

Studie

Strukturelle Anpassungen der chinesischen Automobilzulieferindustrie

Katja Pesselhoy

Abstract

Basierend auf den Anforderungen und Strukturen der globalen Automobilindustrie werden Hypothesen für die Entwicklung der chinesischen Automobilzulieferindustrie nach Chinas Wirtschaftsöffnung und WTO-Beitritt diskutiert. Es wird festgestellt, dass die chinesische Regierung trotz der wirtschaftlichen Öffnungspolitik gegenüber Auslandsinvestitionen und der Marktliberalisierung zahlreiche industriepolitische Maßnahmen einsetzt, um Einfluss auf die Investitionen ausländischer Kraftfahrzeug- sowie Komponentenhersteller zu nehmen und diese zu kontrollieren. Die Regierung maximiert erfolgreich den Technologietransfer von ausländischen zu lokalen Unternehmen, während sie lokale Automobilzulieferer vor dem globalen Wettbewerb abschirmt sowie nationale Schlüsselunternehmen fördert. Trotz der bemerkenswert schnellen Verbesserungen in den Bereichen Qualität, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der besten chinesischen Automobilzulieferer konnten sich nur wenige chinesische Zulieferer das Know-how für unabhängige Forschung und Entwicklung aneignen. Die industriepolitischen Schutzmaßnahmen haben den Prozess der Konsolidierung sowie die Reform der Industrie verlangsamt und viele lokale Unternehmen trotz deren fehlender Modernisierung künstlich im Markt gehalten. (Manuskript eingereicht 5.4.2006; zur Veröffentlichung angenommen 9.7.2006)

Keywords: Automobilindustrie, VR China, Technologietransfer, Wirtschaftsöffnung, WTO

Die Autorin

Katja Pesselhoy schloss ihr Studium 2001 mit einem B.A. (hons) in Modern Chinese Studies und 2002 mit einem M.A. in Chinese & Business an der University of Leeds in England ab. Anschließend promovierte sie an der Universität Hamburg berufsbegleitend über die strukturelle Entwicklung der chinesischen Automobilzulieferindustrie. Derzeit arbeitet sie in Wuhan in einem Projektteam für den Aufbau eines europäisch-chinesischen Automobilzulieferer-Joint-Ventures der ThyssenKrupp Automotive AG.

E-Mail: katja.pesselhoy@gmx.net

Studie

Structural Changes of the Chinese Automotive Supplier Industry

Katja Pesselhoy

Abstract

Based on the requirements and structures of the global automotive industry, hypotheses for the development of the Chinese automotive supplier industry after China's economic opening and WTO entry are discussed. It is found that despite the open door policy towards foreign investors and free market reforms, the Chinese government utilizes various industrial policy measures to control and channel the investments of foreign vehicle manufacturers and components suppliers. The government has succeeded in maximizing technology transfer from foreign to local companies, while at the same time protecting local automotive companies from global competition and supporting key national players. However, despite the quick improvement in quality, efficiency and competitiveness of the best Chinese components manufacturers, few Chinese suppliers have acquired the technological know-how necessary for independent research and development. The protective measures have slowed down the process of consolidation and the overall reform of the industry and have kept many local companies alive despite their failure to modernize. (Manuscript received April 5, 2006; accepted for publication July 9, 2006)

Keywords: Automotive industry, PR China, technology transfer, economic opening, WTO

The Author

In 2001 Katja Pesselhoy completed a B.A. (hons) in Modern Chinese Studies and in 2002 a M.A. in Chinese & Business at Leeds University in the UK. During her international trainee programme with the industrial company ThyssenKrupp Automotive, she began writing a doctoral dissertation on the structural development of the Chinese automotive supplier industry and was awarded a PhD by the University of Hamburg in 2006. Katja Pesselhoy now works in Wuhan as a project manager in the start-up phase of a Sino-European automotive joint venture company of ThyssenKrupp Automotive.

E-Mail: katja.pesselhoy@gmx.net

1 Einleitung

China wird in zahlreichen Zeitungsartikeln als „Motor der globalen Automobilindustrie“ bezeichnet (z.B. *Xinhua* 27.10.2003). Bis zum Jahr 2010 soll China der zweitgrößte und bis 2020 der größte Autoproduzent der Welt werden (*Frankfurter Allgemeine Zeitung* 10.9.2005). Neben euphorischen Berichten, die China als den wichtigsten Wachstumsmarkt für die internationale Automobilindustrie darstellen, gibt es auch skeptische Berichte, die Überkapazitäten und Stagnation prophezeien. In anderen Artikeln klingt eine gefühlte Bedrohung der westlichen Industrie durch die chinesischen Hersteller an („Die Angst vor der Billigkonkurrenz ist geweckt“, *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 10.9.2005). Die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* zitierte im Jahr 2004 den stellvertretenden chinesischen Handelsminister Wei Jianguo mit den Worten „China wird wohl das Zulieferzentrum der Welt“ (*Frankfurter Allgemeine Zeitung* 6.4.2004) und kommentierte im Jahr 2005: „Zur Zeit bewegt sich die chinesische Automobilindustrie im gleichen Tempo wie einst die Japaner, als diese 1960 begannen, sich von praktisch null zur Auto- und Exportnation hochzuschwingen“ (*Frankfurter Allgemeine Zeitung* 16.9.2005).

Sind solche Expansionsszenarien realistisch? Dass westliche Beobachter der Industrie sie entwerfen, wirft die Frage auf, welche Entwicklung stattgefunden hat, die es der chinesischen Automobilindustrie innerhalb weniger Jahre ermöglichte, aus einer vom Rest der Welt isolierten, rückständigen Nutzfahrzeugindustrie heraus potenziell international wettbewerbsfähige Automobilkomponentenhersteller hervorzubringen. Sind die chinesischen Automobilzulieferer lediglich „Billighersteller“ für einfache Autoteile, oder sind sie dabei, auch im Hochtechnologie-sektor weltweit konkurrenzfähig zu werden? Und warum haben Unternehmen in anderen Schwellenländern wie Indien und Brasilien nicht lange vor China internationale Erfolge verzeichnet, obwohl sie sich deutlich früher dem Westen öffneten und denselben Niedriglohnvorteil besaßen?

Um diesen Fragen nachzugehen, hat die Autorin in ihrer Dissertation – ein Teil der Erkenntnisse wird in dieser Studie vorgestellt – systematisch die strukturellen Veränderungen der chinesischen Automobilzulieferindustrie in den letzten Jahrzehnten sowie die heutigen Aktivitäten der in China vertretenen Akteure der Automobilindustrie untersucht (Pesselhoy 2006).

Innerhalb dieses Beitrags, der einen Teil der Erkenntnisse aus dieser Strukturanalyse vorstellt, werden zunächst die Anforderungen der internationalen Automobilindustrie erläutert und darauf aufbauend vier Hypothesen für die Entwick-

lung der chinesischen Automobilzulieferindustrie aufgestellt. In den folgenden Abschnitten werden das Anfangsstadium der chinesischen Automobilindustrie, die Auswirkungen von Öffnungs- und Reformpolitik und Chinas WTO-Beitritt, die branchenspezifische Industriepolitik der chinesischen Regierung sowie die Effizienz der chinesischen Zulieferindustrie untersucht. Anschließend werden die Ergebnisse aus Fallstudien über das Komponentensourcing der globalen Automobilhersteller in China, den Technologietransfer durch die internationalen Zulieferer in China und die Aktivitäten der chinesischen Komponentenhersteller zusammengefasst. Zuletzt werden die Hypothesen mit den Erkenntnissen aus den verschiedenen Bereichen verifiziert.

2 Anforderungen der internationalen Automobilindustrie und Hypothesen für die Entwicklung der chinesischen Zulieferindustrie

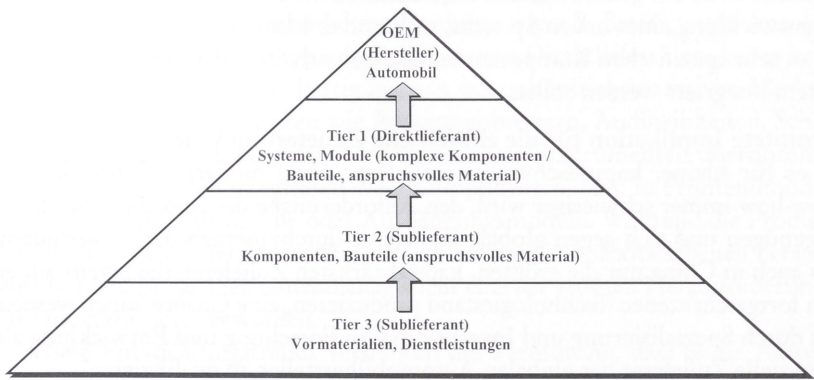
Seit Chinas wirtschaftlicher Öffnung Ende der 1970er Jahre und erneut seit Chinas Beitritt zur Welthandelsorganisation (WTO) im Jahr 2001 wird die chinesische Automobilzulieferindustrie zunehmend mit den Anforderungen der internationalen Automobilindustrie konfrontiert. Aufgrund der beschleunigten Entwicklung der chinesischen Automobilindustrie seit dem Einsetzen der Liberalisierung von Außenhandel und Investitionen ist anzunehmen, dass eine zunehmende Interaktion mit westlichen Automobil- und Komponentenproduzenten die chinesische Zulieferindustrie stark beeinflusst hat. Daher sind die Struktur und die Arbeitsweisen der westlichen Automobil- und Zulieferindustrien von großer Bedeutung für die Analyse des Strukturwandels der chinesischen Zulieferindustrie. Die folgende Bestandsaufnahme der Situation der westlichen Zulieferindustrie soll verdeutlichen, mit welchen Strukturen und Anforderungen China konfrontiert wird, wenn westliche Automobilhersteller und Zulieferunternehmen durch Investitionen in den chinesischen Markt eintreten und was die zu erwartenden Auswirkungen auf die chinesische Industrie sind.

Wertschöpfungsverlagerung in der Zulieferkette

Hierarchisch werden in der internationalen Automobilindustrie die Zulieferer in drei Stufen eingeteilt: Unter „Tier 1“ (Stufe 1) werden die Zulieferer subsumiert, die als Direktlieferanten der Automobilhersteller für die Lieferung der einbaufertigen

Module oder Komponenten und darüber hinaus für Produkt- und Technologieentwicklung verantwortlich sind. „Tier 2“ (Stufe 2) bezeichnet Produzenten von Teilen, die zur Weiterverarbeitung an Tier-1-Lieferanten geliefert werden. „Tier 3“ (Stufe 3) liefern in der Regel Vormaterialien. Tier-2- und Tier-3-Zulieferer werden auch unter dem Begriff „Sublieferanten“ zusammengefasst, da sie einen in der Hierarchie übergeordneten Zulieferer beliefern. Nach dem Grad des Zusammenbaus ihrer Produkte erfolgt eine Einteilung nach Zulieferern von Bauteilen, Komponenten, Modulen und Systemen.¹

Abb. 1: Die Stufen der Zulieferpyramide mit ihren jeweils typischen Produkten



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Anteil der Zulieferer am Produkt Automobil hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich erhöht. Seit mehreren Jahren führt die strategische Entscheidung der Automobilhersteller, aus Kosten- und Effizienzgründen ihre eigene Fertigungstiefe zu reduzieren, dazu, dass die Zulieferer immer größere Anteile an der Wertschöpfung übernehmen. Die Verlagerung von Fertigungstiefe auf die Zulieferer bedeutet erhöhte Anforderungen an deren Entwicklungskompetenzen und Investitionen

¹ In diesem Beitrag erfolgt eine Beschränkung auf den Pkw-Sektor, da sich seine Akteure auf Hersteller- und Zulieferseite sowie die gesamte Marktsituation deutlich von denen der Nutzfahrzeugindustrie unterscheiden. Mit Automobilzuliefererindustrie sind hier ausschließlich die Hersteller von Originalkomponenten gemeint, die in der Endmontage der Fahrzeughersteller eingesetzt werden. Das davon abgetrennte Thema Ersatzteilmarkt mit seinem Problem der gefälschten Automobilteile in Handel und Werkstätten wird hier nicht behandelt.

im Bereich Forschung und Entwicklung. Diese Aufwendungen sind meist nur von großen und entsprechend kapitalstarken Unternehmen mit technologisch qualifizierten Mitarbeitern realisierbar.

Aufgrund der Reduzierung der Fertigungstiefe beim Automobilhersteller bauten in den letzten Jahren leistungsfähige Zulieferer ihr Entwicklungs-Know-how durch Übernahme von Produkt- und Systementwicklungen aus. Kompetente Zulieferer sind seitdem zu wichtigen Know-how-Partnern mit zunehmend innovativer Kompetenz geworden.

Da sie sich auf einzelne Komponenten oder Segmente konzentrieren, besitzen sie detaillierte Kenntnisse in den einzelnen Bereichen. Dabei übernimmt typischerweise ein großes Zulieferunternehmen die Federführung der Grundlagenentwicklung eines neuen Systems, während es kleinere Zulieferer rekrutiert, die an sehr spezifischen Komponentenlösungen arbeiten, die letztendlich in das System integriert werden sollen.

Vermutete Implikation für die chinesische Zulieferindustrie:

Da es für kleine, kapitalschwache Zulieferer ohne modernes Entwicklungs-know-how immer schwieriger wird, den Anforderungen der Automobilhersteller zu genügen und sich gegen globale Zulieferer durchzusetzen, ist zu vermuten, dass auch in China nur die größten, kapitalstärksten Zulieferer, die bereits auf einem fortgeschrittenen Technologiestand produzieren, eine Chance haben werden, sich durch Spezialisierung und Investitionen in Forschung und Entwicklung als potenzielle Zulieferer der globalen Automobilhersteller zu qualifizieren.

Wachsende Bedeutung von Netzwerk-Management

Das traditionelle Verhältnis zwischen Automobilherstellern und Zulieferern in den westlichen Industriestaaten war bis in die 1990er Jahre dadurch geprägt, dass die Zulieferunternehmen Einzelteile und kleinere Baugruppen an den Automobilhersteller lieferten, der diese in die Endmontage des Fahrzeugs integrierte. Der Trend geht jedoch zum Modul- bzw. Systemlieferanten. Eine zunehmende Anzahl Zulieferer liefert komplette Module oder Systeme wie Achsen, Klimaanlage oder Armaturenbretter fertig montiert in die Montagehalle des Herstellers. Systemlieferanten erbringen aufgrund ihres Know-hows Integrationsleistungen über die klassischen Segmentgrenzen Antrieb, Karosserie, Fahrwerk und Innenausstattung hinweg.

Abgesehen von technologischem Know-how erfordert dieser Prozess von Systemlieferanten eine Koordinationsleistung zwischen Automobilherstellern und Zulieferkette, die Netzwerk-Management, Logistik und Qualitätsmanagement umfasst. Aufgrund dieser Entwicklung verringern die Automobilhersteller ihre Lieferantengruppen auf eine übersichtliche Zahl von Teilnehmern. Der weltweit größte (US-amerikanische) Zulieferer Delphi beispielsweise ist seit dem Jahr 2003 dabei, die Zahl seiner Materiallieferanten bis zum Jahr 2008 von 7.000 auf 1.000 zu reduzieren.

Infolge der Mehrbelastung der Direktlieferanten durch ihre Koordinations- und Integrationsleistungen wachsen auch die Herausforderungen für die Sublieferanten, denn sie müssen die ehemaligen Aufgaben der Tier-1-Lieferanten übernehmen. Waren vor zehn Jahren Produkte wie z.B. Betätigungstasten oder Verbindungselemente noch typische Produkte von Direktlieferanten, haben heute Tier-2-Lieferanten sogar die Fertigung von wertschöpfungsintensiven Modulen und komplexen Komponenten wie Armaturenbrettern, Audioeinheiten, Scheinwerfern, Stoßfängern, Fensterhebern und Kontrollinstrumenten übernommen. Die Direktlieferanten integrieren diese Komponenten dann in Frontendmodule, Cockpitmodule, Türmodule oder Aufhängungsmodule. Während die Produkte der jeweiligen Sublieferantenstufen also auf höhere Komplexitätsebenen heraufgestuft werden, ist das Lieferantenmanagement eine der größten Herausforderungen für Direktzulieferer geworden.

Diese Entwicklungstrends verstärken die Vermutung, dass es die Automobilhersteller bei der Inbetriebnahme neuer Auslandsstandorte bevorzugen, mit ihren bewährten Zulieferpartnern zu kooperieren, um ihr globales Lieferantennetzwerk auf eine übersichtliche Anzahl von internationalen Unternehmen zu begrenzen, anstatt an jedem neuen Standort neue lokale Lieferanten aufzubauen, deren Liefertreue und Prozessbeherrschung unsicher sind.

Vermutete Implikation für die chinesische Zulieferindustrie:

Dies würde bedeuten, dass es lokale Zulieferunternehmen in China schwer haben werden, Aufträge als Direktlieferanten von den globalen Herstellern zu erhalten, da es nicht mehr genügt, qualitativ hochwertige Produkte anzubieten. Die Tier-1-Zulieferer der globalen Autohersteller müssen moderne Projektmanagement-Kompetenzen beweisen, die in einer relativ kleinen, traditionellen Automobilindustrie wie in China in der Vergangenheit wahrscheinlich nicht entwickelt wurden.

Qualitätsanforderungen

Durch die veränderten Produktionsstrategien wie die Modularisierung des Pkw und die Verringerung der Fertigungstiefe bei den Automobilherstellern ist Just-in-time (JIT)-Belieferung die Norm geworden. Angesichts geringer Lagerbestände bei den Herstellern erfordert JIT-Produktion das reibungslose Funktionieren der Belieferung sowie die Gewährleistung von Null-Fehler-Qualität („zero defects“) der gelieferten Teile. Um Null-Fehler-Qualität zu erreichen, haben in den letzten Jahren praktisch alle westlichen Automobil- und Zulieferunternehmen verschiedene, meist ursprünglich in Japan entwickelte Qualitätssicherungsprozesse und -techniken eingeführt (z.B. Total Quality Management, Six Sigma, Kaizen, Poka Yoke).

Das Vorhandensein eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems ermöglicht es den Autoherstellern, auch ohne detaillierte und kostspielige Überwachung zu verifizieren, dass ein Zulieferer ein Minimum an Qualitätskontrolle erreicht. Ein durch eine dritte Partei zertifiziertes Qualitätssystem definiert Management- und Herstellungsabläufe und detailliert, wie ein Unternehmen Qualität messen, welche Fehlerbehebungsmaßnahmen es einleiten muss und vor allem, wie es vorbeugende Qualitätskontrollen zu implementieren hat. Im Jahr 2000 ersetzte der international vereinheitlichte Qualitätsstandard ISO/TS 16949 vorherige landes- bzw. unternehmensspezifische Qualitätsnormen. ISO/TS 16949 erfordert verstärktes Lieferantenmanagement, kontinuierliche Verbesserung des Qualitätssystems und Leistungsmessungen, die auf Datensammlungen und Prozessreviews basieren.

Die Zertifizierung nach ISO/TS 16949 ist eine Grundvoraussetzung für alle Direktlieferanten der globalen Automobilhersteller weltweit – und zunehmend auch für deren Sublieferanten. Ohne die Einführung moderner, international erprobter Qualitätssysteme und -methoden sind die anspruchsvollen Anforderungen nicht zu erfüllen.

Vermutete Implikation für die chinesische Zulieferindustrie:

Die Verbreitung der Qualitätsansprüche der multinationalen Automobilunternehmen könnte in Ländern wie China dazu führen, dass die Qualitätsstandards der lokalen Zulieferer mittelfristig ansteigen. Wenn dieser Fall eintritt, werden Unternehmen, welche die Normen nicht erfüllen, im Markt nicht mehr wettbewerbsfähig sein.

Konsolidierung

Die Fahrzeugmärkte in den traditionellen Industrienationen stagnieren, und den seit Ende der 1990er Jahre steigenden Kostendruck geben die Hersteller an ihre Zulieferer weiter. Die Tier-1-Zulieferer geben die „Preisreduzierungsmaßnahmen“ der Automobilhersteller wiederum an ihre Sublieferanten weiter. Daher sind in der Zulieferindustrie die Profite gering und nehmen in der Zulieferkette aufgrund der kleineren Unternehmensgrößen und der Natur der Teile nach unten hin ab. Dennoch müssen die Zulieferunternehmen neue Technologien kosteneffizient anbieten und permanent die Herstellungsprozesse vorhandener Produkte optimieren, um wettbewerbsfähig bleiben zu können. Aus diesem Grund müssen sich die Unternehmen konsolidieren, um durch Volumenproduktion ihre Produktions- und durch Unternehmensgröße ihre Verwaltungskosten zu senken. Besonders für die kleineren Zulieferer ist es jedoch meist unmöglich, ein anderes Unternehmen zu übernehmen. Daher werden sie immer öfter von multinationalen Tier-1-Zulieferern aufgekauft. Nach der Studie „Supplier Survival – Survival in the Modern Automotive Supply Chain“ von PricewaterhouseCoopers werden von derzeit 800 bis zum Jahr 2010 nur noch 35 Tier-1-Zulieferer am Markt bleiben (Spöttl und Becker 1999).

Vermutete Implikation für die chinesische Zulieferindustrie:

Für China impliziert der globale Konsolidierungsprozess, dass auch dort einerseits die multinationalen Zulieferer kleinere, ineffizientere lokale Zulieferer übernehmen bzw. mit lokalen Unternehmen fusionieren oder als Joint Ventures zusammenarbeiten werden. Andererseits ist auch zu erwarten, dass die größten und effizientesten chinesischen Zulieferer die kleineren übernehmen. Durch beide Entwicklungen müsste sich die Zahl der lokalen chinesischen Zulieferer drastisch reduzieren.

Globale Standardisierung und Expansion in Schwellenländern

Die weltweite Standardisierung von modularen Automobilplattformen durch die großen Automobilgruppen – d.h. die Verwendung möglichst vieler identischer Komponenten für den Einsatz in verschiedenen Pkw-Modellen aus Kosten- und Effizienzgründen – führt zu einer hohen Integration der internationalen Aktivitäten der globalen Autohersteller.

Für globale Automobilplattformen und -modelle werden die Strategien „follow design“ (die gleichen technischen Entwicklungen werden in allen Auslandsmärkten verwendet) und „follow sourcing“ (Komponenten werden weltweit von derselben Zulieferfirma angeliefert) verwendet. Dies ist ein weiterer Grund dafür, dass viele Automobilhersteller an neuen Auslandsstandorten die Kooperation mit einer kleinen Anzahl nachgefolgter Systemlieferanten bevorzugen, die die gleichen Systeme und Module wie im Heimatmarkt in der gewohnten Qualität liefern. Diese bewährten Systemlieferanten sind dafür verantwortlich, am neuen Standort lokale Sublieferanten auszuwählen und die Einhaltung der geforderten Standards durch diese Zulieferer zu gewährleisten.

Nach John Humphrey hat diese Vorgehensweise zur Folge, dass die einheimischen Zulieferunternehmen von der Stufe der Direktlieferanten ausgeschlossen werden und ihre Entwicklungsaktivitäten drastisch zurückgehen (Humphrey 2002). Der Prozess aus Öffnung für Auslandsinvestitionen, Markteintritt durch internationale Automobilhersteller, Nachfolgen der internationalen Zulieferer, Verdrängung der lokalen Zulieferer auf die niedrigen Stufen der einfachen Material- und Teileherstellung sowie dem Rückgang der lokalen Entwicklungsaktivitäten hat in den Schwellenländern Indien und Brasilien bereits dazu geführt, dass die Entwicklung der einheimischen Automobilzulieferindustrie auf einer niedrigen technologischen Stufe stagniert hat.

Die Schwellenländer Brasilien und Indien haben mit China gemeinsam, dass sie bevölkerungsreiche Länder mit großen potenziellen Märkten sind, die nach Perioden des Protektionismus und der Isolation ihre Wirtschaft liberalisiert und ausländische Investitionen gefördert haben, in der Hoffnung, sie würden Technologie-Know-how und Finanzen in ihre unterentwickelten Industrien bringen. Die strukturelle Entwicklung ihrer Autozulieferindustrien seit dem Zusammentreffen mit ausländischem Wettbewerb und ausländischen Kooperationspartnern müsste demnach ein Präzedenzfall für die chinesische Zulieferindustrie sein.

Vermutete Implikation für die chinesische Zulieferindustrie:

Es ist zu erwarten, dass es die Autohersteller auch in China vorziehen, mit ihren bewährten, global agierenden Zulieferern zusammenzuarbeiten, wodurch die Chancen der chinesischen Unternehmen, als Direktlieferanten ausgewählt zu werden, schlecht stünden.

Hypothesen für die Entwicklung der chinesischen Automobilzulieferindustrie

Aus den oben abgeleiteten vermuteten Implikationen für die Entwicklung der chinesischen Automobilzulieferindustrie nach ihrem Zusammentreffen mit der internationalen Automobilindustrie wurden vier Hypothesen herausgearbeitet, die in den folgenden Abschnitten mit den tatsächlichen Entwicklungen in China abgeglichen werden.

- Hypothese 1 Die lokalen Zulieferer werden zu Sublieferanten der internationalen Direktlieferanten.
- Hypothese 2 Der Konsolidierungsprozess der internationalen Zulieferindustrie setzt sich in China fort.
- Hypothese 3 Es wird eine Anpassung der chinesischen Zulieferindustrie an internationale Standards erfolgen.
- Hypothese 4 Die Entwicklung der Zulieferindustrie in China wird analog zu den anderen Schwellenländern verlaufen.

3 Methodik

In den verschiedenen Kapiteln der Dissertation wurde der Schwerpunkt auf unterschiedliche Arten von Quellen gelegt. Die Situation der internationalen Automobil- und Zulieferindustrie wurde in westlichen Publikationen in deutscher oder englischer Sprache recherchiert. Als Grundlage für die makroökonomische Situation der chinesischen Zulieferindustrie wurden Statistiken aus chinesischen Industriejahrenbüchern, westliche sowie chinesische Industriestudien und Fachpublikationen, Informationen von Internetseiten der chinesischen Regierung bzw. chinesischen oder westlichen Industrieorganisationen sowie chinesische und westliche Zeitungsartikel verwendet. Für die Darstellung der mikroökonomischen Situation der chinesischen Zulieferindustrie erfolgte im Jahr 2004 eine Datensammlung in China. Finanzkennzahlen von chinesischen Unternehmen wurden in chinesischen Industriejahrenbüchern und Marktstatistiken recherchiert, die in Deutschland nicht verfügbar waren. Für die Fallstudien von Unternehmensstrategien wurden – je nach Zugänglichkeit der Unternehmensinformationen – Gespräche mit Managern in den Unternehmen, Betriebsbesichtigungen und Präsentationen, von den Unternehmen zur Verfügung gestellte interne Dokumente, Geschäfts-

berichte, Gespräche bei Messebesuchen, Pressemitteilungen, Homepages sowie Zeitungsinterviews und Berichte über die Unternehmen genutzt.

Als methodischer Rahmen für die Untersuchung auf mikroökonomischer Ebene wurden Fallstudien eingesetzt, da sie die detaillierte Beschreibung eines Phänomens und die Gewinnung umfassender Daten ermöglichen. Im Idealfall wären repräsentative Fallstudien wünschenswert, da sie die Ableitung von allgemeingültigen Aussagen ermöglichen. Im speziellen Fall der Automobilzulieferindustrie in China verstärkte jedoch die Zugänglichkeitsproblematik die Entscheidung gegen eine repräsentative Datenerhebung in zweierlei Hinsicht. Erstens hätte die Auswahl einer repräsentativen Stichprobe von Zulieferern das Vorhandensein transparenter und einheitlicher Marktdaten erfordert, anhand derer geeignete Kriterien definiert und entsprechende Unternehmen hätten ausgewählt werden können. Dies ist in China aufgrund der uneinheitlichen Datenerhebungsstrukturen, des nicht mit westlichen Industrienationen vergleichbaren Unternehmensberichts wesens und der damit verbundenen Unzuverlässigkeit der Statistiken nicht gegeben. Der Versuch einer repräsentativen Unternehmensauswahl wäre vor diesem Hintergrund von vornherein fragwürdig und angreifbar. Zweitens kommt erschwerend hinzu, dass nur wenige Automobilzulieferer dazu bereit sind, mit Außenstehenden offen über ihre Strategien und Schwierigkeiten zu sprechen oder die Besichtigung ihrer Produktionsstätten zu ermöglichen.

Aus diesen Gründen erfolgte die Auswahl der zu untersuchenden Unternehmen nicht nach formal repräsentativen Kriterien, sondern orientierte sich einerseits an der Kenntnis der Marktstruktur auf makroökonomischer Ebene und andererseits an der Kenntnis der Marktakteure. Die auf diese Weise ausgewählten Fallstudien erfüllen zwar nicht die formalen Anforderungen der Repräsentativität, doch sie lassen übertragbare Rückschlüsse und die Verifikation der aufgestellten Hypothesen zu.

Grundlage der Fallstudienauswahl für diese Arbeit war eine Einteilung der Unternehmen in die zwei wesentlichen Kategorien von Akteuren der chinesischen Automobilindustrie: Automobilhersteller und Zulieferer.

Da die Entwicklung der chinesischen Zulieferindustrie seit der Öffnungspolitik vor allem von einer Reihe globaler Automobilhersteller in China geprägt wird, deren Produkte den Markt dominieren, war die Berücksichtigung dieser Unternehmen eine logische Konsequenz. Die Analyse ihrer Sourcingstrategien und ihre Anforderungen an Lieferanten bilden den Rahmen für die Strategien, welche die

Zulieferer entwickeln, und ist daher für das Verständnis der Zulieferindustrie von zentraler Bedeutung.

Für die Auswahl der Automobilzulieferer erfolgte zunächst eine Einteilung nach Herkunft (international vs. chinesisch) sowie innerhalb der beiden resultierenden Kategorien eine Unterteilung nach Unternehmensgröße und gegebenenfalls Besitzstruktur. Für die Kategorien der internationalen und der chinesischen Zulieferer wurden zuerst die Kennzahlen der jeweils zehn größten (d.h. umsatzstärksten) Unternehmen betrachtet und anschließend die Strategien einer Auswahl dieser Hersteller im Detail untersucht. Anschließend wurden einige mittlere und kleinere Unternehmen ausgewählt, wobei die Auswahlkriterien einerseits die Datenzugänglichkeit und andererseits die Besonderheit ihrer Situation waren. Vor allem bei den chinesischen Zulieferern wurden solche Unternehmen ausgewählt, die mit besonderen Herausforderungen konfrontiert sind, besonders aktiv strukturelle Anpassungen vornehmen oder außergewöhnlichen Markterfolg erreicht haben. Diese Einteilung ermöglichte es, Schlüsse über die unterschiedlichen Erfahrungen und Strategien der jeweiligen Kategorie von Unternehmen zu ziehen und die Beziehungen zwischen den drei Gruppen Automobilhersteller, internationale Zulieferer und chinesische Zulieferer zu beschreiben.

Für die Auswertung der Fallstudien der untersuchten Automobilhersteller wurden die wesentlichen Entscheidungsfaktoren für ihre Sourcingstrategien und darauf basierend deren Anforderungen an ihre Zulieferer in China identifiziert.

Durch die Analyse der China-Aktivitäten einzelner ausländischer Automobilzulieferer wurden beispielhaft ihre individuellen Motive, Vorgehensweisen und Herausforderungen verdeutlicht. Die Fallstudien ausgewählter Unternehmen lieferten exemplarische Einblicke in die mikroökonomische Situation der Zulieferindustrie in China aus internationaler Perspektive. Die Fallbeispiele wurden in die drei Kategorien „weltweit größte Automobilzulieferer“, „große Zulieferkonzerne“ und „mittelständische Zulieferer“ gegliedert, um ein möglichst breites Spektrum von Unternehmen mit unterschiedlichen Voraussetzungen abzudecken. Für die Auswertung der Fallstudien der untersuchten internationalen Automobilzulieferer in China wurden Gemeinsamkeiten und Unterschiede ihrer Strategien und Aktivitäten festgestellt, insbesondere im Hinblick auf den Technologie- und Know-how-Transfer zugunsten chinesischer Unternehmen.

Bei den Fallstudien der chinesischen Zulieferer standen ihre Entwicklung und Anpassung an die internationale Marktsituation im Vordergrund. Es wurden die zehn größten sowie ausgewählte mittelgroße und kleine Zulieferer analy-

siert. Innerhalb der einzelnen Fallstudien wurden, je nach Verfügbarkeit von Informationen, folgende Aspekte betrachtet: allgemeiner Hintergrund des Unternehmens, Produkte und Kunden, Technologie und Forschung & Entwicklung, Qualitätsmanagement, erfolgte oder geplante strukturelle Anpassungen, Sourcing und Sublieferantenmanagement, Export und Aktivitäten im Ausland sowie allgemeine Strategie und Philosophie. Die Auswertung der Fallstudien der untersuchten chinesischen Automobilzulieferer bestand aus der zusammenfassenden Darstellung ihrer Anpassungs- und Umstrukturierungsbemühungen an die neue Wettbewerbssituation sowie der Identifizierung von Erfolgsfaktoren für chinesische Automobilzulieferer.

Bei den Fallstudien handelt es sich um Momentaufnahmen vom Zeitpunkt der jeweiligen Recherche. Aus technischen Gründen war es nicht möglich, die Daten der Unternehmen kontinuierlich zu aktualisieren. Dies war jedoch angesichts der Zielsetzung dieser Arbeit auch nicht notwendig, da die mittel- bis langfristigen Strategien der Unternehmen untersucht wurden.

4 Die Anfänge der chinesischen Automobilindustrie

Seit den 1950er Jahren hat die chinesische Regierung mehrere Versuche unternommen, ausländisches Know-how einzuführen, um die eigene Industrialisierung voranzutreiben. Der erste Versuch war die Einführung der Industrialisierung im sowjetischen Stil in den frühen 1950er Jahren.

Im Juli 1953 erzielten China und die Sowjetunion eine Einigung über die Einführung sowjetischer Automobiltechnologie, um Lkws zu montieren. Der Bau des ersten chinesischen Automobilherstellers First Automobile Works (*di yi qiche gongsi*, FAW) in Changchun brachte 1956 den ersten chinesischen Lkw der Marke Jiefang („Befreiung“) hervor. FAW war ein Fertigungswerk, dessen Prozesse von der Zuteilung der Ressourcen bis zur Abnahme der Produkte durch die Regierung zentral geplant waren. Die Herstellungskosten konnten nur durch große Subventionen der Zentralregierung finanziert werden.

In Ermangelung von Wettbewerb und privaten Käufern waren solche niedrigen Produktivitäts- und Effizienzniveaus typisch für alle produzierenden Einheiten der chinesischen Automobilindustrie, in die viele lokale Regierungen seit dem Jahr 1958 investierten. Das Resultat war ein landesweit fragmentiertes Produktionssystem, das durch ineffizient niedrige Produktionsvolumina charakterisiert war.

In den späten 1960er Jahren wurde in Shiyan in der Provinz Hubei der Automobilhersteller Second Automobile Works (*di er qiche gongsi*) gegründet, der später in Dongfeng Motor Corporation (*Dongfeng qiche gongsi*) umbenannt wurde und 1968 mit der Herstellung von 5-Tonnen-Lkws begann. Die Second Automobile Works sowie andere zu dieser Zeit in Sichuan und Shaanxi gegründete Lkw-Hersteller wurden aus militärischen Gründen in entlegenen, bergigen Gebieten gebaut. Dies war aus wirtschaftlicher und logistischer Sicht eine Fehlplanung, die ihre Produktion und Weiterentwicklung schwerwiegend behinderte. So war der technologische Fortschritt in China sehr langsam und blieb seit den 1970er Jahren immer deutlicher hinter anderen asiatischen Ländern wie Südkorea zurück.

In den 1970er Jahren stieg die Zahl der chinesischen Autohersteller zwar weiter an, doch die meisten von ihnen waren klein und hatten niedrige Produktionskapazitäten. Im Jahr 1971, nach mehr als einem Jahrzehnt der Entwicklung, überschritt das gesamte Produktionsvolumen der chinesischen Automobilindustrie erstmals die Grenze von 100.000 Fahrzeugen. Doch Mao Zedongs militärstrategisch geprägter Autarkieanspruch, der die Industrie bis in die 1980er Jahre hinein prägte, hatte zu einer Ausrichtung auf Nutzfahrzeuge sowie einer starken Fragmentierung geführt: Im Jahr 1980 gab es 56 Fahrzeughersteller sowie 2.074 Komponentenhersteller, die insgesamt nur 222.300 Kraftfahrzeuge produzierten, von denen 98% Lkws und Busse waren (Zhang und Taylor 2001).

5 Entwicklungen durch die Reform- und Öffnungspolitik

Nachdem im Jahr 1978 Deng Xiaoping und seine Regierung entschieden hatten, China nach außen zu öffnen und das Planwirtschaftssystem schrittweise abzuschaffen, begann mit der Annäherung der chinesischen Automobilindustrie an die internationale Automobilindustrie langsam ihre Modernisierung.

Die Politik der Öffnung nach außen führte zu einer Reihe von Maßnahmen, die den internationalen Handel und die Auslandsinvestitionen liberalisierten, während die Öffnung nach innen zur Einführung des Marktsystems, von Wettbewerb, wirtschaftlichen Anreizen für die Unternehmen des Staatssektors, die Erlaubnis der Entwicklung von nichtstaatlichem Besitz sowie der fortschreitenden Deregulierung von Preisen und Ressourcenverteilung führte.

Ursprünglich hatte die Zentralregierung Privatbürgern nicht den Erwerb von Kraftfahrzeugen für den Privatgebrauch erlaubt, und die Pkw-Industrie war auf-

grund der geringen Produktionsstückzahlen dementsprechend unterentwickelt. Im Jahr 1984 wurde die Restriktion von Privatkäufen aufgehoben und die Anzahl der Pkws für den Privatgebrauch begann dramatisch zu steigen. Da die chinesischen Automobilhersteller auf die Lkw-Produktion spezialisiert waren und es nur wenige Pkw-Hersteller gab, konnte die Pkw-Nachfrage lokal nicht befriedigt werden und der Import von Pkws nach China begann. In den späten 1980er Jahren war die Anzahl der importierten Pkws 3,6-mal so hoch wie die lokale Produktion (The National Academy of Engineering 2003) und für den Import von Pkws mussten jährlich Devisen in Höhe von über 600 Mio. US\$ aufgewendet werden (Zhang und Taylor 2001). Die Regierung verhinderte jedoch nicht gänzlich den Import von ausländischen Pkws, sondern bemühte sich um Importsubstitution, indem sie chinesische Autohersteller dazu anhielt, technische Unterstützung durch die Kooperation mit ausländischen Automobilherstellern zu erlangen und damit eine eigene Fertigungskapazität von Pkws aufzubauen.

1984 genehmigte die Zentralregierung die Gründung von Joint Ventures von ausländischen Automobilherstellern mit einer Gruppe großer, staatlicher lokaler Automobilhersteller und leitete damit die Phase der Auslandsinvestitionen in der chinesischen Automobilindustrie ein. Die Anteile der ausländischen Partner an den Joint Ventures wurden auf Minderheitsbeteiligungen beschränkt und die Anzahl der genehmigten Joint Ventures durch staatliche Pläne kontrolliert. 100-prozentige Tochtergesellschaften waren nicht erlaubt. Durch diese Kontrolle von Auslandsbeteiligungen hat die Automobilindustrie eine „enge Oligopolstruktur“ (Liu und Woo 2000) entwickelt, innerhalb der einige Staatsunternehmen den Markt dominieren.

Die im Zeitraum von 1984 bis 1989 gegründeten Joint Ventures zwischen staatlichen chinesischen Automobilgruppen mit den westlichen Herstellern Volkswagen, Chrysler und Peugeot begannen die Produktion mit der Montage von Pkws aus zerlegten Komponentenbausätzen, die aus dem Ausland importiert wurden. Diese Bausätze für die Montage von Pkws werden je nach ihrem Zerlegungsgrad als „completely-knocked down“ (CKD) bzw. „semi-knocked down“ (SKD) bezeichnet. Diese Art der Montage bedeutete, dass die Schlüsselkomponenten nicht lokal produziert wurden (Fischer und Hoppe 2004). Doch die Automobilhersteller-Joint-Ventures halfen durch ihre lokale Fertigung, die finanzielle Belastung durch die Importe der teuren ausländischen Pkws zu erleichtern. Der relative Erfolg dieser Gemeinschaftsprojekte, vor allem der Erfolg von Shanghai VW, verstärkte wiederum das Interesse und Vertrauen sowohl der Regierung als auch

der Hersteller. Das Produktionsvolumen von Pkws stieg seit der Einführung der ausländischen Automobilpartner deutlich an. Im Zeitraum von 1983 bis 2003 wuchs die jährliche Automobilproduktion von 240.000 auf 3,25 Mio. Einheiten (*Fourin China Auto Weekly* 4.11.2003).

Seit den 1980er Jahren verfolgt die chinesische Regierung die Strategie, durch den Zugriff auf die Technologien und das Prozess-Know-how internationaler Automobilunternehmen innerhalb von Joint Ventures lokale Unternehmen in die Lage zu versetzen, auf internationalem Qualitätsniveau zu produzieren. Die Joint Ventures mit internationalen Automobilherstellern ermöglichten den großen staatlichen chinesischen Automobilgruppen, von ausländischen Erfahrungen auf den Gebieten der Produktionstechnologie und des Management-Know-hows zu lernen.

Um die Streuungseffekte der Pkw-Produktion zu verbessern und den Import von Komponentenbausätzen zu reduzieren, entschied die Regierung, auch Kooperationen mit internationalen Automobilzulieferern zuzulassen. So sollte eine wettbewerbsfähige lokale Basis der Komponentenherstellung entstehen. Die Regierung beschränkte jedoch den ausländischen Investitionsanteil an Zulieferunternehmen zunächst auf maximal 50%. Seit 1998 dürfen ausländische Unternehmen jedoch 100-prozentige Tochterunternehmen ohne chinesischen Partner gründen.

Um den Technologietransfer voranzutreiben, zwang die Regierung die ausländischen Partner der chinesischen Automobilzulieferunternehmen dazu, einen festgelegten Anteil ihres Umsatzes in Forschung und Entwicklung zu investieren. Außerdem mussten sowohl Automobilhersteller als auch Zulieferer gewisse Vorschriften für den sogenannten „Local Content“ erfüllen, d.h. ein festgelegter Prozentsatz der von ihnen verarbeiteten Komponenten und Teile musste aus chinesischer Produktion stammen.

Die durch die Auflagen der Regierung und das Vorgehen einzelner chinesischer Unternehmen herbeigeführte Situation ist allerdings eher kontraproduktiv für den Technologietransfer, da die ausländischen Partner den Abfluss ihres Know-hows an ihre Wettbewerber nach Möglichkeit verhindern. Dass Technologietransfer in einem festgelegten Ausmaß stattfinden muss, chinesische Unternehmen Joint Ventures mit mehreren, teilweise konkurrierenden ausländischen Partnern eingehen und in Eigenproduktion ähnliche Produkte wie ihr Joint Venture mit von ihrem ausländischen Joint-Venture-Partner erlernter Technologie herstellen, führt dazu, dass die internationalen Partner ihre Technologien in den Joint Ventures möglichst sparsam einsetzen (*The National Academy of Engineering* 2003).

6 Auswirkungen des WTO-Beitritts Chinas

Chinas WTO-Beitritt im Dezember 2001 war eine Fortführung des wirtschaftlichen Liberalisierungsprozesses, der unter Deng Xiaoping begonnen wurde. Durch den WTO-Beitritt erhoffte sich die chinesische Zentralregierung mittel- und langfristig erweiterten Handel, mehr Auslandsinvestitionen, Wirtschaftsentwicklung und -wachstum.

Für die Automobilindustrie, die sich zuvor bereits für Auslandsinvestitionen geöffnet hatte, war die weitere Liberalisierung des Außenhandels die folgenschwerste Veränderung des WTO-Beitritts.

Im Rahmen des WTO-Abkommens sagte die chinesische Regierung zu, die jährlich festgesetzte Quote von zugelassenen Automobil- und -teileimporten anzuheben sowie die Zollraten auf Produkte der Automobilindustrie schrittweise zu senken. Die Importzölle auf Automobile wurden innerhalb einer fünfjährigen Übergangsphase von 80 bis 100% bei Chinas WTO-Beitritt auf 25% und auf Automobilteile und Zubehör von durchschnittlich 40% auf 10% reduziert (KEIEV, Ausgaben 2001 bis 2004).

Abgesehen vom Protektionismus durch Zollbarrieren verwendete die chinesische Regierung in der Vergangenheit zusätzlich zahlreiche nichttarifäre Handelshemmnisse und Local-content-Vorschriften, um die lokale Automobilindustrie zu schützen und zu fördern. Als WTO-Mitgliedsstaat muss China jedoch die Gleichbehandlung aller im Land operierenden in- und ausländischen Unternehmen garantieren. Dieser WTO-Gleichbehandlungsgrundsatz erfordert die Implementierung eines rechtlichen Regelwerks, das sowohl für einheimische als auch importierte Fahrzeuge und Komponenten gilt, sowie die Abschaffung aller nichttarifären Handelshemmnisse.

Trotz der zahlreichen Zugeständnisse zur Liberalisierung des Außenhandels nimmt die chinesische Regierung durch gezielte bürokratische Maßnahmen weiterhin Einfluss auf Importe: Da die große Differenz zwischen den Importzöllen für Automobile und Komponenten beispielsweise zunächst zu einem Anstieg des Imports von Komponentenbausätzen für die CKD-Montage von Pkws geführt hatte, schloss die Regierung dieses „Schlupfloch“, indem sie entschied, dass nur Ersatzteile und Zubehör unter den niedrigeren Tarif für Komponenten fallen sollten, während Komponentenbausätze wie komplette Autos besteuert werden.

Der WTO-Gleichbehandlungsgrundsatz erfordert außerdem die Abschaffung von Subventionen der Zentralregierung und der lokalen Regierungen. Die chi-

chinesische Regierung verzichtete in ihrem WTO-Vertrag sogar auf Subventionen, welche die WTO normalerweise gestattet (Garten 8.10.2001). Dies lässt vermuten, dass die Zentralregierung den WTO-Beitritt nutzen wollte, um unbeliebte interne Reformen durchzusetzen, denn viele Subventionen an Unternehmen erfolgen durch die jeweiligen Lokalregierungen.

Da die Restriktionen für ausländische Investoren nur stufenweise zurückgenommen wurden, erhielten lokale Unternehmen zwar während einer Übergangsphase die Möglichkeit, ihre Produktionskapazitäten zu erweitern und ihre Produktivität zu verbessern, um sich an internationale Standards in Produktentwicklung, Produktion und Service anzupassen. Den von Überkapazitäten und technologischen Defiziten geprägten chinesischen Automobil- und Zuliefererindustrien gelang es jedoch bisher nicht, ihrem „Kindheitsstadium“ (Chen 2000) vollständig zu entwachsen. Im September 2006 lagen die von der Regierung festgelegten Komponenten-Zölle noch durchschnittlich bei 13%. Die chinesische Regierung hatte für Juli 2006 sogar geplant, die Importzölle für komplette Pkws und Komponenten-Bausätze entgegen der ursprünglichen Zusagen an die WTO wieder zu erhöhen. Nach einer Klage an die WTO von Seiten der USA und der EU wurde dieser Plan jedoch zunächst auf Juli 2008 „verschoben“ (*Caihua China Nachrichten* 2006).

Vor allem angesichts der drohenden Konsolidierung und der entsprechenden Gegenmaßnahmen der von Unternehmensschließungen betroffenen Lokalregierungen werden Theorie und Praxis der WTO-Zugeständnisse im Bereich der Automobilindustrie jedoch sicherlich noch eine Weile auseinanderklaffen.

7 Industriepolitische Einflussnahme der Regierung

Wie in den automobilproduzierenden Industrieländern hat sich seit den 1980er Jahren auch in China die Automobilindustrie zu einem wichtigen Bestandteil der Wirtschaft entwickelt, von dem zahlreiche Arbeitsplätze abhängen. Angesichts dieser Bedeutung ist es verständlich, dass die Regierung ein großes Interesse an der Entwicklung der Automobilindustrie hat.

Fünfjahrespläne

Im achten nationalen Fünfjahresplan (1991-1995) wurde die Automobilindustrie erstmals als „Säulenindustrie“ (*zhizhu gongye*) definiert, die die chinesische Wirt-

schaft ins 21. Jahrhundert führen werde (Chinabiz 2001). Der im September 2001 von der Staatlichen Wirtschafts- und Handelskommission verabschiedete zehnte nationale Fünfjahresplan für die Entwicklung der Automobilindustrie (2001-2005) war eine Reaktion auf die bevorstehenden Herausforderungen durch Chinas WTO-Beitritt. In dem Plan werden bisherige Erfolge und verbleibende Probleme der Automobilindustrie aufgelistet sowie Ziele und Strategien identifiziert, die das Wachstum und die Entwicklung der Industrie garantieren sollen. Zu den strategischen Zielen des zehnten Fünfjahresplans zählten die folgenden (Auto Net 26.10.2002):

- a) Die grundlegende Umstrukturierung der Automobilindustrie. Die 118 Automobilhersteller sollen in drei große Automobilgruppen von internationalem Standard konsolidiert werden, deren Produktionsvolumen 70% des lokalen Fahrzeugmarktes deckt und einige Exporte beinhaltet. Die mehreren Hundert Zulieferer sollen in fünf bis zehn große Zuliefergruppen konsolidiert werden, die sich im internationalen Markt behaupten sollen. Die größten drei Zulieferer sollten zusammen einen Marktanteil von 70% des lokalen Marktes halten.
- b) Die Automobilindustrie wird sich auf die Verbesserung des Standards von Automobilteilen und -zubehör konzentrieren. Die Regierung wird weiter alle Möglichkeiten untersuchen, um mehr Auslandsinvestitionen anzuwerben. Spezielle Maßnahmen sollen unternommen werden, um die „kooperative Produktentwicklung“ durch Joint Ventures zu fördern.
- c) Die Automobilindustrie soll die Automobilkomponenten mit dem größten Marktpotenzial identifizieren und ihre Entwicklung und Verwendung fördern.
- d) Der Wunsch von ausländischen Unternehmen nach Produktion und Vertrieb in China soll zum Vorteil der chinesischen Zulieferer genutzt werden, die dadurch ihre Exportchancen verbessern können.
- e) Die Unterstützung derjenigen Zulieferer, die bereits die Fähigkeit besitzen, große Mengen zu produzieren und die bereits ausländische Automobilhersteller beliefern.
- f) Die Unterstützung derjenigen Zulieferer, die arbeitsintensive Komponenten herstellen, für die in China ein Wettbewerbsvorteil besteht.
- g) Die Förderung der Entwicklung von Systemlieferanten, die internationale Wettbewerbsfähigkeit besitzen. Zu diesem Zweck wird die Regierung

ebenfalls die Entwicklung von Supply-Chain-Systemen fördern, in denen der Systemlieferant sein eigenes Netz von kleineren Tier-1- und Tier-2-Zulieferern hat.

Entwicklungsrichtlinien

Während der jeweilige Fünfjahresplan den groben Rahmen für die Entwicklung der Automobilindustrie darstellt, werden in den „Automobilindustrie-Entwicklungsrichtlinien“ (*qiche chanye fazhan zhengce*), die erstmals im Jahr 1994 vom Nationalen Entwicklungs- und Reformkomitee verabschiedet wurden, staatliche Förderschwerpunkte und -programme definiert, um die Umsetzung der strategischen Ziele zu unterstützen. Der Anlass für die Formulierung dieser Richtlinien Mitte der 1990er Jahre war die Sorge der Regierung über die hohe Fragmentierung und mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der Automobilindustrie (Zhang und Taylor 2001).

Angesichts des WTO-Beitritts erarbeitete das Komitee im Jahr 2003 eine neue Fassung der Richtlinien, welche die veränderten Herausforderungen der Industrie besser ansprechen sollten. Das Hauptziel der neuen Entwicklungsrichtlinien ist der Ausbau Chinas zu einem bedeutenden internationalen Standort der Automobilindustrie. Die in den Richtlinien festgelegten Strategien und Maßnahmen zielen vor allem auf die Verhinderung der Überhitzung von Investitionen im Automobilssektor ab; außerdem soll die Wettbewerbsfähigkeit chinesischer Unternehmen durch die Aneignung moderner Technologie von ihren ausländischen Partnerunternehmen gestärkt werden.

Möglichst viele große chinesische Automobil- und Zulieferunternehmen sollen bis zum Jahr 2010 der Liste der 500 größten Unternehmen der Welt angehören. Daher werden die Bemühungen der staatlichen chinesischen Automobilindustrie-gruppen, „groß und stark zu werden“ (*zuo da zuo qiang*), besonders gefördert, unter anderem durch die Unterstützung von Übernahmen und Umstrukturierungen. Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der chinesischen Zulieferer soll durch den Technologietransfer von ihren ausländischen Partnern erreicht werden.

Die Industrierichtlinien weisen zudem als Zielsetzung eine hohe Exportquote des Zuliefersektors aus. Von den chinesischen Automobilzulieferern wird gefordert, in den nächsten sechs Jahren ihre Exporte in großem Umfang auszuweiten. Bis zum Jahr 2010 sollen Exporte einen Anteil von mehr als 40% des gesamten Umsatzes der Zulieferindustrie betragen.

Einerseits verlässt sich die Zentralregierung heute zunehmend auf marktwirtschaftliche Regulierung: Sie beobachtet, welche Unternehmen aus eigener Kraft am wettbewerbsfähigsten sind und zieht sich aus dem internen Management der Unternehmen zurück. Andererseits zeigen industriepolitische Instrumente wie die Entwicklungsrichtlinien, dass die Regierung die einheimische Automobilindustrie weiterhin steuert und schützt, um ihr auf der internationalen Bühne möglichst viele Vorteile zu verschaffen.

Die Rolle der Lokalregierungen

Während in der strategischen Planung der Zentralregierung die Entwicklung Chinas zum internationalen Automobilstandort durch Wettbewerb und effizientere Restrukturierung im Vordergrund steht, haben die Provinzregierungen andere Prioritäten. Sie konzentrieren sich auf die Schaffung bzw. den Erhalt lokaler Arbeitsplätze und die Erhöhung ihrer Steuereinnahmen durch die Förderung neuer Investitionsvorhaben, was ihnen den weiteren Ausbau ihrer Infrastruktur ermöglicht. Die Tatsache, dass der Erfolg der Lokalregierungen in der kommunistischen Partei an Indikatoren wie lokalem Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, sozialer Stabilität und Steuereinnahmen gemessen wird, verstärkt diese Interessen noch zusätzlich (Tanzer 11.12.2001).

Die Stadt- und Provinzregierungen setzen sich für die lokale Industrieförderung ein, indem sie ausländische Investoren anwerben, in Infrastruktur und Industrieparks investieren, Lobbyarbeit bei der Zentralregierung um die besondere Förderung des lokalen Automobilstandortes leisten und lokale Unternehmen unterstützen.

Der lokale Protektionismus verhindert einerseits die effizientere Verteilung von Ressourcen, den Abbau von Überkapazitäten, die Herausbildung von Wettbewerbsvorteilen und die Marktintegration. Die Bemühungen vieler Stadt- und Provinzregierungen verbessern jedoch andererseits die Chancen der lokalen Unternehmen, ausländische Kooperationspartner zu finden. Darüber hinaus schaffen die Investitionen der Lokalregierungen in die Infrastruktur, z.B. in Form von Industrieparks, gute Rahmenbedingungen für Investitionen und Produktion der Industrieunternehmen.

8 Mangelnde Effizienz der chinesischen Automobilzulieferindustrie

Im Jahr 2005 gab es in China ca. 118 Automobilhersteller und bis zu 5.000 Automobilzulieferer (die Zahl variiert je nach Definition und Eingrenzung). Nur einige wenige Automobilhersteller erzielen Gewinne und mindestens ein Fünftel der Zulieferer sind langfristige „Verlustunternehmen“ (*kuisun qiye*) (Alibaba.com.cn 29.6.2003).

Die Hauptursache für die große Anzahl von Unternehmen ist, dass Regierungen auf allen Ebenen – von der Zentrale über die Provinz bis zur Stadt – Unternehmen gründen können, wobei bis vor kurzem fast ausschließlich der öffentliche Sektor Unternehmen gründete. Auch heute ist jede der Regierungsebenen darauf bedacht, die Industrialisierung ihres Einflussbereichs zu fördern. Ein Resultat dieser Politik ist die Tatsache, dass in China ein Unternehmen in der Regel ein einziges Werk an einem Standort besitzt und es daher kaum landesweit produzierende Zulieferer gibt. Wenn – wie in den Industrienationen üblich – ein Unternehmen Produktionswerke an mehreren unterschiedlichen Standorten besitzt, kann die Zentrale das Produktionsvolumen der einzelnen Standorte bezüglich Angebot und Nachfrage in den jeweiligen lokalen Märkten koordinieren. Bei den klassischen chinesischen Ein-Werk-Automobilunternehmen findet dagegen keine derartige landesweite Koordination statt. Es wird im Gegenteil die Kapazität des einen Werkes, oft unabhängig von der Nachfrage, immer weiter ausgebaut und gleichzeitig der lokale Markt gegen den Wettbewerb aus anderen Provinzen abgeschirmt. Dies führt zu einer Fragmentierung der Automobilindustrie und dem Aufbau von Überkapazitäten.

Ein wichtiger Effizienzfaktor für Automobilzulieferer ist die Unternehmensgröße. Erst ab einer bestimmten Mindestgröße kann ein Zulieferer Skaleneffekte in der Produktion nutzen und ausreichend Kapital generieren, um Investitionen in Forschung und Entwicklung zu tätigen. Viele der chinesischen Werke haben jedoch einen geringen Produktionsumfang sowie ein niedriges Technologieniveau und tätigen dennoch redundante Bauvorhaben (ChinaOnline 17.5.1999). Ein Großteil der Unternehmen produziert unwirtschaftliche kleine Stückzahlen. Wenn man die Stückzahlen der elf größten chinesischen Autohersteller addiert, beträgt die Summe nur 10,3% der Produktion von General Motors bzw. 11,9% der Produktion der Ford Motor Company in den USA (ChinaOnline 23.8.1999). Allein in der Stadt Guangzhou, einem der acht Hauptstandorte der Automobilin-

dustrie in China, gibt es 14 Automobilhersteller mit einer Gesamtkapazität von nur 30.000 Fahrzeugen pro Jahr (Hussain 1999).

Athar Hussein ist der Meinung, dass die Probleme der zu vielen kleinen Unternehmen und der niedrigen Kapazitätsauslastung nicht aus der Zeit der Planwirtschaft „geerbt“ wurden, sondern eine Folge der „halbreformierten Marktwirtschaft“ seien: Diese würde in guten Zeiten von Profiten angetrieben, in schlechten Zeiten jedoch nicht durch die Angst vor Verlusten eingeschränkt (Hussain 1999). Aufgrund der bestehenden Überkapazitäten sind viele chinesische Analysten der Meinung, dass es derzeit die dringendste Aufgabe der Zulieferindustrie sei, weitere redundante Bauvorhaben zu verhindern (Automobilkomponenten Industrie Informationen 13.8.2003).

Da die Konsolidierung der Zulieferindustrie nicht hauptsächlich den Kräften des Marktes überlassen, sondern industriepolitisch gesteuert wird, ist es der Regierung möglich, einige Unternehmen, die sie aus verschiedenen Gründen bzw. Eigeninteressen für unterstützungswürdig hält, zu Lasten anderer besonders zu fördern, etwa durch die Subvention ihrer Forschung und Entwicklung. Dies ermöglicht es einigen aussichtsreichen Unternehmen ohne ausreichende eigene Finanzmittel, international wettbewerbsfähig zu werden. Die Kehrseite der Intervention der Regierung in den Konsolidierungsprozess ist jedoch, dass aufgrund der Widerwilligkeit der Zentralregierung, Bankrotte zu genehmigen, einige erfolgreichere Unternehmen gezwungen werden, die Beschäftigten und Schulden der verlustreichen Unternehmen zu übernehmen (Business Monitor International 2002).

Die Zukunftsszenarien, die sowohl chinesische als auch internationale Unternehmensberatungen für die Konsolidierung der chinesischen Zulieferindustrie entworfen haben, stimmen jedoch in ihrer grundsätzlichen Aussage überein: Der immer stärker werdende Wettbewerb wird zu einer Reduzierung der Zahl der Automobilzulieferer in China um ca. 70% bis zum Jahr 2010 führen.

9 Komponenten-Sourcing der Automobilhersteller in China

Die chinesischen Automobilhersteller hielten mit den preisgünstigen Pkws ihrer eigenen Marken im Jahr 2005 einen Marktanteil von ca. 20%. Diese Fahrzeuge sind in der Regel von niedriger Qualität und Sicherheit und beinhalten wenig eigene Entwicklungen. Durch ihren niedrigen Preis besetzen sie erfolgreich eine Nische

im einheimischen Markt; ihr Export ist jedoch zur Zeit noch sehr eingeschränkt, da sie z.B. die EU-Sicherheitstests nicht bestehen und die EU-Abgasnormen nicht erfüllen. Dementsprechend konzentrieren sich die Forderungen an die Komponentenzulieferer auf den niedrigen Preis; die Technologieansprüche sind gering. Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen stehen daher die Anforderungen und Sourcingaktivitäten der globalen Automobilhersteller in China, da diese den größten Einfluss auf die Veränderungsprozesse der chinesischen Zulieferindustrie haben.

Wie in Punkt 2 beschrieben, haben die internationalen Automobilhersteller globale Sourcingstrategien, die es ihnen ermöglichen, ihre Produktpolitik für alle Standorte weltweit abzustimmen und Preisvorteile zu nutzen. In China sehen sich die westlichen Hersteller allerdings mit einem Sourcing-Dilemma konfrontiert: Trotz sinkender Importzölle für Automobilkomponenten aufgrund der WTO-Richtlinien sorgen wirtschaftliche Faktoren wie hohe Transportkosten und logistische Überlegungen einerseits sowie die Local-content-Forderungen der chinesischen Regierung andererseits dafür, dass ein Teileimport nach China unattraktiv bleibt. Dementsprechend verfolgen alle internationalen Automobilhersteller in China das Ziel, ihre Komponentenbeschaffung möglichst schnell zu lokalisieren. Bei der Umsetzung der Lokalisierung stoßen die Hersteller jedoch auf erhebliche Schwierigkeiten, was die Auswahl geeigneter chinesischer Lieferanten betrifft, da diese erhebliche Defizite auf den Gebieten Qualitätssicherung, Prozessmanagement und Entwicklungskapazitäten haben. Diese Situation führt dazu, dass die meisten der neu eingeführten Pkw-Modelle, zumindest in der Anlaufphase, noch aus Komponenten-Bausätzen (SKD) montiert werden.

In den folgenden Abschnitten werden die zentralen Aspekte der Zuliefererauswahl durch die globalen Automobilhersteller in China zusammengefasst. Die der Auswertung zugrunde liegenden Daten wurden größtenteils aufgrund von Gesprächen mit Einkaufsmanagern der Autohersteller in China im Jahr 2004 erstellt und durch weitere Informationen ergänzt.

Gleicher Qualitätsanspruch bei niedrigeren Preisen als auf dem Weltmarkt

Die westlichen Automobilhersteller haben den Anspruch, in China die gleiche Qualität wie im Westen anzubieten. Es werden in China zwar z.T. – wobei dies ein stark abnehmender Trend ist – ältere Modelle bzw. Motoren eingesetzt, die

technisch weniger komplex sind als die Neuentwicklungen. Was die Qualitätsstandards betrifft, müssen aber auch diese laut den Herstellern den europäischen Ansprüchen genügen. Da Qualität und Preis eng aneinander gekoppelt sind und die chinesischen Partner der internationalen Autohersteller oft in Anbetracht der chinesischen Konkurrenz vehement drängen, aggressive Preise auf lokalem Niveau zu erreichen, was mit europäischer Qualität meist nicht vereinbar ist, gibt es ein gewisses Konfliktpotenzial zwischen den westlichen und lokalen Partnern. Die westlichen Hersteller versuchen dem entgegenzuwirken, indem sie einerseits ihre lokalen Angestellten technisch und im Qualitätsmanagement schulen und andererseits von ihren westlichen Zulieferern, die ihre Fertigung lokalisiert haben, die Verwendung lokaler Materialien und Sublieferanten fordern, um ihre Preise unter europäisches Niveau zu senken.

Präferenzen der chinesischen Joint-Venture-Partner

Wie bereits erwähnt, sind die chinesischen Partner der globalen Autohersteller durchweg große Staatsunternehmen, die meist Kern einer Automobilgruppe sind, zu der oft mehrere Tochterfirmen oder durch Anteilsbesitz affilierte Unternehmen gehören. Ungefähr 50 bis 55% der Zulieferer stehen in enger Verbindung mit den chinesischen Joint-Venture-Partnern (Fiducia Management Consultants 6.8.2001). Diese Firmen werden von ihren jeweiligen Provinzregierungen unterstützt, die wiederum ein großes Interesse daran haben, die lokale Industrie und Wirtschaft zu fördern. Daher nehmen die chinesischen Partner bei der Lieferantenauswahl oft eine protektionistische Position ein, indem sie zu ihrer Automobilgruppe gehörende Unternehmen oder Joint Ventures mit ihnen bevorzugen bzw. sich gegen eine Kooperation mit Unternehmen konkurrierender Automobilgruppen wenden. Wenn die Qualität der zur Verfügung stehenden lokalen Firmen nicht ausreicht, werden oft Joint Ventures durch westliche Zulieferer mit zur Gruppe des chinesischen Joint-Venture-Partners gehörenden Unternehmen vorangetrieben.

Die Tatsache, dass viele Joint Ventures der Automobilhersteller ihre Komponenten aufgrund langjähriger Beziehungen von den durch Anteilsbesitz des chinesischen Partners verbundenen Zulieferern beziehen, ist ein großes Hindernis für die Entwicklung des Zuliefersektors, das die Produkt- und Prozessentwicklung verlangsamt, den Preiswettbewerb reduziert und Skaleneffekte verhindert (KPMG Transaction Services 2003).

Präferenzen der westlichen Joint-Venture-Partner

Die Interviews mit Einkaufsmanagern ergaben, dass in den nächsten Jahren weitestgehend eine Lokalisierung für alle Modelle (ab einem lohnenden Minimalvolumen) erreicht werden soll. Prinzipiell haben die Automobilhersteller keine Vorbehalte gegen die Verwendung chinesischer Zulieferer; sie hoffen im Gegenteil aus Preisüberlegungen auf deren zunehmende technische Kompetenz, um sie in Zukunft vermehrt einsetzen zu können. Derzeit ist es den Herstellern bei bestimmten technisch anspruchsvollen Schlüsselkomponenten jedoch nicht möglich, diese Teile von chinesischen Unternehmen zu beziehen, da diese nicht die nötigen technischen und qualitativen Voraussetzungen erfüllen. So hat z.B. BMW zwar die langfristige Strategie, aus Preisgründen zunehmend chinesische Zulieferer aufzubauen und einzusetzen. In der Realität sind zurzeit allerdings fast nur Joint Ventures als Zulieferer für das Werk in Shenyang aktiv, da nur sie die hohen Qualitäts- und Entwicklungsansprüche erfüllen können.

Derzeit ist in China das Modell der Zulieferpyramide mit einem Systemanbieter auf der Stufe unterhalb des Automobilherstellers noch nicht die vorherrschende Form der Zusammenarbeit zwischen Lieferanten und Autoherstellern. Noch beliefern Komponenten- und Teilehersteller, die im Westen auf der zweiten und dritten Zulieferstufe angesiedelt wären, teilweise direkt die Autohersteller. Den Zusammenbau zu Modulen und Systemen leisten daher, anders als im Westen, meist die internationalen Automobilhersteller selbst. Deren Bevorzugung von Systemlieferanten führt jedoch dazu, dass die chinesische Zulieferindustrie, zumindest was diejenigen Zulieferer betrifft, welche die ausländischen Automobil-Joint-Ventures beliefern, sich zunehmend in Form der westlichen Zulieferpyramide entwickelt.

10 Technologietransfer durch die internationalen Automobilzulieferer in China

Chinas Pkw-Absatzboom und der Markteintritt fast aller globalen Automobilkonzerne haben seit Mitte der 1990er Jahre eine Investitionswelle internationaler Automobilzulieferer ausgelöst. Nahezu jeder der weltweit größten 50 Automobilzulieferer ist inzwischen auf dem chinesischen Markt präsent, und in letzter Zeit haben auch zahlreiche mittelständische Komponentenhersteller diesen Schritt gewagt.

In ihrer Dissertation hat die Autorin im Rahmen von Fallstudien die Aktivitäten von 14 internationalen Automobilzulieferern verschiedener Unternehmensgrößen, Herkunftsländer und Produkte in China untersucht. Es war auffällig, wie sehr sich trotz dieser Unterschiede viele ihrer Herausforderungen und Vorgehensweisen in China ähnelten.

Joint-Venture-Gründung

Obwohl ausländische Zulieferer theoretisch den Markteintritt durch 100-prozentige Tochterunternehmen ohne chinesischen Partner tätigen dürfen, entschieden sich nahezu alle der untersuchten Unternehmen bei ihrer ersten Investition für den Markteintritt in Form eines Joint Ventures. Der Grund war in einigen Fällen die Forderung des chinesischen Partners des wichtigsten Kunden nach Integration eines bestehenden chinesischen Zulieferers. In den meisten Fällen war jedoch die Minimierung des Risikos in dem unbekanntem Markt ausschlaggebend.

Qualitätsmanagement

Alle internationalen Unternehmen ließen ihre Produktionswerke in China nach dem amerikanischen Automobilstandard QS9000 bzw. der internationalen Qualitätsnorm ISO/TS16949 zertifizieren. Für das Bestehen dieser Qualitätsaudits war es nötig, moderne Qualitätsmethoden und -instrumente einzuführen und die lokalen Angestellten zu schulen. Dies geschah meist vor Ort durch Qualitätsmanager des westlichen Partners aus einem seiner anderen internationalen Unternehmen, teilweise jedoch auch durch die Schulung der Mitarbeiter in dessen Werken im Ausland.

Technologie und Entwicklung

Alle internationalen Zulieferer führten moderne Produktionsanlagen ein und schulten ihre Mitarbeiter in deren Bedienung. Die größeren internationalen Zulieferer bauten meist Entwicklungszentren auf, da sie einerseits die Entwicklung von ganzen Systemen für die Bedürfnisse ihrer internationalen Kunden in China und andererseits die Entwicklung von neuen Produkten für lokale chinesische Autohersteller leisten wollen. Aufgrund der mangelnden Qualifikation und Erfahrung eines Großteils der chinesischen Ingenieure leiten ausländische Ingenieure

diese Zentren. Teilweise werden chinesische Ingenieure auch zu Schulungen in die Zentrale des westlichen Partners entsandt.

Einige der größten globalen Zulieferer haben in China eigene Trainingsinstitute gegründet, um ihre Mitarbeiter in den Bereichen Technologie und Management zu schulen.

Sublieferantenmanagement

Das Sublieferantenmanagement war die größte Herausforderung für die meisten der Unternehmen, da nur wenige der lokalen Lieferanten ihre Anforderungen erfüllten. Teilweise stellten die internationalen Zulieferer ihren chinesischen Sublieferanten im Rahmen von technischen Abkommen moderne Technologie zur Verfügung. In jedem Fall boten sie ihren lokalen Sublieferanten technische Unterstützung an, um deren Produktqualität und Prozesssicherheit zu erhöhen. Die Vernetzung der Zulieferkette war bei vielen Unternehmen enger als in ihren westlichen Produktionsstätten, um Lieferverzögerungen und hohe Logistikkosten durch zentrale Koordination zu vermeiden.

Die Auswahl geeigneter lokaler Zulieferer für einige komplexe Spezialteile war dennoch nicht möglich. Daher forderten einige der internationalen Zulieferer von ihren traditionellen Tier-2-Lieferanten, ihnen nach China zu folgen. In vielen Fällen wäre ein Import von Spezialkomponenten sicherer und preiswerter gewesen als der Aufbau einer lokalen Fertigung im eigenen Werk, im Werk eines nachgefolgten Tier-2-Lieferanten oder eines lokalen Lieferanten, da die Anschaffung der importierten Produktionsanlagen oft sehr kostspielig ist. Die Local-content-Vorschriften zwingen die Unternehmen jedoch zu solchen Maßnahmen, was sie als große Belastung ansehen.

Die größten globalen Zulieferer haben begonnen, in China Sourcing-Zentren aufzubauen, um den systematischen Einkauf von Teilen der lokalen Tier-2- und Tier-3-Zulieferern zu betreiben. Durch die Integration von preiswerten chinesischen Teilelieferanten in die globale Sourcingstruktur der Unternehmen sollen Kosten gespart werden. Die meist einfachen mechanischen Teile werden exportiert und in den anderen Produktionsstandorten der internationalen Zuliefererkonzerne weltweit weiterverarbeitet.

Eine Gemeinsamkeit aller untersuchten Unternehmen war das Ziel, in China mittelfristig die gleichen Standards in Bezug auf Qualität, Liefertreue, Technologie, Entwicklungskompetenz und Service zu erreichen wie in ihren Heimatmärkten.

Aufgrund der derzeitigen Rückständigkeit der chinesischen Zulieferindustrie unternehmen die globalen Zulieferer große Anstrengungen, um Produktivität und Effizienz zu erhöhen, internationale Produktions- und Qualitätsstandards zu erreichen, die Qualifizierung der Mitarbeiter zu verbessern und lokale Entwicklungskompetenzen aufzubauen. Durch den Wissenstransfer in diesen Bereichen leisten die ausländischen Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der chinesischen Zulieferindustrie in Richtung auf internationale Standards. Von diesen Lerneffekten profitieren potenziell die lokalen Kooperationspartner, Sublieferanten, Mitarbeiter und selbst die lokalen Automobilkunden der internationalen Zulieferer in China.

11 Aktivitäten der chinesischen Zulieferer

Sieben der zehn umsatzstärksten chinesischen Automobilzulieferer gehören einer der drei großen staatlichen Automobilgruppen First Automobile Works (FAW), Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC) oder Dongfeng an, während mit der Wanxiang Group Co., Ltd., zugleich der größte chinesische Automobilzulieferer, lediglich ein privates Unternehmen in der Liste vertreten ist (China Market Yearbook 2004).

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse aus den Fallstudien über die Aktivitäten von 15 chinesischen Automobilzulieferern verschiedener Unternehmensgrößen und Besitzformen zusammengefasst.

Produkt- und Kundenstruktur

Die großen Staatsunternehmen FAW, SAIC und Dongfeng produzieren neben Automobilkomponenten zunehmend auch ganze Module, deren Fertigungstechnologie in den meisten Fällen von internationalen Partnern stammt. Aufgrund ihrer Einbindung in die großen Automobilgruppen und ihrer engen Beziehungen zu den drei großen chinesischen Automobilherstellern zielen diese drei staatlichen Komponentenhersteller (oder Zulieferer) darauf ab, die Rolle von einheimischen Systemlieferanten zu spielen. Die gruppeninternen Komponentenhersteller beliefern die Fahrzeughersteller der jeweiligen Konzerne und streben durch ihre Kooperationen mit internationalen Zulieferern die Belieferung deren traditionellen internationalen Kunden in China an.

Die mittelgroßen und kleinen staatlichen und privaten chinesischen Zulieferer haben gemeinsam, dass sie relativ einfache, meist mechanische Automobilteile herstellen, die innerhalb der Zulieferpyramide auf der zweiten bis dritten Ebene angesiedelt sind. In der Herstellung dieser Art von arbeitsintensiven Komponenten haben sie Wettbewerbsvorteile gegenüber internationalen Unternehmen. Das größte private Unternehmen Wanxiang verfolgt diese Produktstrategie mit internationalem Erfolg.

Die kleineren Unternehmen stammen meist aus anderen Industrien und haben sich in den 1990er Jahren bewusst für den Übergang zur Produktion von Automobilkomponenten entschieden, da dies angesichts des chinesischen Automobilmarkts lukrativ erschien. So hat sich beispielsweise das kleine Staatsunternehmen Chengdu Huachuan von der Herstellung von Elektronik für die Waffenindustrie zur Produktion von elektronischen Komponenten für Automobile umorientiert. Einige der kleinen Zulieferer verwenden nach wie vor Produktionsanlagen, mit denen nicht ausschließlich Automobilkomponenten, sondern auch Teile für die Verwendung in anderen Industrien hergestellt werden können wie etwa Gussteile in verschiedenen Formen. Eine solche Diversifizierung ermöglicht Flexibilität, lässt jedoch wenig Raum für eigene spezialisierte Entwicklungsaktivitäten.

Die meisten kleineren Unternehmen beliefern chinesische Tier-1-Zulieferer oder Automobilhersteller. Die qualitativ besten zählen jedoch auch die internationalen Autohersteller zu ihren Kunden wie das mittelgroße Privatunternehmen Sichuan Mianyang, das früher Heizungskomponenten herstellte, sich auf Lenkungskomponenten spezialisierte und sich zunehmend zum Anbieter für komplette Lenksysteme im chinesischen Markt entwickelt.

Technologie und Entwicklung

Für alle der beschriebenen chinesischen Automobilzulieferer sind Technologie und Entwicklung wichtige Themen. Die Unternehmen sind ausnahmslos bestrebt, moderne Produktionsanlagen einzusetzen und in die Produktentwicklung zu investieren. Aus Kapitalmangel gelingt dies den meisten Komponentenherstellern jedoch nur in begrenztem Umfang. Mit knappen finanziellen Mitteln ist es einigen kleineren Unternehmen lediglich möglich, preiswerte lokale Produktionsanlagen zu erwerben, die modernen westlichen Anlagen ähneln, und Computer-Konstruktionsprogramme für das Produktdesign einzuführen. Andere chinesische Zulieferer haben in den letzten Jahren zusätzlich in einen eigenen Werkzeug-

bau und ein Testzentrum investiert, um ihre Produktqualität zu erhöhen. Für die kleineren Zulieferer ist die Finanzierung von neuen Technologien oder Entwicklungsleistungen jedoch eine große Herausforderung, vor allem weil sich die Kunden an den Kosten nicht vorab beteiligen, sondern sie bestenfalls über die zugelieferten Produkte amortisieren lassen.

Eine Ausnahme ist der Zulieferkonzern Wanxiang, der mehrere Technologie-Institute unterhält. Auch die großen staatlichen Unternehmen haben teilweise Produkt-Entwicklungszentren gegründet. Ob diese allerdings bereits erfolgreich neue Produkte für den Automobilkomponentenmarkt hervorgebracht haben oder lediglich aus patriotischen Motiven pro forma ins Leben gerufen wurden, ist nicht bekannt. Die Produkt- und Kundenstrukturen der 100-prozentig staatlichen Zulieferer lassen jedoch vermuten, dass keine erfolgreichen Hightechentwicklungen stattgefunden haben. Die komplexen Projekte, für die fortgeschrittene technologische Entwicklungen nötig sind, wurden jeweils erst durch die ausländischen Partner eingebracht. Auch bei dem kleineren SAIC-Unternehmen Shanghai Cosmopolitan fand vor der Gründung des technologischen Joint Ventures mit einem kanadischen Zulieferer keine Entwicklung statt. Erst der ausländische Partner führte die Entwicklung von neuen Produkten in Zusammenarbeit mit den Kunden („parallel engineering“) ein. Für das Unternehmen Chengdu Huachuan war der Bedarf an Technologie das Hauptmotiv für die Gründung eines Joint Ventures mit Yamaha, da sie den Aufbau eines Technologie-Entwicklungszentrums ermöglichte. Aus demselben Grund bemühen sich nahezu alle chinesischen Zulieferer, Joint Ventures mit internationalen Zulieferern einzugehen.

Das Hauptmotiv für internationale Kooperationen ist für die meisten chinesischen Unternehmen oftmals nicht der Kapitalzufluss, obwohl dieser die Investitionen in moderne Anlagen ermöglicht. Von noch größerer Bedeutung ist das technologische Know-how der ausländischen Spezialisten, die Trainings für lokale Ingenieure durchführen und Entwicklungszentren aufbauen können. Während andere Industriezweige in China von den Investitionen auslandschinesischer Investmentfirmen profitieren, sind diese in der Zulieferindustrie wenig gefragt, da sie kein technologisches Know-how einbringen können.

Qualitätsmanagement

Beinahe alle untersuchten Zulieferer ließen sich seit dem Jahr 2000 nach dem neusten Qualitätsstandards der internationalen Automobilindustrie ISO/TS 16949

zertifizieren bzw. befanden sich in der Vorbereitungsphase für das entsprechende Audit.

Diejenigen Komponentenhersteller, die abgesehen von der Automobilindustrie noch andere Industrien beliefern, sind meist nicht nach den speziell auf die Automobilindustrie zugeschnittenen Normen wie ISO/TS 16949 zertifiziert, da der Vorbereitungs- und Zertifizierungsprozess aufwendig und kostspielig ist. Sie sind jedoch alle nach mindestens einer der allgemeinen Industrienormen wie ISO 9001 oder ISO 14001 zertifiziert.

Die großen Staatsunternehmen bilden eine Ausnahme. Das erste Werk der Dongfeng-Gruppe wurde z.B. erstmals im Jahr 2002, und dann lediglich nach der allgemeinen Industrienorm ISO 9001 zertifiziert.

Das Management des Zulieferers Wanfeng Aote berichtete, dass das mangelnde Qualitätsbewusstsein bei den Arbeitnehmern ein großes Problem bei der Einführung von ISO/TS 16949 gewesen war. Die Zertifizierung war jedoch Voraussetzung für die Belieferung des Kunden Peugeot Citroën SA und wurde daher von der Geschäftsführung gegen jeglichen Widerstand durchgesetzt. Dies ist ein Beispiel dafür, wie die Anforderungen der internationalen Automobilunternehmen in China dazu führen, dass die lokale Industrie sich aktiv durch Verbesserungen an die neuen, höheren Standards anpasst. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen der internationalen Tier-1-Zulieferer und Automobilhersteller im chinesischen Markt die Einführung internationaler Qualitätsmanagement-Systeme in China durchgesetzt haben. Die Sourcingaktivitäten der globalen Unternehmen, die routinemäßig Methoden wie Qualitätscontrolling, systematische Lieferantenbewertungen, Qualitätsaudits und Zertifizierungen beinhalten, zwangen deren lokale Lieferanten zur Verbesserung ihrer Qualitätseinrichtungen, wobei sie deutlich mehr Unterstützung durch ihre Kunden erfuhren als in der westlichen Industrie üblich.

Ergänzend muss jedoch gesagt werden, dass ein Großteil derjenigen chinesischen Komponentenhersteller, die nicht die globalen Automobilhersteller beliefern, weiterhin nicht die internationalen Qualitätsanforderungen erfüllt, da ihre chinesischen Kunden dies nach wie vor nicht von ihnen verlangen.

Strukturelle Anpassungen

Die drei großen staatlichen Automobilgruppen haben seit Chinas WTO-Beitritt strategische Restrukturierungen begonnen. Sowohl FAW als auch SAIC und Dong-

feng gliederten die leistungsstärksten gruppeneigenen Komponentenhersteller als Tochterunternehmen aus und stellten sie unter eine eigenverantwortliche Verwaltung, damit sie sich schneller und marktorientiert entwickeln. Teilweise wurden diese Tochterunternehmen privatisiert.

Kleinere staatliche Zulieferer wie Harbin Zhoucheng bemühten sich, ihre Produkte durch Marktstudien besser den Marktbedürfnissen anzupassen und komplexere Technologien einzuführen, um ihre Wertschöpfung zu erhöhen.

Die kleineren Zulieferer implementierten in der Regel Kosteneinsparungsprojekte und arbeiteten an der Verbesserung ihrer Effizienz durch Senkung der Produktionskosten, um dem erhöhten Preisdruck der Automobilhersteller im Markt standzuhalten.

Viele der chinesischen Zulieferer gingen Joint Ventures ein, die es ihnen ermöglichten, ihre Produktions- und Testanlagen zu modernisieren, neue Managementmethoden einzuführen und Entwicklungskompetenz aufzubauen. Diejenigen Komponentenhersteller, die noch keine Joint Ventures gegründet haben, hoffen größtenteils darauf, in der Zukunft einen geeigneten ausländischen Partner zu finden, um Kapital sowie Technologie-Know-how zu erhalten.

Insgesamt erhöhte sich durch die diversen strukturellen Anpassungen der Anteil an Automobilzulieferern mit einer gemischten Besitzstruktur. Staatliche Unternehmen wurden privatisiert; staatliche, kollektive sowie private Unternehmen gründeten mit internationalen Partnern Gemeinschaftsunternehmen; und Wanxiang übernahm sogar einen US-amerikanischen Konkurrenten. Die geografische Verteilung der Unternehmen innerhalb Chinas wurde durch das Eingehen multipler Joint Ventures mit teilweise mehreren Werken ebenfalls erhöht.

Export und Aktivitäten im Ausland

Die Wanxiang-Gruppe mit ihren Werken und technischen Zentren im Ausland ist sicherlich der international erfolgreichste chinesische Automobilzulieferer. Der Produktionsschwerpunkt liegt auf kleinen mechanischen Fahrwerksteilen mit niedriger Wertschöpfung. Das Unternehmen agiert demnach als globaler Tier-2-Zulieferer. Ein weiterer exportorientierter chinesischer Zulieferer ist die Wanfeng Aote Gruppe, die aufgrund ihrer niedrigen Produktionskosten sehr preiswerte Aluminiumfelgen herstellen kann, die im internationalen Markt nachgefragt werden.

Die meisten der oben beschriebenen chinesischen Komponentenhersteller produzieren allerdings ausschließlich oder hauptsächlich für den einheimischen Markt. Viele von ihnen arbeiten jedoch daran, ihren Exportumsatz zu erhöhen.

Erfolgsfaktoren für chinesische Automobilzulieferer

Die Erfahrungen der untersuchten chinesischen Automobilzulieferer lassen einige Erfolgsfaktoren erkennen, die lokalen Komponentenherstellern im neuen internationalen Wettbewerbsumfeld Vorteile verschaffen:

- a) Die Zulieferer der großen staatlichen Automobilgruppen SAIC, FAW und Dongfeng haben aufgrund ihrer Skaleneffekte, Technologien und Vertriebsnetzwerke wichtige Wettbewerbsvorteile. Sie haben Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit multinationalen Unternehmen in Joint Ventures, die meist durch ihre politische Vernetzung ermöglicht wurden. Aufgrund ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und staatlichen Unterstützung werden diese Automobilgruppen die führende Rolle in der Anpassung der Industriestruktur und der strategischen Restrukturierung der Automobilindustrie spielen und ihr Entwicklungstempo erwartungsgemäß stark beschleunigen können.
- b) Börsennotierte Unternehmen haben den Vorteil, dass sie auf den Kapitalmärkten Finanzen generieren und somit unabhängig von staatlichen Subventionen Investitionen tätigen können, beispielsweise in neue Produktionsanlagen oder Forschung und Entwicklung.
- c) Unternehmen mit guten Forschungs- und Entwicklungskapazitäten, die den Schritt in den internationalen Markt bereits vollzogen, haben sehr gute Voraussetzungen für eine Expansion sowohl im einheimischen als auch im globalen Markt. Die meisten dieser Komponentenhersteller sind in arbeits- und kapitalintensiven Sektoren vertreten.
- d) Eine weitere Kategorie umfasst neu in der Automobilindustrie etablierte Unternehmen mit flexiblen Systemen, kreativer Problemlösungskompetenz, effizientem Management und geringer historischer Belastung. Solche Unternehmen haben Vorteile durch ihre schlanke Kostenstruktur und ihre schnelle Reaktion auf Marktentwicklungen.
- e) Die Unternehmen, die Joint Ventures mit bekannten internationalen Zulieferern gegründet haben, werden vom Wachstum der chinesischen Automobilindustrie und vor allem von der Expansion der globalen Automobilunternehmen in China profitieren.

- f) Chinesische Zulieferer mit Skalen- und Produktionskostenvorteilen werden von der allgemeinen Entwicklung der chinesischen Automobilindustrie und den zunehmenden Exportmöglichkeiten aus China profitieren.

12 Hypothesenabgleich

Hypothese 1: Die lokalen Zulieferer werden zu Sublieferanten der internationalen Direktlieferanten.

Hypothese 1 ist in ihrer allgemeinen Formulierung nicht haltbar. Die Situation muss differenzierter betrachtet werden, vor allem im Hinblick auf das technische Niveau des jeweiligen Produkts.

Da in China noch nicht die Struktur der modernen westlichen „Zulieferpyramide“ vorherrscht, können chinesische Komponentenlieferanten im Segment der einfachen Automobilteile sowohl als Sublieferanten der internationalen Tier-1-Zulieferer als auch als Direktlieferanten der Automobilhersteller agieren. Die Direktlieferanten unter ihnen haben allerdings keine Systemintegrationsfunktion, wie es in der westlichen Industrie der Fall ist, sondern sind vielmehr Spezialisten für gewisse arbeits- und kapitalintensive Teile, bei denen sie einen Wettbewerbsvorteil haben. Diese Produkte exportieren sie zum Teil, sofern Größe und Gewicht es zulassen, wodurch sie zu einer Konkurrenz für ihre internationalen Wettbewerber auf der Tier-2-Stufe werden. Sollten sich die Struktur und Wertschöpfungsverteilung der chinesischen Zulieferindustrie zunehmend der internationalen Struktur anpassen, werden nur noch sehr wenige chinesische Zulieferer die Rolle von Systemlieferanten spielen können.

Hypothese 2: Der Konsolidierungsprozess der internationalen Zulieferindustrie setzt sich in China fort.

Hypothese 2 konnte generell bestätigt werden; der Konsolidierungsprozess der internationalen Zulieferindustrie setzt sich in China fort. Allerdings gilt die Einschränkung, dass der Konsolidierungsprozess aufgrund einiger lokaler Besonderheiten wie dem regionalen Protektionismus, der ineffiziente Automobilhersteller noch eine gewisse Zeit am Leben halten wird, trotz des internationalen Wettbewerbs verlangsamt wird.

Hypothese 3: Es wird eine Anpassung der chinesischen Zulieferindustrie an internationale Standards erfolgen.

Die Präsenz und Aktivitäten der internationalen Automobilhersteller und Zulieferkonzerne haben das Bewusstsein für Qualität und Effizienz in der chinesischen Industrie deutlich verstärkt. Durch Technologietransfer heben die ausländischen Unternehmen das allgemeine Niveau der chinesischen Automobilzulieferer sukzessive an. Daher konnte Hypothese 3 generell bestätigt werden.

Es ist bemerkenswert, wie schnell die chinesische Zulieferindustrie im Bereich der Zertifizierungen nach internationalen Qualitätsstandards zum Westen aufgeschlossen hat. Der Grund für die schnelle Einführung von kostspieligen modernen Qualitätssystemen war für die meisten chinesischen Unternehmen das Ziel, westliche Kunden in China zu beliefern bzw. zu exportieren. Die Erfüllung der normierten Qualitätsanforderungen ist die am leichtesten nachweisbare Voraussetzung für eine solche Belieferung und damit eine Investition, die sich für viele chinesische Zulieferer lohnt.

Auch die Verbesserung ihrer Effizienz ist für die meisten chinesischen Unternehmen – zumindest für diejenigen, die nicht aufgrund von regionalem Protektionismus künstlich im Markt gehalten werden, sondern aus eigener Kraft wettbewerbsfähig werden müssen – ein wichtiger Faktor. Durch Umstrukturierungen, Anpassung der Managementmethoden und die Anschaffung moderner Produktionsanlagen erzielten viele chinesische Zulieferer messbare Erfolge in diesem Bereich. Da Effizienz eng mit Kosteneinsparungen verbunden ist und der Hauptwettbewerbsvorteil für die meisten chinesischen Zulieferer ihre niedrigen Kosten sind, ist die Effizienz essentiell für die Wettbewerbsfähigkeit in Zeiten des Kostendrucks und der internationalen Konkurrenz.

Das Erreichen eines internationalen Standards im Bereich der Entwicklungskompetenz ist für die chinesischen Automobilzulieferer deutlich schwerer zu erreichen, weil spezielles Technologie-Know-how erforderlich ist, das selbst bei ausreichend vorhandenem Kapital schwer zugänglich ist.

Hypothese 4: Die Entwicklung der Zulieferindustrie in China wird analog zu den anderen Schwellenländern verlaufen.

Die Hypothese konnte nicht bestätigt werden, die Entwicklung in China ist bisher anders als in den anderen Schwellenländern verlaufen.

Während die Ziele der ausländischen Automobilhersteller und Zulieferer in China generell sehr ähnlich waren und sind wie die Ziele bei ihren Investitionen in andere Schwellenländer, unterschieden sich die wirtschaftlichen Voraussetzungen, die daraus resultierenden Verhandlungspositionen der einheimischen

Unternehmen und Regierungen und die politischen Rahmenbedingungen in den verschiedenen Ländern entscheidend von den in China vorherrschenden.

Aufgrund der Rückständigkeit der einheimischen Zulieferindustrie zum Zeitpunkt von Indiens Wirtschaftsliberalisierung im Jahre 1991 waren die indischen Lieferanten – wie die chinesischen – auf Partnerschaften mit ausländischen Zulieferern angewiesen. Doch anders als in China warb die indische Regierung mit der preferenziellen Behandlung von Direktinvestitionen und mit der problemlosen Gründung von 100-prozentigen Tochterunternehmen um ausländische Investoren. Die meisten ausländischen Zulieferer folgten daher als 100-prozentige Tochterunternehmen ihren Kunden in den Markt oder beteiligten die lokalen Komponentenhersteller höchstens als Minderheiten-Anteilseigner an Joint Ventures. Zudem entschieden sich viele Automobilhersteller für den CKD-Import mit Endmontage in Indien, der von der indischen Regierung nicht durch Importeinschränkungen erschwert wurde, anstatt vor Ort umfassende Produktionskapazitäten und Zuliefernetzwerke aufzubauen. So wurde der Anteil der indischen Zulieferindustrie am Wachstum der internationalen Automobilindustrie in Indien minimiert. Es ist schwer zu sagen, wie die ausländischen Investoren reagiert hätten, wenn die indische Regierung ähnliche Restriktionen und Forderungen gestellt hätte wie die chinesische. Womöglich wäre der Anreiz des dortigen Absatzmarktes nicht ausreichend gewesen, um den Abfluss von Technologie und Know-how zu riskieren.

Brasilien musste im Gegensatz zu China intensiv um Auslandsinvestitionen werben, da es in anderen latein- oder mittelamerikanischen Schwellenländern wie Argentinien oder Mexiko Konkurrenten hatte, die ähnliche Märkte, Infrastrukturen und Produktionsbedingungen vorweisen konnten. Die ausländischen Investoren waren hauptsächlich an einem preiswerten Produktionsstandort interessiert und nicht primär am Zugang zum brasilianischen Pkw-Markt. Aufgrund des Wettbewerbs mehrerer vergleichbarer Nachbarländer war Brasiliens Verhandlungsposition gegenüber den ausländischen Unternehmen relativ schwach. Das bedeutet, dass Brasilien Anreize für die Investoren schaffen musste und gleichzeitig wenig Forderungen stellen konnte, die einheimische Zulieferer gefördert hätten.

In China hingegen sind nicht die Kosteneinsparungen in der Produktion der Hauptanreiz für ausländische Automobilhersteller und Zulieferer, sondern das große Marktpotenzial. Um Zugang zu diesem „letzten großen Absatzmarkt der Automobilindustrie“, wie es westliche Publikationen häufig formulieren, zu erhalten, mussten die Investoren Zugeständnisse machen, die sie in einer anderen

Situation mit einer Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Ländern mit ähnlichen Voraussetzungen nicht akzeptiert hätten. Aus dieser Situation heraus war es der chinesischen Regierung möglich, Local-content-Forderungen, Joint-Venture-Vorschriften und Vorschriften für den Technologietransfer von ausländischen zu einheimischen Unternehmen in der Automobilindustrie einzuführen und dennoch zahlreiche ausländische Interessenten zu finden, die in China neue Standorte gründen wollten. Die von der Zentralregierung im Interesse der Verbesserung der Gesamtwirtschaft, der Entwicklung der einheimischen Automobilindustrie und letztlich der globalen Expansion der einheimischen Automobilzulieferer geschaffenen Rahmenbedingungen ermöglichten es chinesischen Unternehmen, trotz ihrer Rückständigkeit erfolgreiche internationale Kooperationspartner an sich zu binden, was unter normalen marktwirtschaftlichen Bedingungen undenkbar gewesen wäre. Die zwangsweise Koppelung der ausländischen Investoren mit den besten einheimischen Unternehmen führte zu deren Beteiligung am technologieintensiven Tier-1-Geschäft, das unter neutralen Umständen höchstwahrscheinlich von Tochterunternehmen der internationalen Zulieferer dominiert worden wäre – wie in den anderen Schwellenländern.

Literatur

- Alibaba.com.cn (29.6.2003), *Die neuen Richtlinien für die Automobilproduktion verstehen: Welche Ratschläge befinden sich darin?*, (chinesisch: *Jiedu qiche chanye xinzheng: jinnang li daodi you he miaoji*). Online: <http://nitutu.cn.alibaba.com/ali/news/detail/5000060/5243461.html> (Aufruf: 30.3.2006)
- Automobilkomponenten Industrie Informationen (13.8.2003), (chinesisch: *Qiche peijian hangye zixun*). Online: www.qipei.com (Aufruf: 3.4.2006)
- Auto Net (26.10.2002), *Der zehnte Fünfjahresplan – in welche Richtung entwickelt sich die Automobilindustrie*, (chinesisch: *Shi wu – qiche hangye zouxiang ruhe*). Online: <http://auto.263.net/20051026/00505642.html> (Aufruf: 29.3.2006)
- Business Monitor International (Hrsg.) (2002), *China Quarterly Forecast Report*, 3. Quartal, S. 18-24
- Caihua China Nachrichten* (4.8.2006), „In China häufen sich Anzeichen, dass die geplante Regulierung über Importzölle auf Automobilkomponenten verschoben wird“, (chinesisch: „Zhongguo jia zheng qiche lingbujian jinkou guanshui zhengce tuichi shishi“). Online: <http://www.qiche.com.cn>.

- Chen Aimin (2000), „The structure of Chinese industry and the impact from China's WTO entry“, in: *Comparative Economic Studies*, Jg. 44, Nr. 1, S. 72-99
- China Market Yearbook (2004)* (chinesisch: Zhongguo shichang nianjian 2004 nianban)
- Chinabiz (2001), *The Tenth Five-Year Plan of the Automotive Industry and its Development*.
Online: <http://bizchina.chinadaily.com.cn/guide/industry/industry2.htm> (Aufruf: 3.4.2006)
- ChinaOnline (17.5.1999), *China's carmakers, fearing liberalization, may seek partnership with foreign firms* (nach Zhongguo Qiye Bao vom 4.5.1999). Online: ww.chinaonline.com/issues/wto/NewsArchive (Aufruf: 3.4.2006)
- ChinaOnline (23.8.1999), *China's passenger car sales plunge in July on WTO expectations*.
Online: www.chinaonline.com/issues/wto/NewsArchive (Aufruf: 3.4.2006)
- Fischer, Doris und Hoppe, Halina (2004), „Der Nutzfahrzeugmarkt in der VR China“, in: IHK Gesellschaft zur Förderung der Außenwirtschaft und der Unternehmensführung (Hrsg.), S.41
- Fourin China Auto Weekly* (4.11.2003), „Supplying Local Auto Production and Eying Cost Savings for Global Supply“
- Fiducia Management Consultants (6.8.2001), *Chinas Automobilindustrie*. Online: www.chinalink.de/handel/fid_automobilindustrie.html (Aufruf: 30.3.2006)
- Frankfurter Allgemeine Zeitung* (6.4.2004), „China will Autoexport verzwanzigfachen“
- Frankfurter Allgemeine Zeitung* (10.9.2005), „Die Angst vor der Billigkonkurrenz ist geweckt“
- Garten, Jeffrey E. (8.10.2001), „China in the WTO: let's cut it some slack“, in: *Business Week*
- Humphrey, John (2002), „Assembler-supplier relations in the auto industry: globalisation and national development“, in: *Competition & Change*, Jg. 4, Nr. 3, S. 245-275
- Hussain, Athar (1999), „Changes in China's Industrial Landscape and their Implications“, in: *International Studies of Management & Organization*, Jg. 29, Nr. 3, S. 5-21
- Komitee für die Erstellung der Import- und Exporttarifvorschriften des Zollamtes der Volksrepublik China und Wirtschafts- und Wissenschaftsverlag (KEIEV) (Hrsg.), *Import- und Exporttarifvorschriften des Zollamtes der Volksrepublik China* (Ausgaben 2001 bis 2004), (chinesisch: Zhonghua remin gongheguo haiguan chukou shuize bianweihui he Jingji kexue chubanshe, *Zhonghua renmin gongheguo haiguan jin chukou shuize*)
- KPMG Transaction Services (2003), *China Automotive and Component Parts Market*, Hongkong

- Liu Shaojia und Woo Wing Thye (2000), „How will ownership in China’s industrial sector evolve with WTO accession?“, in: *China Economic Review*, Jg. 12, S. 137-161
- Pesselhoy, Katja (2006), *Strukturelle Veränderungen der chinesischen Automobilzulieferindustrie im Kontext von Öffnungspolitik und WTO-Beitritt*, Hamburg
- Spöttl, Georg und Becker, Matthias (1999), „Implikationen für den Kfz-Service durch Know-how Verlagerungen in der Automobilindustrie“, in: *Zeitschrift für Automobilwirtschaft*, Nr. 2, S. 42-50
- Tanzer, Andrew (11.12.2001), „Chinese Walls – Is the WTO about to make China into a free-trade paradise? Not with all those warring fiefdoms putting up provincial barriers“, in: *Forbes*, Jg. 168, Nr. 12, S. 74-76
- The National Academy of Engineering (Hrsg.) (2003), *Personal Cars and China*, Washington: The National Academies Press
- Xinhua* (27.10.2003), „China: Motor der globalen Automobilindustrie“ (chinesisch: „Zhongguo: shijie qicheye de fadongji“)
- Zhang Wei and Taylor, Robert (2001), „EU Technology Transfer to China – The Automotive Industry as a Case Study“, in: *Journal of the Asia Pacific Economy*, Jg. 6, Nr. 2, S. 261-274