Für europäische Anbieter ein anspruchsvoller Markt

Trotz der beschriebenen Unterschiede sind die USA das Vorbild für die Entwicklung der chinesischen Schweineproduktion: Industriell betriebene Farmen, oft mit vielen zehntausend Tieren, die in die Verarbeitungskette von der Zucht über die Fütterung und Tiergesundheit bis zur Schlachtung und Vermarktung des Fleisches integriert sind. In diesem Milieu ist es für viele der meist mittelständischen deutschen und anderen europäischen Anbieter von Verfahren und Technologien schwierig Fuß zu fassen. Die wenigen europäischen Unternehmen, die Einfluss in China haben, zählen auch weltweit zu den Führenden wie Big Dutchman oder PIC oder Dreyfus.

Mittelständische deutsche Unternehmen haben eine Chance, wenn

- a. sie die besseren Lösungen für die Probleme anbieten, die der chinesischen Seite besonders auf den Nägeln brennen wie Biosicherheit, Umweltschutz, Strategien zur Verbesserung der Produktivität.
- b. sie unter den miteinander konkurrierenden Agrarkonzernen Partner finden, die sich von einer Kooperation Wettbewerbsvorteile versprechen. Das setzt voraus, dass die deutschen Unterneh-

²⁵ S. Smithfield in Chinese hands – Is it a bad development? <http://www.pigprogress.net> 30.07.2013

men nicht nur die technischen Vorteile ihres Produkts und seine Erfolge in der bäuerlichen deutschen Landwirtschaft demonstrieren, was deutsche Unternehmensvertreter oft schon für ausreichend halten. Sie müssen ihr Angebot an die anderen Management-, Ausbildungs- und Größenstrukturen der chinesischen Partner anpassen. Sonst kommen sie über die Präsentation ihrer guten Ideen nicht hinaus.

- c. sie ausreichende politische Unterstützung auf zentraler und, soweit möglich, auf operativer Ebene erfahren. Der Einheitsstaat China ist bei näherem Hinschauen eine zerklüftete Landschaft mit heftigen Rivalitäten, horizontal, z.B. zwischen den Provinzen und großen Städten, und vertikal, z. B. zwischen den Ministerien und deren Abteilungen in den Provinzen und Städten oder den großen staatlichen, halbstaatlichen und privaten Konzernen. Politische Unterstützung auf der Regierungsebene ist wichtig und in manchen Fragen entscheidend. Da Wirtschaft in China immer eng mit der Politik verbunden ist, können Signale politischer Unterstützung für das deutsche Unternehmen auch in Verhandlungen auf lokaler Ebene entscheidend sein. In Deutschland sind Wirtschaft und Politik aus guten Gründen getrennt. Es gibt aber ausreichend Instrumente der Förderung und der werbenden Beteiligung von staatlichen Stellen etwa bei Messeauftritten, die genutzt werden können. Der Aufbau des zwischen den Regierungen vereinbarten Deutsch-Chinesischen Agrarzentrums wird da hilfreich sein.

Die chinesische Seite nutzt ganz offen Verwaltungsvorschriften und politische Maßnahmen, um die Märkte zu kontrollieren und u. a. die europäischen Wettbewerber gegeneinander auszuspielen. Die Niederlande liefern seit vielen Jahren Schweinegenetik auf der Grundlage von Regierungsvereinbarungen nach China. Schweinepfoten dürfen sie nach zähem Verhandeln erst seit dem 01.11.2012 exportieren.²⁶ Für Deutschland kein Problem. Die Pfötchen sind seit langem fester Bestandteil der deutschen Fleischexporte. Auf ein Abkommen, das die Einfuhr deutscher Genetik erlaubt, wartet die Bundesregierung schon ebenso lange.

2.10 Stichworte zu einigen Feldern möglicher internationaler Kooperation

Die folgenden Bemerkungen ergänzen und unterstützen die Beobachtungen des KTC-Betriebsanalyseteams, die im folgenden Kapitel wiedergegeben werden.

Genetik

Nach Angaben der Chinesischen Akademie für Agrarwissenschaft gibt es 76 anerkannte einheimische, 18 neu entwickelte und sechs importierte Rassen. Die einheimischen Rassen spielen auf dem Markt nur noch eine geringe Rolle. Sie überleben in abgelegenen Gegenden in der kleinbäuerlichen Wirtschaft. Sie wachsen in der Regel langsam und haben einen hohen Fettanteil. Sie gelten aber auch als besonders schmackhaft und werden deshalb auf spezialisierten Farmen auch für den städtischen Markt produziert.

Mindi Schneider schreibt über den Einfluss der großen internationalen Genetiklieferanten: "Der globalen Konsolidierung der Schweinegenetik bei einigen wenigen weltweit dominierenden Unternehmen entspricht die Reduktion der reichen genetischen Vielfalt in China auf einige wenige importierte Rassen. Ein Beamter des Agrarministeriums schätzt, dass 90% des chinesischen Schweinefleischs von Exoten abstammt, vor allem Duroc, Landrasse und Yorkshire. Unternehmen wie PIC und Hendrix-Hypor haben nicht nur



Einheimische chinesische Rassen. Fotos: Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften

²⁶ <http://www.schweine.net>, 09.11.2012

ihre Zuchtbestände erfolgreich verkauft sondern auch ihr industrielles Produktionsmodell, das auf einer schmalen Auswahl „verbesserter“ Schweine beruht, geeignet in Gefangenschaft zu überleben. Es spricht aber einiges dafür, dass über dieses Modell noch nicht das letzte Wort gesprochen ist, wenn man an die Vielfalt, den agro-ökologischen Wert und den Geschmack des Fleisches von Chinas einheimischen Schweinen denkt.“²⁷

Die chinesische Regierung plant bis 2016 den Aufbau von mindestens 100 Zuchtfarmen als Teil eines Nationalen Nukleus-Zuchtfarm-Programms. Dabei soll auch das genetische Potential der einheimischen Rassen genutzt werden.²⁸

Wenn die erwähnten politischen Hindernisse für den Import deutscher Genetik überwunden sind, besteht neben der Möglichkeit zu deren Export auch die Möglichkeit, zusammen mit chinesischen Züchtern Rassen zu entwickeln, die die Qualitäten der alten Rassen mit den Anforderungen des modernen Zuchtbetriebes verbinden.

Fütterung

In einem Bericht der Online-Zeitschrift Proteinmarkt.de über eine Inspektionsreise durch die chinesische Schweineindustrie wird die Fütterung in modernen Farmen wie folgt beschrieben:

„Da sehr viele Menschen der Landbevölkerung für die Tierproduktion zur Verfügung stehen, werden bisher in den Betrieben keine automatischen Fütterungssysteme eingesetzt. In den großen kommerziellen Schweinefarmen wird in der Regel pelletiertes Futter als Sackware der Mühlen von Hand den verschiedenen Altersgruppen angeboten. Die Futtermischungen werden in privaten Mühlenwerken hergestellt. Die Energie wird als „digestible Energie“ (DE) berechnet. An Aminosäuren werden Lysin, Methionin, l-Tryptophan, Threonin und Cystin, an Vitaminen werden B, C, A, D, E und an Mineralien Fe, Cu, Ca, P, K, Zn, Se, J substituiert. Futtergrundlage sind Getreidekorn: Gerste, Weizen sowie gemahlene Maiskörner und Sojaschrot. Komplette Futtermischungen werden für die Saugferkel als Milchpulver hergestellt. Fertigfutter für Sauen gibt es für Jungsauen, tragende und säugende Sauen. Den Ferkeln wird in der ersten, zweiten bis dritten und von der dritten bis fünften Woche p.p. und den Mastschweinen von 25-50 kg und von 50 kg bis zum Mastende mit meist 120 kg Körpergewicht jeweils ein spezielles Futter verabreicht.“²⁹

In der Praxis ist es für die Betriebe oft schwierig, die hier beschriebenen differenzierten Verfahren einzuhalten. Das liegt einerseits daran, dass die „sehr vielen Menschen der Landbevölkerung“, die für die Tierproduktion zur Verfügung stehen, meist schlicht nicht dafür ausgebildet sind, die normgerechten Verfahren einzuhalten. Zum anderen liegt es am Wildwuchs der Futtermittelindustrie.

Eine Untersuchung des amerikanischen Futtermittelkonzerns Alltech hat ergeben, dass die VR China 2013 nicht nur mit 189 Mio. t. der größte Futtermittelproduzent war sondern mit ca. 9.500 Futtermühlen die meisten Hersteller hatte, gefolgt von den USA (169 Mio. t., 5.236 Mühlen) und Brasilien (67 Mio. t., 1.237 Mühlen). Die chinesische Regierung habe schon zahlreiche Betriebe geschlossen und bemühe sich weiter um eine Konzentration auf weniger, größere Hersteller. Damit soll die Nachverfolgbarkeit und die Qualität verbessert und den zunehmenden Forderungen der städtischen Konsumenten nach schadstofffreien Nahrungsmitteln Genüge getan werden.³⁰

Umwelt

Eine im Frühjahr 2014 veröffentlichte Untersuchung chinesischer Umweltwissenschaftler, Agrarspezialisten und Chemiker brachte zutage, dass 16,1% des Bodens der Volksrepublik, darunter 19,4% der Ackerböden, durch giftige Chemikalien aus der Industrie und der Landwirtschaft verseucht sind. Eine der Hauptursachen ist die Überdüngung.³¹

²⁷ Schneider, Sharma, a.a.O. S. 30

²⁸ Alex Eggen, Why producing pigs in China is a big challenge, <http://www.pigprogress.net/>, 28.03.2014

²⁹ Schweineproduktion in China, <http://www.proteinmarkt.de/> 14.12.2009, dl 07.11.2012

³⁰ Alltech survey- more feed in 2013, <http://www.pigprogress.net/>, 31.01.2014

³¹ <http://www.welt.de/>, 19.04.14

In der Schweinehaltung ist eines der größten Probleme die Gülleentsorgung. Die Spezialisierung hat dazu geführt, dass Ackerbau und Viehwirtschaft strikt getrennt sind. Dadurch wird die Verwertung der Gülle als Dünger de facto unterbunden. Die Ackerbaubetriebe weigern sich, die Gülle abzunehmen, weil sie zu stark insbesondere mit Kupfer aber auch mit anderen Chemikalien aus der Stallwirtschaft und der Tiermedizin belastet sei. Eine Untersuchung aus der Provinz Liaoning aus dem Jahr 2006 zeigte einen durchschnittlichen Kupfergehalt von 765 mg pro kg Trockenmasse Gülle (Vergleichswert: Deutschland / Österreich (1996 – 2004): 184 – 530 mg/kg).³²

Fast alle Farmen haben eigene Biogasanlagen, in denen ein Teil der Gülle genutzt werden kann. Die Kapazitäten der Anlagen sind aber begrenzt, und sie reduzieren den Nährstoffanteil nicht. Sie werden häufig nur zur Biogasproduktion verwendet. Es ist den Betreibern nicht erlaubt, evt. produzierte und nicht selbst verwendete Elektrizität in das allgemeine Netz einzuspeisen. Wenn sie sich vorschriftsmäßig verhalten, sind die Betriebe deshalb gezwungen, die anfallenden Güllemassen mit hohen Kosten zu lagern und vernichten zu lassen. Der bequemere und oft beschrittene Weg ist das illegale Einleiten in Flüsse und Seen.

Tiergesundheit

Der bereits zitierte Bericht der Online-Zeitschrift Proteinmarkt.de fasst die Lage auf dem Gebiet der Tierkrankheiten und ihrer Bekämpfung so zusammen:

„Da im Jahre 2006 die chinesischen Schweinefarmen von einem hochinfektiösem PRRS Virusstamm infiziert wurden und auch andere endemische Erkrankungen wie die klassische Schweinepest (CSF), Maul und Klauenseuche (MFD), Pseudorabies (PR), Porcine Reproductive Respiratory Syndrome Virus (PRRSV), Schweineinfluenza (SI), Porcine Parvovirose (PPV), Porcine Circovirus Typ 2 (PCV2) und in einigen Provinzen die Japanische Encephalitis (JE) vorkommen können, wurde durch die Zentralregierung ein ‚Disease Control Programm‘ installiert. Gleichzeitig wurde von der Regierung ein Impfprogramm gegen die wichtigsten Schweinekrankheiten wie CSF, MFD, PR und PRRSV installiert Andere Impfungen werden von den Betrieben nach Erregersituation vor Ort durchgeführt. Hierzu gehören folgende Erkrankungen EP, RA, GD und APP. Um einen umfassenden Schutz der Sauenbestände vor Ferkelverlusten zu gewähren, wird die in China zugelassene Boehringer Ingelheim PRRS MLV Vaccine für Schweine in immer mehr Farmen erfolgreich eingesetzt.“³³

Der chinesische Markt für Tierimpfstoffe teilt sich in fünf Pflichtimpfungen, die von staatlichen Stellen geliefert werden, und einen freien Markt. Der gesamte Verbrauch nimmt rasch zu, zwischen 2004 und 2012 mit einer jährlichen Wachstumsrate von 26,4%. Zurzeit beträgt der Anteil der Pflichtimpfungen noch mehr als 50%, der freie Markt wächst aber rasch.³⁴

Die hohe Krankheitsanfälligkeit der Tiere, die sich in diesen Entwicklungen spiegelt, hängt natürlich damit zusammen, dass die baulichen Bedingungen und das Management in vielen Betrieben nicht den Ansprüchen genügen, die das enorme Wachstum der Branche erfordert: Schlechte Stallbauten, unzureichende Belüftung, Nichtbeachtung des All-In-All-Out-Prinzips, zu enge Besetzung der Ställe, Ungezieferbefall gefährden zusammen mit einer zunehmenden Resistenz gegen die überreichlich verabreichten Antibiotika die Tiergesundheit.³⁵

Die tierärztliche Betreuung liegt in den Händen von Veterinären, die eine in der Regel vierjährige Ausbildung im Fach „Tiergesundheit“ an einer Fachhochschule (College) durchlaufen haben. Sie sind entweder Angestellte des Staates oder der Unternehmen.

³² Information Th. König gestützt auf Th. Kickinger, 2009, und Zhang Fengsong, 2011. Die Information über die Weigerung der Ackerbauern Gülle abzunehmen beruht auf Gesprächen mit Farmern 2013 und 2014

³³ Schweineproduktion in China, a.a.O.

³⁴ China Animal Vaccine Industry Report, 2012-2015, <http://www.pigprogress.net>, 30.07.2013

³⁵ S. u.a. Alex Eggen, a.a.O.

Verbraucherverhalten

Industriell produziertes Schweinefleisch ist in. Die zahlreichen Lebensmittelskandale der letzten Jahre, von der Verseuchung von Milch mit Melanin über Clenbuterol und andere Wachstumsförderer in Schweine- und Hühnerfleisch, Rattenfleisch in Maultaschen bis zu den Zehntausenden von verendeten Schweinen, die 2013 bei Shanghai die Flüsse hinab schwammen, all diese Scheußlichkeiten haben dazu geführt, dass die trendigen Verbraucherschichten, die städtischen Mittelklassen, ein zu ihren westlichen Counterparts entgegengesetztes Kaufverhalten zeigen. Industriell produziertes, fertig verpacktes oder gefrorenes Fleisch aus den Supermärkten gilt nicht nur als modern und fortschrittlich sondern auch als besser und sicherer als die „billigen, qualitativ minderwertigen und unsicheren“ Produkte der Familienbetriebe.³⁶ Die Skandale in der Schweineproduktion sind auch ein Grund dafür, dass der Verbrauch von Rindfleisch steigt.

Zwar ist der Verkauf von Fleisch auf Straßenmärkten und in offenen Markthallen keineswegs verschwunden, wie jeder weiß, der in jüngerer Zeit durch eine chinesische Stadt gelaufen ist. Aber auch an den Fleischständen wird jetzt industriell produziertes Fleisch verkauft, und erfahrene Hausfrauen und Köche ziehen oft das bäuerlich erzeugte Fleisch vor, weil es nicht nur billiger ist sondern ihnen auch besser schmeckt.



Fleischstand in einer Markthalle in Haicheng, Provinz Liaoning, 2010, Foto: J. Noth

Es wurde bereits ausführlich dargelegt, dass die Regierung die Tendenz zur industriellen Fleischproduktion nach Kräften fördert. Die Sorgen der Verbraucher versucht sie mit einem elaborierten System der Produktzertifizierung zu besänftigen, die unterschiedliche Grade des schadstofffreien Anbaus bescheinigen. Die ersten Label für „organische Produkte“ wurden in den frühen 90er Jahren von der staatlichen Umweltagentur eingeführt. Es folgten Label für einzelne Produkte wie Tee. Das Agrarministerium führte die heute in China verbreiteteste „Green-Food“-Marke ein, die allerdings nicht den biologischen (organic) Anbau bescheinigt, sondern nur, dass der Einsatz von Agrochemikalien begrenzt ist und kontrolliert wird.³⁷

Wichtigstes Ziel dieser Maßnahmen war die Exportförderung. 2013 entsprachen 0,4% der landwirtschaftlichen Nutzflächen den internationalen Standards für biologische Landwirtschaft, immerhin 5,1% der vergleichbaren Flächen weltweit.³⁸ Ab 2001 führten zunächst internationale Handelsketten wie Carrefour und Wal-Mart Herkunftszertifikate auf dem innerchinesischen Markt ein. Heute steht der Verbrau-



Fleischstand in einem Supermarkt in Peking, 2014, Foto: J. Noth

³⁶ Zitat aus einer Studie über Verbraucherverhalten bei Schneider, Sharma, a.a.O. S. 30

³⁷ Für eine detaillierte Darstellung der Umwelt- und Qualitätslabel in China s. Eva Sternfeld, Organic Food „Made in China“, EU-China Civil Society Forum, 11.08.2009, www.eu-china.net. dl 16.08.2012

³⁸ FiBL and IFOAM, The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends 2014, Frick (CH), Bonn 2014, S. 186

cher vor einer Vielzahl von Labels wie Non Pollution (Wu Gonghai), Green Food (Lüse Shipin) und Organic food (Youji shipin), um nur die wichtigsten zu nennen. Sie sind in sich noch einmal nach den Mengen der erlaubten Fremdstoffe und anderen Kriterien gegliedert und farblich differenziert. Daneben sind mehrere ausländische Zertifizierer vertreten, und natürlich gibt es eine Fülle erfundenen und gefälschten Aufklebern. Die Tausende Kontrolleure, die die offiziellen Label erteilen und überprüfen, sind auch nicht über jeden Verdacht erhaben.³⁹

In den und um die großen Städte sind in den letzten Jahren trotz dieser Unsicherheiten zahlreiche Märkte für ökologisch produzierte Lebensmittel entstanden, die mehr und mehr auch die Angehörigen kaufkräftiger Schichten anziehen, die sonst aus Sicherheitsgründen das Fleisch aus der Supermarkt-Kühltruhe bevorzugen.

Vertreter von KTC haben 2013 und 2014 einen Schweinefleisch produzierenden Betrieb in Jiangxi besucht, der seine Produkte unter der Marke Green Meat (gelin mite) relativ teuer in eigenen Läden, aber auch an Behörden und die Armee verkauft. Die Bio-Qualität des Fleisches werde dadurch erreicht, dass dem Futter die auch in der chinesischen Medizin verwendete Guttapercha-Rinde zugesetzt und weitgehend auf Antibiotika verzichtet wird.

Wirtschaftlichkeit und Produktivität

Die während des explosionsartigen Wachstums der Industrie entstandenen Anlagen sind in der Regel modern und technisch gut ausgestattet. Es fehlt aber noch an ausreichend ausgebildeten Managern und Mitarbeitern. Das führt zu Fehlern und Mängeln in Aufbau und Betrieb, von denen einige schon genannt wurden und die im folgenden Kapitel anhand von Beispielen genauer beschrieben werden.

Eine Folge davon ist, dass die chinesische Schweineproduktion im Vergleich zum internationalen Wettbewerb relativ unwirtschaftlich arbeitet und weniger produktiv ist.

Der Kilopreis beim Verkauf von Lebendschweinen lag nach einer Smithfield-Studie 2012 in den USA bei 0,63 US\$, in der EU bei 0,66 US\$ und in China bei 1,26 US\$.⁴⁰

Trotz der Einfuhr von hochproduktiven Rassen liegt die Zahl der abgesetzten Ferkel pro Sau deutlich unter der in westlichen Ländern, auch wenn man die unterschiedlichen Bewertungsmaßstäbe beachtet. In Kanada und Deutschland bringen die Sauen im Durchschnitt jährlich rund 24 Ferkel über die erste Lebensphase, in den USA und im Durchschnitt aller 27 EU-Staaten sind es rund 20 Tiere und in China etwas weniger als 14.⁴¹

³⁹ S. Zhou Wei, Organic certification officials regularly accept "gifts" from food companies in China, www.chinadialogue.net, 12.10.2012, dl 04.11.12

⁴⁰ Alex Eggen, a.a.O.

⁴¹ Mitteilung von Dr. Wang Lixian, Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften, Peking, 20.01.2014

3. Kapitel: Empirische Befunde zum Zustand der Schweinezucht und –haltung in der Volksrepublik China.

Zusammenfassung bisheriger KTC-Untersuchungen durch das Betriebsanalyseteam

3.1 Biosicherheit

Biosicherheit ist in China bekannt, die äußere Abschirmung der Betriebe ist gut, das System wird aber nicht zu 100% gelebt. Es erinnert an die Betriebe in der DDR vor der Wende, ein theoretisch gut durchdachtes Konzept, das nicht richtig eingehalten wird. Die Personenschleuse ist bekannt, es findet aber keine konsequente Schwarz-Weiß- Einhaltung statt (zum Beispiel Hunde oder Autos in der Anlage). Das Rein-Raus-Prinzip (All-in-all-out) findet in den Betrieben, die wir gesehen haben, keine Anwendung. Ein weiteres Problem sind Schadnager und Lästlinge (Ratten, Mäuse, Fliegen).



Das KTC-Betriebsanalyseteam vor dem Besuch der Schweinefarm Shuangjia, Nieqiao, Kreis De'an, Mai 2013, Foto: J. Noth

3.2 Zucht

Alte chinesische Rassen sind nach wie vor vorhanden, werden auch politisch gefördert, sind aber nur in den Hinterhofproduktionen zu finden. Die Kreuzungskombination aus Large White und Landrasse, entweder aus China oder weltweit zugekauft (hauptsächlich aus den USA und Kanada, aber auch aus Frankreich, Dänemark, Niederlande, England), ist die Standardsau mit der in den Produktionsbetrieben produziert wird. Als Endproduktebeber findet man fast ausschließlich die Rasse Duroc. Das Leistungsniveau ist insgesamt deutlich geringer als in Deutschland.

3.3 Herdenmanagement

Das Herdenmanagement wird bestimmt von der Verfügbarkeit von Sperma. Sind keine überregionalen Besamungsstationen verfügbar, wird ausschließlich mit eigenen Ebern besamt. Das führt zu kleinen und ständigen Abferkelgruppen und macht es schwer, Arbeitsabläufe zu synchronisieren.

3.4 Herdendokumentation

Stallkarten vor den Sauen sind Standard, diese werden aber nicht immer konsequent geführt. EDV-gestützte Systeme, wie Sauenherdenmanagementplaner und Mastherdenmanagementplaner fehlen fast völlig. Daher sind Herdenauswertungen nur sehr beschränkt möglich. Vorhandene Systeme werden von Futtermittelfirmen kontrolliert.

3.5 Fütterung

Basis für die Fütterung sind Mais, Soja und Mineralfutter nach amerikanischem Vorbild. Der hohe Anteil an Importfuttermitteln macht die Mischungen 10 - 15% teurer als in Europa. Alternative Eiweißkomponenten wie Rapschrot und Schlempe stehen im Prinzip zur Verfügung, werden aber nicht genutzt. Nach unseren Untersuchungsergebnissen sind die Mischungen angemessen. Probleme sind mangelhafte Konsistenz



Analyse des Futter-Verdauungsgrades, Klaas Thömen (KTC) präsentiert das Ergebnis. Betriebsanalyse Schweinefarm Shuangjia, Nieqiao. 15.05.13. Foto: D. Staack

und Deklarationen der Inhaltsstoffe von Mineralfuttern und Ergänzern. Futteruntersuchungen sind nicht üblich. Es gibt keinerlei Reglementierung von Schwermetallzusätzen, wie z. B. Zink und Kupfer. Dadurch werden Natur und Umwelt unnötig durch Gülle belastet. Da das inzwischen im Ackerbau bekannt ist, wird die Abnahme von Gülle im Allgemeinen verweigert. Es gibt keine Koppelung von Ackerbau und Tierhaltung und folglich ein Gülleproblem.

Außerdem sind Wachstums- bzw. Leistungsförderer (Futterantibiotika) in China erlaubt und werden massiv eingesetzt.

3.6 Transporte

Die Schweinetransporte entsprechen nicht dem deutschen bzw. europäischen Standard. Es kommen offene LKW zum Einsatz, auch bei Zuchttieren über weite Strecken. Dies birgt eine große Gefahr von Krankheitsübertragung auf Zuchttiere.

3.7 Tiergesundheit

Die Krankheiten „Europäische Schweinepest“ und „Aujeszky'sche Krankheit“ sind in Europa in der Haustierpopulation nicht mehr vorhanden. Gegen diese beiden Krankheiten darf daher hier nicht geimpft werden.

In China sind die beiden Krankheiten nicht ausgerottet, dort ist jeder Betrieb verpflichtet, dagegen zu impfen. Uns wurde berichtet, dass die Impfstoffqualität zum Teil sehr schlecht ist. Das bedeutet für die geimpften Tiere oft eine schlechte Verträglichkeit. Es soll auch einen unkontrollierten Handel bzw. einen Schwarzmarkt für Impfstoffe geben. Alle in Deutschland geimpften und auftretenden Krankheiten sind auch in China bekannt. Zusätzlich gibt es für einzelne Krankheiten, z.B. PRRS in China einen in Deutschland und Europa unbekannt aggressiven Virus. Gerade in älteren Herden finden massive Schutzimpfungen dagegen statt.

Die von uns besuchten Schweineherden wirkten relativ gesund, mit Einzelproblemen, z.B. MMA. Ausgebildete Tierärzte waren überall vorhanden, zum Teil auf dem Niveau von Technikern angestellt und zum Teil überbetrieblich tätig. Die fachliche Qualität der Tierärzte lässt sich unsererseits nicht beurteilen.

3.8 Gebäude und technische Einrichtungen

Die Gebäude und technischen Einrichtungen sind mit Deutschland nicht vergleichbar, da in der Region, in der wir waren, andere Klimabedingungen herrschen (teilweise subtropisch). Vielfach wurde mit der sogenannten Tunnellüftung, einem amerikanischen System, gearbeitet. Das bedeutet große Abteile bzw. Einraumställe. Zum Teil wurde auch mit reiner Schwerkraft gelüftet. Zur Kühlung wurden vielfach Coolpads, auch ein amerikanisches System, verwendet. Zum Teil gab es Kopfkühlung bei den säugenden Sauen. In der Regel wurde wenig Technik eingesetzt, das bedeutet, es gibt keine Steuerungsmöglichkeit.

In der Futtermitteltechnik bzw. bei der Verteilung von Futter war der Mechanisierungsgrad gering, also viel Handarbeit.

Die Aufstallung der Tiere lässt sich wie folgt beschreiben:

Für Deckzentrum und niedertragende Sauen → Kastenstände

Hochgelegte Abferkelbuchten, Ferkelaufzuchtbuchten und Schweinemastbuchten mit

→ Teilspaltenboden oder festen Flächen, die von Hand abgeschoben und gereinigt werden müssen.

Dies bedeutet einen hohen Arbeitseinsatz für die Reinigung und Gefahr der Verschleppung von Krankheiten durch die Arbeiter. Als Güllesystem haben wir Wannen mit anschließenden Klärungsstufen oder Ablauflöcher mit Außenkanälen vorgefunden. Eine Gülletrennung, sowie Biogasanlagen oder eine andere Verwertung, war in den Betrieben Standard, sie ist von Staatsseite vorgeschrieben. Hier gibt es hohe Auflagen und für den Landwirt hohe Kosten. Eine Aussage war, für die Aufbereitung der Gülle sei ein Drittel der Investitionssumme anzusetzen. Es gab keine Koppelung zwischen Acker-

fläche und Schweinehaltung (Vieheinheiten pro Hektar). Die Biogasanlagen waren technisch sehr einfach. Es gab keine Stromnutzung, sondern nur die Nutzung von Gas zum Kochen bzw. zum Heizen der Ställe.

3.9 Betriebsführung

Das leitende Management liegt häufig in der Hand der Investoren und bei Personen, die nicht aus der Landwirtschaft kommen.

3.10 Mitarbeiterstrukturen und Qualifikationen

Die Führungsebene ist theoretisch gut ausgebildet (zum Teil promoviert), praktisch aber selten aktiv. Die Mitarbeiter sind in der Regel angelernte Kräfte. Es gibt kein duales Ausbildungssystem. Das Interesse an Weiterbildung ist gering. Der Ruf der Arbeit in der Schweinehaltung ist unterdurchschnittlich. Einem von uns analysierten Betrieb ist es gelungen, ein „Familiensystem“ aufzubauen. Jeweils ein Ehepaar ist für einen Stallbereich verantwortlich. Beide sind im Betrieb angestellt und wohnen in oder in der Nähe der Anlage. Das bedeutet, Identifizierung mit dem Betrieb und Anbindung an den Betrieb durch eine Betriebswohnung sowie Selbstversorgung mit Gemüse und Hühnern. Diese zum Teil langjährigen Mitarbeiter können wiederum Fähigkeiten und Wissen an junge Mitarbeiter weitergeben.

3.11 Marketing

Normalerweise werden die Tiere lebend ab Stall verkauft. Es gibt aber auch Ausnahmen, Unternehmen, die ein betriebsindividuelles Marketing aufgebaut haben. Dort zählen ein guter Ruf und der Markennamen. Wir haben ein extremes Beispiel gesehen mit der Vermarktung bis an die Ladentheke: ein chinesisches Biofleisch mit Markennamen und staatlicher Unterstützung und der Genehmigung, dieses Fleisch auch an Spitzensportler und Funktionäre zu verkaufen. Ansonsten gibt es vielfältige Vermarktungswege mit aus deutscher Sicht undurchsichtigem Handel und Zwischenhandel.

Uelzen, den 20. Dezember 2013

KTC-Betriebsanalyseteam

Cord Krüger

Dieter Staack

Uwe Trillmann

Kapitel 4: Berufsbildung für landwirtschaftliche Berufe: Fortschritt durch Reformen und das Engagement von Unternehmen und Schulen

In allen Berichten über den Stand und die Zukunft der chinesischen Landwirtschaft kehrt ein Thema immer wieder: die mangelnde Qualifikation der Mitarbeiter. Die Chefin einer modernen Schweinefarm schildert das Problem so:

Die Stammebelegschaften sind den Umgang mit den Tieren gewöhnt und arbeiten zuverlässig. Sie haben aber nur eine geringe schulische Ausbildung, folgen vorgegebenen Routinen und können nicht selbständig über notwendige hygienische oder tiermedizinische Maßnahmen oder die Zusammensetzung des Futters entscheiden. Die angeblich dafür ausgebildeten Absolventen von Berufsfachschulen oder Hochschulen wollen oft nicht auf die Farmen. Sie ziehen es vor, in den Städten auf Bürojobs zu warten. Die, die zu uns kommen, haben kaum praktische Erfahrung und müssen lange, oft ein bis zwei Jahre, eingearbeitet werden. Viele gehen wieder weg, oft noch vor dem Ende der Einarbeitungszeit, weil sie glauben, andernorts besser verdienen zu können, vor allem aber, weil sie, und noch mehr die Familien, nicht glauben, dass sie ein langes und teures Studium absolviert haben, um sich im Stall die Hände schmutzig zu machen.⁴²

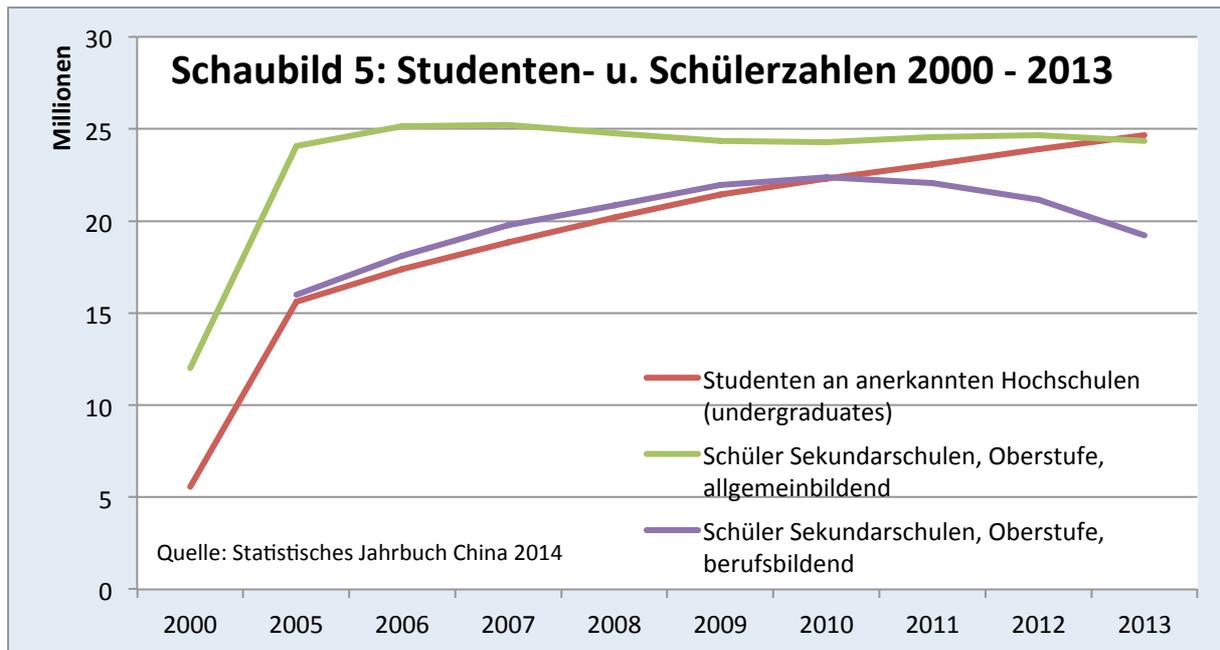
Ähnliche Klagen sind aus allen Branchen des produzierenden Gewerbes und aus vielen Dienstleistungsberufen in China zu hören, wenn auch die Landwirtschaft besonders betroffen ist. Sie benennen eine der größten Schwächen des chinesischen Bildungssystems in seinem bisherigen Zustand. Es ist geprägt von Wertschätzung der Buchgelehrsamkeit und Geringschätzung körperlicher und besonders bäuerlicher Arbeit. Wo immer möglich setzen Eltern alles daran, ihre Kinder auf eine Hochschule zu schicken und einen akademischen Grad erwerben zu lassen. Das führt zu freudlosen, durch sinnloses Büffeln geprägte Bildungsbiographien, die zudem häufig in der Arbeitslosigkeit enden, weil es bereits ein Überangebot an graduierten Akademikern gibt, während es an Arbeitskräften mit praktischen Fähigkeiten mangelt.



Fahnenappell in einer privaten Berufsschule für KFZ-Technik, Shandong 2004. Foto: J. Noth

Der Ausbau der Sekundarschulen und der Universitäten war für das Entwicklungsland China absolut notwendig und zeigt sich in der beeindruckenden Zunahme der Schüler und Studentenzahlen (s. Schaubild 5). Auch die berufsbildenden Mittelschulen profitierten von diesem Trend, fallen aber in den letzten Jahren gegenüber den allgemeinbildenden Schulen wieder zurück. Sie gelten als minderwertig.

⁴² Zusammenfassung eines Gesprächs mit Wan Minhui, Eigentümerin der Yonghui-Farm, Fengxin, Prov. Jiangxi, am 28.04.2014



4.1 Teufelskreis

Neben der Vorstellung, dass der Erwerb akademischer Titel der Königsweg zum sozialen Aufstieg ist, beeinflusst vor allem die Konzentration der beruflichen Fachausbildung in Ganztagschulen und ihre Trennung von den Unternehmen die Ausbildung von solide qualifiziertem Fachpersonal.

Günter Schucher spricht von einem „Teufelskreis der allgemeinen (und Hochschul-) Bildung“⁴³, in dem sich die folgenden Einstellungen, Verhalten und Strukturen bestätigen und reproduzieren:

- Die Erwartung der Unternehmen an die beruflichen Fähigkeiten der Absolventen der sekundären Berufsschulen ist gering, sie rekrutieren lieber gut ausgebildete Generalisten, möglichst von den Hochschulen.
- Die gut ausgebildeten Generalisten werden im Unternehmen „on the job“ angeleitet und ausgebildet.
- Die formal überqualifizierten Angeleiteten nehmen den niedriger Qualifizierten die Arbeitsplätze weg und verdrängen sie „nach unten“. Auch das schadet der Attraktivität der Berufsbildung.
- Die „Überqualifizierten“ sind stets bemüht, bessere Jobs zu bekommen, was die hohe Mobilität besser Qualifizierter in China erklären könnte.
- Angesichts der Orientierung auf die Hochschulen bieten viele Berufsschulen auch eine eher „allgemeine Bildung“ an, weil die Schüler dies erwarten und auch weil ihnen die Unterstützung der Firmen zur Ausrichtung an der Praxis fehlt.
- Der Praxisbezug der Ausbildung ist gering.
- Die Unternehmen kooperieren nicht mit den Schulen und investieren nicht in die Berufsausbildung und sorgen im Sinne der „sich selbst erfüllenden Prophezeiung“ mit dafür, dass die beruflichen Qualifikationen der Berufsschulabgänger in der Tat unzureichend sind.
- Ein niedriger Ausbildungsstand führt zur Anstellung von Berufsschulabsolventen auf niedrigen Positionen und zu geringer Bezahlung, was die Ausbildung an Berufsschulen zusätzlich unattraktiv macht.

Die traditionelle Geringschätzung der körperlichen Arbeit gilt besonders der Landwirtschaft und den Bauern. Das Berufsbildungswesen für Landwirte ist deshalb besonders schwach entwickelt. Das zeigt sich schon in den geringen Schüler- und Studentenzahlen in landwirtschaftlichen Fächern. In allen

⁴³ Dr. Günter Schucher, Chinas neues Entwicklungsmodell und die Herausforderungen an die Berufsbildungspolitik, Hanns Seidel Stiftung, Chinesisch-Deutsche Projektleiter-Konferenz vom 18. bis 19. April 2012, Peking, <http://www.hss.de/fileadmin/china/downloads/>, dl 21.11.2014

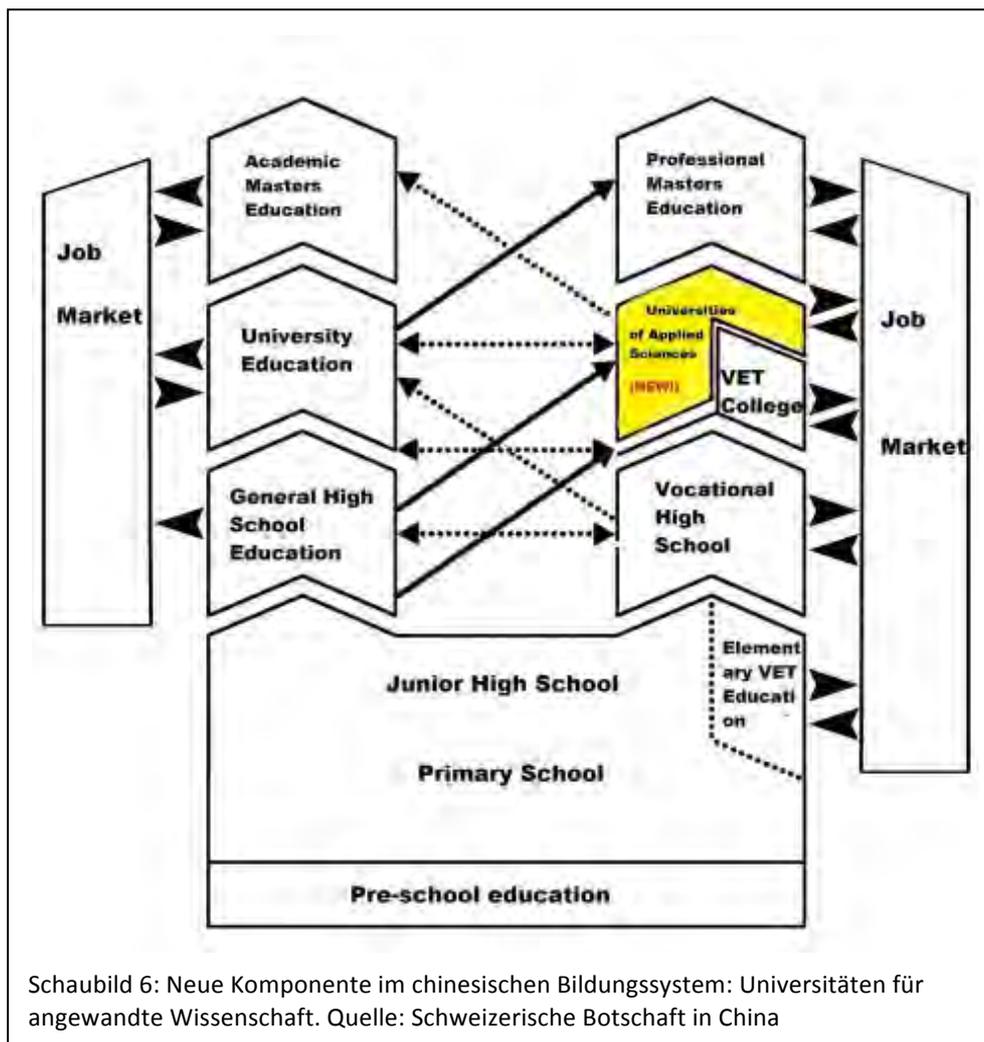
Bachelor-Studiengängen von Hoch- und Fachhochschulen sowie den Einrichtungen der Erwachsenenbildung liegt der Anteil der Studenten landwirtschaftlicher Fächer unter 2% (s. Tabelle 15). Eine Ausnahme bilden die Master- und Doktorandenstudiengänge mit 3,6% und die Internet-Fachhochschulen mit 5,4%. Selbst an den Berufsmittelschulen, deren Auftrag die Ausbildung von Facharbeitern ist, werden nur 11% der Schüler in landwirtschaftlichen Berufen ausgebildet. 2012 waren es noch 13%. Das reicht für eine Branche, in der nach wie vor über dreißig Prozent der Erwerbstätigen arbeiten, nicht aus.

Tabelle 15: Eingeschriebene Studenten an allgemeinen und beruflichen Bildungseinrichtungen der VR China 2013		
Fachrichtung	Studentenzahl	Anteil%
Masterstudenten u. Doktoranden an Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen		
Insgesamt	1.793.953	100
Landwirtschaft	63.778	3,56
Bachelor-Studiengänge von Hochschulen und Colleges		
Insgesamt	14.944.353	100
Landwirtschaft	259.837	1,74
Bachelor-Studiengänge von Berufsfachhochschulen		
Insgesamt	9.736.373	100
Ackerbau, Forst-, Tierwirtschaft, Aquakultur	169.938	1,75
Hochschulstudiengänge für Erwachsene		
Insgesamt	2.654.596	100
Landwirtschaft	40.527	1,53
Berufliche Fortbildungen an Hochschulen		
Insgesamt	3.609.549	100
Ackerbau, Forst-, Tierwirtschaft, Aquakultur	60.889	1,69
Internethochschulen		
Insgesamt	2.175.100	100
Landwirtschaft	13.698	0,63
Berufliche Fortbildungen an Internethochschulen		
Insgesamt	3.971.306	100
Ackerbau, Forst-, Tierwirtschaft, Aquakultur	213.440	5,37
Berufsmittelschulen		
Insgesamt	15.363.842	100
Ackerbau, Forst-, Tierwirtschaft, Aquakultur	1.722.323	11,21
Quelle: Statistisches Jahrbuch China 2014		

4.2 Wende in Richtung des dualen Systems

Nach langen Vorarbeiten hat der Staatsrat der VR China am 22.06.2014 ein Dokument verabschiedet, mit dem ein radikaler Umbau des beruflichen Bildungssystems und die Beseitigung seiner bisherigen Schwächen eingeleitet werden sollen.⁴⁴ Die Reform soll die Entwicklung Chinas von der Werkbank, an der Technologien der führenden Industrienationen verarbeitet werden, zu eigener technologischer Führerschaft unterstützen. Der für Berufsbildung zuständige Abteilungsleiter im chinesischen Erziehungsministerium Ge Daokai sagt dazu:

„Früher war unser Ziel die Ausbildung von (ausführenden) technischem Personal. Jetzt ist das Ziel die Technik beherrschende Techniker. Man kann auch sagen: Techniker, die die Technik sowohl anwenden wie beherrschen können.“⁴⁵



⁴⁴ Staatsratsbeschluss über die beschleunigte Entwicklung der Berufsbildung (guowuyuan guanyu jiaokui fazhan xiandai zhiye jiaoyu de jue ding), http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-06/22/content_8901.htm, dl 19.11.2014

⁴⁵ Pressekonferenz des Erziehungsministeriums der VR China, am 22.06.2014: Mobilmachung für eine epochale Reform (huashidai de gaige dongyuanling), <http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s271/201406/170696>. dl 20.02.2015.

s. für die folgende Zusammenfassung auch Embassy of Switzerland in China, Reporting from Beijing: China Announces Modern Vocational Education Development Strategy 2014 – 2020 By: Mrs. Chenchen Liu, http://www.sinoptic.ch/textes/education/2014/20140729_Ambassade.de.Suisse_Apprentissage.en.Chine-en.pdf, dl 18.02.2015

Die wichtigsten Komponenten des Programms sind

- Aufwertung der beruflichen Bildung innerhalb des Erziehungssystems
- Einbindung der Unternehmen in die Berufsausbildung
- Regionalisierung der Verantwortlichkeiten für die berufliche Bildung

4.3 Aufwertung der beruflichen Bildung innerhalb des Erziehungssystems

Die fehlende Durchlässigkeit zu Hochschulen ist einer der Gründe für das schlechte Image der Abschlüsse der Berufsmittelschulen. Das soll durch die Einführung eines neuen Hochschultyps geändert werden, Universitäten für angewandte Wissenschaft (Universities for Applied Sciences, yingyong jishuxing gaodeng xuexiao) oder technische Fachhochschulen, zu denen der Zugang sowohl über die normale Hochschulaufnahmeprüfung (gaokao) wie über eine Kombination aus gaokao und Fachprüfung möglich ist.

Die neuen Hochschulen werden in dem Staatsratsdokument als „Schlüsselkomponenten der Hochschulerziehung“ gesehen, sollen aber vom übrigen tertiären Sektor getrennt und in eigenen Formen verwaltet werden, durch besondere Rechtsformen, durch größere Autonomie in der Gestaltung der Prüfungen oder der Zulassungsverfahren.

Landwirtschaft soll einer der fachlichen Schwerpunkte der neuen Hochschulen sein, daneben technisch fortgeschrittene und strategisch bedeutsame Industrien wie die Energieerzeugung und das Transportwesen sowie verschiedene Dienstleistungsbranchen wie das Gesundheitswesen. Zunächst sollen etwa 600 Hochschulen und Colleges umgewandelt werden, die Provinz- oder Stadtregierungen unterstehen.

Bisher streben ca. 55% der Mittelschulabsolventen eine akademische Ausbildung an und 45% machen eine berufsorientierte Ausbildung. Hier wird in naher Zukunft ein Verhältnis von 50:50 angestrebt. Im tertiären Bildungswesen, also auf schon bestehenden Technischen Fachhochschulen, berufsorientierenden Programmen von Universitäten usw., sind bis jetzt nur 5% aller Studenten eingeschrieben. Ihr Anteil soll sich auf 20% im Jahr 2020 erhöhen.

4.5 Einbindung der Unternehmen in die Berufsausbildung, Annäherung an das duale System

Der bedeutsamste Wandel in den Strukturen und in der Kultur der chinesischen Berufsausbildung ist aber, dass Unternehmen sich künftig aktiv an der beruflichen Bildung beteiligen sollen z. B. durch Gründung von eigenen, privaten Ausbildungseinrichtungen oder durch Joint Ventures zwischen staatlichen Schulen einerseits und Unternehmen oder Unternehmensverbänden andererseits. Diese Schulen können sowohl als Non-Profit- wie als For-Profit-Betriebe geführt werden. Wirtschaftlich oder organisatorisch schwache staatliche Schulen können gekauft oder gepachtet werden. Unternehmen mit Bedarf an spezifischen Qualifikationsanforderungen können mit Berufsfachschulen die Einrichtung eigener Ausbildungen vereinbaren und sich an der Rekrutierung von Schülern wie am Training selbst beteiligen.

Hinter dem Stichwort „Teilzeitunterricht in berufsbildenden Schulen“ verbirgt sich eine bemerkenswerte Annäherung an das duale System der Berufsbildung. Der Begriff wird präzisiert durch die Formel „Lehre im Betrieb, Unterricht im Klassenraum“. Dass zunächst von Teilzeitunterricht die Rede ist, zeigt wie stark das Denken über berufliche Bildung noch von schulischen Formen geprägt ist. Diese Methode soll allmählich eingeführt werden. Sie wird sich möglicherweise rascher durchsetzen, wenn die Unternehmen lernen, dass sie selbst Einfluss auf die Ausbildung nehmen können und dass die Auszubildenden ihnen bereits als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Bis 2020 sollen 80% der großen und mittelgroßen Unternehmen Anbieter von Berufsbildungsleistungen in der einen oder anderen Form sein. Außer durch Gesetzes- und Verwaltungsvorschriften soll dieses Ziel durch Subventionen, Steuernachlässe, die kostenlose Überlassung von Einrichtungen und Leistungen, Stipendien für Schüler und Studenten unterstützt werden. Privaten Einrichtungen, von Privaten und dem Staat gemeinsam betriebenen und staatlichen Schulen wird dabei Gleichbehandlung zugesagt.

4.6 Regionalisierung und Anpassung an den lokalen Bedarf

Wie schon bei der Agrarreform 2006 erhalten die regionalen Behörden größere Entscheidungsfreiheit bei der Anpassung der zentralen Richtlinien an die örtlichen Bedingungen. Die Zentralregierung behält die Kontrolle über Gesamtplanung, die Standards für die Curricula und die zu lehrenden Inhalte. Sie erlässt auch Vorschriften für die finanzielle Mindestausstattung der Berufsschulen. Die Provinzregierungen und die untergeordneten Verwaltungsebenen sind verantwortlich für die Ausgestaltung der Finanzen und die Anpassung der Fächerschwerpunkte an den jeweiligen Bedarf. Dazu zählt auch, dass sie Programme und Lehrmaterialien zusammen mit der regionalen Wirtschaft entwickeln dürfen.

Sogar die einzelnen Schulen erhalten eine gewisse Autonomie z.B. bei der Zulassung von Schülern. Sie erhalten die Erlaubnis, sich eigene Satzungen zu geben, und werden aufgefordert, Aufsichts- und Beratungsausschüsse zu bilden, deren Mitglieder zu mehr als 50% aus der Wirtschaft und aus der Bevölkerung kommen sollen.

Die Bedeutung dieses Teils der Reform kann im zentralistisch regierten China gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Sie wirkt der Uniformität des Bildungsangebots in einem höchst uneinheitlichen Land entgegen und erleichtert die Anpassung des Arbeitskräfteangebots an den jeweiligen regionalen Bedarf. Wie in der Landwirtschaftspolitik auch wird sie einen Wettbewerb unter den Schulen und ihren Trägern um die erfolgreichsten Konzepte und Strategien auslösen, von denen dann sowohl die finanzielle Ausstattung wie das Prestige und damit auch die gesellschaftliche und wirtschaftliche Stellung der Institute und ihres Personals abhängen.

Fortbildungen für Landwirte in der Provinz:

Das Sunshine-Projekt

Im Rahmen des „Sunshine“-Projekts führt die Provinz-Regierung Jiangxi drei Arten von Weiterbildungen für Beschäftigte in der Tierhaltung durch: Technologie-Einführungskurse, technische Kurzlehrgänge (3-4 Tage), Qualifizierungskurse für Berufseinsteiger (15 Tage). Insgesamt haben 2010 an diesen drei Formen der technischen Unterweisung und Weiterbildung ca. 25.000 Beschäftigte aus der Tierhaltung teilgenommen.

Inhalte der Trainings: 1. Lage der Tierwirtschaft in der Provinz Jiangxi und ihre Unterstützung durch Politik - Gesetze und Vorschriften; 2. Moderne Technologien in der Tierwirtschaft; 3. Seuchenprävention und -kontrolle; 4. Bedeutung der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften - Gesetze und Vorschriften; 5. Business- und Marketingstrategien für moderne Viehzuchtbetriebe.

Die Teilnahme ist gebührenfrei.

(Mitteilung MRLDO 30.08.2012; Erlass der Provinzregierung: Verbesserung der Ausbildung in der Tierzucht (Sunshine-Projekt) 2010,

<http://www.jxagri.gov.cn/showdetail.asp?id=90602>, dl. 25.11.2012)

4.5 Bessere Voraussetzungen für die deutsch-chinesische Zusammenarbeit

Der Staatsratsbeschluss vom Juni 2014 ist das Ergebnis einer jahrelangen Diskussion über die berufliche Bildung. Er schafft auch für die deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf diesem Gebiet neue, bessere Voraussetzungen.

In der Reformdebatte spielte die Auseinandersetzung mit dem v. a. in Mitteleuropa gepflegten dualen Berufsbildungssystem eine große Rolle. Das zeigte sich nicht nur in den zahlreichen Austauschprogrammen, Delegationsbesuchen, Fortbildungen, die mit Deutschland, Österreich und der Schweiz veranstaltet wurden, sondern unter anderem auch in der Eröffnung von Ausbildungszentren in Taicang, Wuxi und Jinan durch die Deutsche Außenhandelskammer in China zusammen mit chinesischen Partnern. Dort werden Facharbeiter zusammen mit örtlichen Industriebetrieben nach deutschen Standards v.a. auf dem Gebiet des Maschinenbaus ausgebildet.

Auf dem Gebiet der Landwirtschaft sind vor allem die Ausbildungsstätten und -projekte der Hanns-Seidel-Stiftung zu nennen, darunter das seit 2002 bestehende Berufs- und Lehrerfortbildungszentrum Pingdu in der Provinz Shandong, zu dem ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Pflanzenbau und Tierzucht gehört.

Auch in allen anderen Projekten deutsch-chinesischer Zusammenarbeit in der Landwirtschaft spielt die Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter eine große und notwendige Rolle, so etwa auf den zehn

Demonstrationsbetrieben des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderten „Kooperationsprojekts zur Weiterentwicklung der Rinderzucht in China“. Allerdings handelt es sich dabei zunächst meistens um Kurz- und Intensivtrainings.

4.6 KTC: Aus- und Weiterbildung für die Schweinehaltung

Der Aufbau langfristiger und wirtschaftlich tragfähiger Strukturen der beruflichen Aus- und Weiterbildung für Arbeitskräfte in der Schweinezucht und –haltung zusammen mit chinesischen Partnern ist das Ziel des im August 2012 begonnenen und bis Juli 2015 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF geförderten Projekts „Aus- und Weiterbildung für die Fachrichtung Tierwirt/in – Schweinehaltung (China)“. Der regionale Schwerpunkt liegt in der südchinesischen, landwirtschaftlich geprägten Provinz Jiangxi. Träger des Projektes ist das **Konsortium Tierwirt/in (China) KTC**, ein Verbund von deutschen Bildungseinrichtungen und Unternehmen.



Der Projektpartner auf chinesischer Seite ist seit Beginn das Office of the Mountain-River-Lake Development Committee (MRLDO) der Provinz Jiangxi, eine Provinzbehörde, die für die Förderung der nachhaltigen Entwicklung der Provinz zuständig ist. Mit ihrer Unterstützung wurden Arbeitsbeziehungen zu Betrieben, Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen aufgebaut, die eine Weiterführung des Projektes auch nach dem Ende der Förderung durch das BMBF als möglich erscheinen lassen.

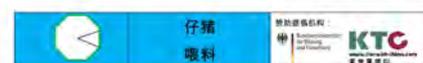
Der Projektpartner auf chinesischer Seite ist seit Beginn das Office of the Mountain-River-Lake Development Committee (MRLDO) der Provinz Jiangxi, eine Provinzbehörde, die für die Förderung der nachhaltigen Entwicklung der Provinz zuständig ist. Mit ihrer Unterstützung wurden Arbeitsbeziehungen zu Betrieben, Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen aufgebaut, die eine Weiterführung des Projektes auch nach dem Ende der Förderung durch das BMBF als möglich erscheinen lassen.

Zum einen besteht eine feste Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Unternehmen der Schweinehaltung, die bereit sind, ihre Betriebe als Ausbildungsbetriebe zur Verfügung zu stellen. Diese Zusammenarbeit wird vom Schweinezüchterverband der Provinz unterstützt. Damit besteht die Aussicht, dass weitere Betriebe einbezogen werden können. Zum anderen wurde im Dezember 2014 mit der Yichun-Universität eine Vereinbarung geschlossen, die den gemeinsamen Aufbau von Ausbildungsgängen nach dem dualen System der Berufsbildung vorsieht. Die Yichun-Universität ist eine Hochschule unter der Autorität der Provinzregierung, die sich nach dem Reformbeschluss des Staatsrats verstärkt der beruflichen Bildung zuwendet.

Die wichtigsten Arbeitsschritte seit Projektbeginn waren:

- Besuche und Betriebsanalysen in Schweinefarmen (s. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse in Kap. 3), die immer auch mit Lehrdemonstrationen in den Ställen verbunden waren
- die Erarbeitung von illustrierten, mit knappen

Beispiel einer Handreichung für die Ausbildung und die Arbeit im Stall: Ferkelfütterung, S. 1



目标:

给仔猪逐渐适应固体饲料→稳定育肥→节省饲料消耗

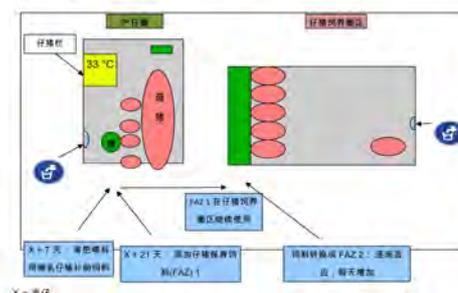
1: 出生后第 7 天起开始在产仔圈里给仔猪进行育肥饲养,
→ 注意: 需选择非常可口及非常方便消化的饲料使用!

仔猪在产仔圈里给仔猪逐渐适应仔猪保育饲料 (FAZ 1)
→ 注意: 需选择方便消化的饲料使用!

饲料和圈栏不要同时更换, 即在断奶后继续使用同种饲料, 接着逐渐更改为 FAZ 2.

提供足够和良好的饮用水.

不要喂料过量以及注意同一组的仔猪生长幅度均匀.



X = 产仔

Texten versehenen didaktischen Handreichungen für Arbeiten im Stall, die sowohl für den praktischen Unterricht wie als leicht zu benutzende Arbeitsanleitungen im laufenden Betrieb dienen können

- mehrere Konferenzen und Reisen mit chinesischen Beamten und Unternehmern in Deutschland mit Besuchen in modernen Betrieben und beeindruckenden Einführungen in die Vorteile des dualen Berufsbildungssystems in der Georgsanstalt.
- während der Besuche von KTC-Delegationen nach China wurden von MRLDO immer wieder Diskussionen und Seminare zum Projekt organisiert. Im April 2014 nahm KTC an der Jahrestagung des Schweinezüchterverbandes der Provinz Jiangxi teil und konnte dort sich dort sowohl in Vorträgen wie in Diskussionen mit dem Vorstand des Verbandes vorstellen.

KTC wird zusammen mit den Partnern vor Ort die zahlreichen Aus- und Weiterbildungsprogramme wie z. B. das Sunshine-Projekt unterstützen. Die eigenen geplanten Ausbildungsprogramme richten sich an Multiplikatoren, an Lehrer von berufsbildenden Schulen und Hochschulen und an Manager und Ausbilder in den Betrieben. Ein großer Teil der Trainings auch für diese White-Collar-Workers wird auf den Farmen stattfinden, um so den Wert des Lernorts Betrieb erfahrbar zu machen.

Anhang I: Benutzte Literatur

- AHK China** - Shanghai; Zielgruppenanalyse Fleischmarkt in China 2011, April 2011, http://www.ahk.de/fileadmin/ahk_ahk/BMELV/Fleischmarkt_2011-Deutsch.pdf, dl 31.03.2014
- Anna L. **Ahlers**, Rural Policy Implementation in Contemporary China, New socialist countryside, London, New York, Routledge, 2014
- Alltech** survey- more feed in 2013, <http://www.pigprogress.net/>, 31.01.2014
- longtou qiye, <http://baike.baidu.com/view/125729.htm>, dl 05.10.14
- Beijing** Green Agriculture Sci-Tech Development Co., Ltd., Monthly Report: Live hog, Layer and Broiler: May 2014, <http://www.agrichn.com>, dl 10.10.14
- Bundesministerium** für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Länderbericht China, Stand: Mai 2014, http://www.agrarentwicklung.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/files/Laenderberichte2012/Laenderberichte2014/Laenderbericht_China.pdf, dl 22.07.14
- Chen** Guidi, Wu Chuntao , Zur Lage der chinesischen Bauern, Berlin (zweitausendeins), 2011
- China** Animal Vaccine Industry Report, 2012-2015, <http://www.pigprogress.net>, 30.07.2013
- China's** developing agricultural sector draws mergers, China Daily Europe, 01.09.14, <http://europe.chinadaily.com.cn/business/2014-09/01>, dl 06.10.14
- Embassy** of Switzerland in China, Reporting from Beijing: China Announces *Modern Vocational Education Development Strategy 2014 – 2020* By: Mrs. Chenchen Liu, http://www.sinoptic.ch/textes/education/2014/20140729_Ambassade.de.Suisse_Apprentissage.en.Chine-en.pdf, dl 18.02.2015
- The **Economist**, 23.08.14
- Alex **Eggen**, Why producing pigs in China is a big challenge, <http://www.pigprogress.net/>, 28.03.2014
- FAO** Food Outlook November 2012, <http://www.fao.org/docrep/016/al993e/al993e00.pdf>, dl 19.07.2014
- FiBL** and IFOAM, The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends 2014, Frick (CH), Bonn 2014
- Doris **Fischer**, Christopf Müller-Hofstede (Hrsg.), Länderbericht China, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, 2014
- The **Guardian**, 22.02.2006
- Uwe **Hoering**, Nora Sausmikat, Landwirtschaft in China: Zwischen Selbstversorgung und Weltmarktintegration, Hg. von der Asienstiftung (Essen) und dem Netzwerk „EU-China: Civil Society Forum“, Köln, Dezember 2010
- Kommuniqué** der 3. Plenartagung des XI. Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas (Angenommen am 22. Dezember 1978), http://german.beijingreview.com.cn/german2010/zhuantix/2013-10/29/content_574976.htm, dl 10.06.2014
- Vivian **Ni**, International Investors flock to China's Pig Breeding Market, www.china-briefing.com, 03.08.2011
- Pressekonferenz** des Erziehungsministeriums der VR China, am 22.06.2014: Mobilmachung für eine epochale Reform (huashidai de gaige dongyuanling), <http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s271/201406/170696>. dl 20.02.2015
- Provinzregierung** Jiangxi: Erlass zur Verbesserung der Ausbildung in der Tierzucht (Sunshine-Projekt) 2010, <http://www.jxagri.gov.cn/showdetail.asp?id=90602>, dl. 25.11.2012)

Industrialisation of China's Pork Supply Chain, **Rabobank** Industry Note #329 - September 2012, http://www.farminguk.com/content/knowledge/20120919_China%20Pork__Revised%20FINAL%20Approved_WS.PDF, dl 29.09.2014

Mindi **Schneider**, Feeding China's Pigs: Implications for the Environment, China's Smallholder Farmers and Food Security, Institute for Agriculture and Trade Policy, May 2011, <http://www.iatp.org/documents/feeding-china%E2%80%99s-pigs-implications-for-theenvironmentchina%E2%80%99s-smallholder-farmers-and-food>, dl 21.08.14

Mindi **Schneider**, Shefali Sharma, China's Pork Miracle? Agribusiness and Development in China's Pork Industry, Institute for Agriculture and Trade Policy, Minneapolis, Minnesota, February 2014, <http://www.iatp.org/documents/china%E2%80%99s-pork-miracle-agribusiness-anddevelopment-in-china%E2%80%99s-pork-industry>, dl 21.08.14.

Dr. Günter **Schucher**, Chinas neues Entwicklungsmodell und die Herausforderungen an die Berufsbildungspolitik, Hanns Seidel Stiftung, Chinesisch-Deutsche Projektleiter-Konferenz vom 18. bis 19. April 2012, Peking, <http://www.hss.de/fileadmin/china/downloads/>, dl 21.11.2014

<http://www.schweine.net>, 09.11.2012

Schweineproduktion in China, <http://www.proteinmarkt.de/> 14.12.2009, dl 07.11.2012

Smithfield in Chinese hands – Is it a bad development? <http://www.pigprogress.net> 30.07.2013

Staatsratsbeschluss über die beschleunigte Entwicklung der Berufsbildung (guowuyuan guanyu jiakuai fazhan xiandai zhiye jiaoyu de jueding), http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-06/22/content_8901.htm, dl 19.11.2014

Brunhild **Staiger**, Stefan Friedrich, Hans-Wilm Schütte, Das große China-Lexikon, Darmstadt.2003

Statistisches Jahrbuch der VR China (zhongguo tongji nianjian) 2014 und frühere Jahrgänge

Statistisches Jahrbuch für das ländliche China (zhongguo nongcun tongji nianjian) 2013 und frühere Jahrgänge

Eva **Sternfeld**, Organic Food „Made in China“, EU-China Civil Society Forum, 11.08.2009, www.eu-china.net, dl 16.08.2012

USDA, Livestock and Poultry, World Markets and Trade, October 2014, http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf, dl 30.10.14

<http://www.welt.de/>, 19.04.14

Zhen Zhong, China Agricultural Product Market Control Policy, <http://ap.fftc.agnet.org>, 06.03.2014, dl 03.11.2014

Zhou Wei, Organic certification officials regularly accept "gifts" from food companies in China, www.chinadialogue.net, 12.10.2012, dl 04.11.12

Anhang II: Adressen

KTC Konsortium Tierwirt/in China

c/o Ostasien Service Dr. Boesken & Partner GmbH

Beimoorstr. 29, 22081 Hamburg

Tel: +49 40 2094840

Ansprechpartner:

Dr. Gerd Boesken

info@tierwirt-china.com

www.tierwirt-china.com

VzF GmbH - Erfolg mit Schwein

Veerßer Str. 65, 29525 Uelzen

Tel: +49 581 90400

Projektverantwortlicher:

Uwe Trillmann

trillmann@vzf.de

www.vzf.de

Georgsanstalt | Berufsbildende Schulen II des Landkreises Uelzen

Esterholzer Str. 71, 29525 Uelzen

Tel: +49 581 9712350

Projektverantwortlicher:

OStR Joachim Meyer

info@georgsanstalt.de

www.georgsanstalt.de

Ostasien Service Dr. Boesken & Partner GmbH

Beimoorstr. 29, 22081 Hamburg

Tel: +49 40 2094840

Ansprechpartner:

Dr. Gerd Boesken

hamburg@ostasienservice.de

www.ostasienservice.de

GBB Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V.

Hörder Bahnhofstr. 6, 44263 Dortmund

Tel: +49 231 5572170

Fax: +49 231 556373

Ansprechpartner:

Bernd Schnittker (Geschäftsführer)

schnittker@gbb-gruppe.de

www-gbb-gruppe.de

Wissenschaftliche Begleitung:

Dr. Gerlind Melsbach

Kirchstr. 12

55566 Bad Sobernheim

Tel: +49 6751 5317

gmelsbach@aol.com

**Office of the Mountain-River-Lake Development
Committee of Jiangxi Province (MRLDO)**

No. 14, North One Road, Provincial Government Complex,
Nanchang City 330046, China

Tel: +86 791 6288748

Ansprechpartnerin:

Prof. CHEN Kui, Chief International, Cooperation Division

chenkui@mrl.org.cn

<http://www.mrl.org.cn/index.html>

**OAV - German Asia-Pacific Business Association /
AG Agrarwirtschaft / German Agribusiness Alliance**

Bleichenbrücke 9

20354 Hamburg

Ansprechpartnerin:

Alina Gumpert

Tel.: 040 35 75 59-36

gumpert@oav.de

www.oav.de

Berufsbildungsexport/Export of Vocational Education and Training

Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt Europäische und Internationale Zusammenarbeit

Heinrich-Konen-Str. 1

53227 Bonn, Germany

Ansprechpartner:

Frank Holzwarth

Tel.: +49 (0) 228 3821-1610

frank.holzwarth@dlr.de

<http://www.pt-dlr.de>