

Fachbereich 7  
Wirtschaftswissenschaften



Seite  
1

Dr. Hans H. Bass

„Die Volkswirtschaft Japans: Entwicklung,  
Struktur, regionalökonomische Bedeutung“

WS 1998/1999

Studienarbeit zum Thema:

„Japans Automobilindustrie:  
Entwicklung, Struktur und Perspektiven“

Eingereicht von:

Tobias Sippl  
10. Semester Ökonomie  
Matrikelnummer 1262873  
Osterdeich 55  
28203 Bremen

Bremen, im Februar 1999

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Historische Wurzeln und Struktur</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Besonderheiten</b>	<b>6</b>
2.1.1. Das japanische Innovationssystem	6
2.1.2. Die Rolle des Staates	7
2.1.3. Zaibatsus und Keiretsu	8
<b>2.2. Aufbau, Vernetzung und Philosophie</b>	<b>9</b>
2.2.1. Organisationsform	9
2.2.2. Unternehmensphilosophien	11
2.2.3. Kaizen	12
2.2.4. Die Rolle der Frauen in der japanischen Automobilindustrie	12
<b>3. Entwicklung, Innovationen und Perspektiven</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Wachstum und Krise</b>	<b>13</b>
3.1.1. Importbehinderungen stützen den Aufbau (1900-1945)	13
3.1.2. Zerstörung im zweiten Weltkrieg	15
3.1.3. Regierungsbeihilfen, Koreakrieg und Wirtschaftsaufschwung	16
3.1.4. Erfolgsmodell Japan (60er bis Mitte der 80er Jahre)	18
3.1.5. Stagnation und Rezession (Mitte der 80er Jahre bis Heute)	20
<b>3.2. Das Produktionssystem von Toyota</b>	<b>25</b>
3.2.1. Just-in-Time	26
3.2.2. Qualitätsmanagement	28
3.2.3. Autonome Automation	28
3.2.4. Lean Production (toyotismus)	29
3.2.5. Erfolge des Produktionssystems	29
<b>3.3. Aktuelle Situation</b>	<b>30</b>
3.3.1. Chancen und Risiken	30
3.3.2. Konkurrenzkampf mit den USA	32
3.3.3. Neue Strategien	35
<b>3.4. Zusammenfassende Analyse</b>	<b>37</b>
3.4.1. Rückblick	37
3.4.2. Prognose	39
<b>4. Anhang</b>	<b>42</b>
<b>4.1. Fußnotenverzeichnis</b>	<b>42</b>
<b>4.2. Quellenverzeichnis</b>	<b>44</b>
4.2.1. Bücher	44
4.2.2. Quellen im Internet	45
4.2.3. Zeitschriften	46
4.2.4. Eigene Recherchen	46
4.2.5. Sonstige Medien	46
<b>4.3. Chronik</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Fordismus und Toyotismus.....	5
Entwicklung der Automobilkonzerne.....	8
Zulieferbeziehungen im Keiretsu .....	9
Abhängigkeit der Zulieferer.....	10
Die Entwicklung zwischen 1916 und 1939.....	13
Zerstörte Produktionsanlagen bei Mitsubishi Motors .....	15
Nachfrage nach Trucks im Koreakrieg.....	17
Anstieg japanischer Kfz- Exporte (Quelle: JAMA).....	19
Produktion und Exporte von 1950 bis 1997 .....	21
Welthandel im Automobilsektor 1980 (Quelle MPI) .....	22
Welthandel im Automobilsektor 1994 (Quelle: MPI) .....	23
Japans Handelsbeziehungen 1994 (Quelle: MPI).....	24
Die Eckpfeiler des neuen Produktionssystems von Toyota .....	26
Zuverlässigkeit japanischer Kfz .....	29
Der US-Automobilmarkt unter Druck.....	32
Anforderungen an Importfahrzeuge .....	33
Strategien im Globalen Wettbewerb .....	35
Vorstoß in neue Marktsegmente.....	36

## 1. Einleitung

Die von Hiroshima und Nagasaki gezeichnete Bevölkerung lag nach dem Ende des zweiten Weltkrieges ohne Stolz hilflos am Boden. Aufgrund der geographischen Enge, der Reisanbaukultur, verheerenden Naturkatastrophen und der Homogenität des Inselvolkes, besaßen und besitzen die Japaner ein ausgeprägtes Gruppenbewußtsein. Dieser Wille zum gemeinsamen Erfolg ermöglichte den zweiten großen Innovationsschritt in der Automobilindustrie, den wir heute als Toyotismus bezeichnen. Im Gegensatz zum Fordismus, stand bei diesem Produktionssystem nicht das Fließband, sondern der „Mitarbeiter als wichtigste Ressource“ im Vordergrund (siehe Abbildung 1 und Kapitel 3.2).

Kein Arbeiter bei Ford hätte in der damaligen Zeit so viel Gedanken, Mühe und Arbeit in die stetige Verbesserung des Unternehmens eingebracht. Ein Senioritätsprinzip als Motivation hätte den am Konsum orientierten „US-Arbeiter“ kaum überzeugen können. Arbeiter in japanischen Unternehmen befolgten hingegen die Anweisungen von höherstehenden Mitarbeitern wie sie es unter der Kaiserregierung gelernt hatten. Nach dem Krieg zählte nicht der schnelle, persönliche Gewinn, den jeder emsig auf sein Postsparkonto eingezahlt hätte. Nur der Aufstieg des Landes und die Rückgewinnung eines durch zwei Atombomben gebrochenen Stolzes auf das gemeinsam Erreichte, konnten Japan sein Lächeln zurückbringen.

Die Erfolgsgeschichte der japanischen Automobilindustrie prägte die Wirtschaftsentwicklung des 20. Jahrhunderts. Als Wirtschaftsmotor und Schlüsselindustrie ermöglichte Sie Japan den Aufstieg in die Riege der erfolgreichsten Nationen der Weltwirtschaft. Es bildete sich die Wirtschaftstriade zwischen den USA, Japan und Europa. Diese Vernetzung der Märkte wird als „Globalisierung“ bezeichnet. Der dadurch gestiegene weltweite Konkurrenzdruck ist mit für die aktuellen Probleme der einzelnen Volkswirtschaften verantwortlich.

Für das Zerplatzen der "Bubble Economy" am Ende der 80er Jahre und die dadurch aufgedeckte aktuelle Wirtschaftskrise, war das revolutionäre Produktionssystem von Toyota nicht verantwortlich. Es wurde inzwischen in vielen Teilen von allen westlichen Automobilherstellern übernommen.

<b>Fordismus</b>	<b>Toyotismus</b>
<b>20er Jahre</b>	<b>60er Jahre</b>
<b>Fließband</b>	<b>Just in Time</b>
<p><b>Economies of scale.</b>  <b>Von der Auftragslage unabhängige Massenproduktion von standardisierten Artikeln.</b>  <b>Große Lager als Puffer.</b></p>	<p><b>Vielseitige Modellpalette mit kleinen Losgrößen je Modell.</b>  <b>Verkleinerung der Lager.</b></p>
<p><b>Zeit- und Leistungsdruck wurde über hohe Löhne kompensiert.</b></p>	<p><b>Senioritätsprinzip Betriebsfamilie</b></p>
<p><b>Montagelinie darf nie stillstehen</b>  <b>Bei Fehlern muß erst der Meister informiert werden. Viel Ausschuß.</b></p>	<p><b>Bei Fehlern kann jeder Mitarbeiter die Montagelinie sofort anhalten.</b>  <b>Reduzierung des Ausschuß.</b></p>
<p><b>Taylorismus</b>  <b>Spezialisierte Arbeitskräfte</b>  <b>One Best Way</b>  <b>Prozeßinnovation durch die Leitung.</b></p>	<p><b>KAIZEN</b>  <b>Polyvalente Arbeitskräfte</b>  <b>Arbeitskraft als wichtigste Ressource. Prozeßinnovation durch Qualitätszirkel.</b></p>

Abbildung 1 Fordismus und Toyotismus

## 2. Historische Wurzeln und Struktur

### 2.1. Besonderheiten

#### 2.1.1. Das japanische Innovationssystem

Seite  
**6**

In Japan entwickelte sich keine Tradition zur Förderung der allgemeinen Naturerkenntnis wie sie beispielsweise zur Zeit der Renaissance in Europa eingeführt wurde. Der japanische Staat interessierte sich bei seiner Neugründung vor hundert Jahren für sofort einsetzbare Technik <sup>1)</sup>.

Nach diesem Modell wurde die Grundlagenforschung in Japan in der Vergangenheit sehr vernachlässigt. Statt dessen wurden neue Technologien von anderen Ländern kopiert und eventuell noch verbessert („reverse engineering“). Die genauen Zahlen sind jedoch schwer vergleichbar, da in Japan neben der theoretischen Grundlagenforschung auch noch die Forschung nach Basisinnovationen unter der Bezeichnung „strategische Grundlagenforschung“ diesem Bereich zugeordnet wird.

Der Anteil der staatlichen Forschungsausgaben liegt in Japan bei etwa 25 Prozent. Dieser Wert ist verglichen mit den Anteilen in Frankreich (50%) und den USA (50%) sehr gering. Ein großer Teil dieser Differenz läßt sich jedoch auf Japans geringe Forschungsaktivitäten im militärischen Bereich zurückführen <sup>2)</sup>.

Durch eine bis in die 80er Jahre betriebene „pragmatische“ Forschungspolitik konnten im Bereich der militärischen Forschung und der Grundlagenforschung Kosten eingespart werden.

Seit 1983 ist der Anteil von privater und staatlicher Forschung am GDP stark gestiegen. Japan liegt in diesem Bereich nun an der Spitze <sup>3)</sup>.

### 2.1.2. Die Rolle des Staates

Die japanische Automobilindustrie entwickelte sich in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, aufgrund der langen Enthaltung der Zaibatsu (siehe Kapitel 2.1.2) nur sehr langsam. In Japan gefertigte Kfz hatten im Vergleich zu den westlichen Modellen bei Design, Qualität, Image und Preis große Nachteile. Aus diesem Grund wurde in den 20er und 30er Jahren der Marktzutritt für die westlichen Hersteller extrem erschwert, so daß diese sich einige Jahre später aus Japan zurückzogen. Weiterhin wurden zahlreiche Förderprogramme für Schlüsselindustrien aufgelegt, die der Automobilindustrie einen zusätzlichen Auftrieb gaben.

Japan ist bei der Zusammenarbeit von Staat, Wirtschaft und Verbänden erfolgreicher als seine Konkurrenten. Interessen Dritter werden denen des Unternehmens völlig untergeordnet. Ein Japaner würde den Bau einer Autobahn vor seiner Haustür als für die Wirtschaft notwendiges Schicksal hinnehmen. Vielleicht auch deshalb, weil ein Prozeß gegen den Bau bei weitem nicht den Erfolg hätte wie etwa in Deutschland.

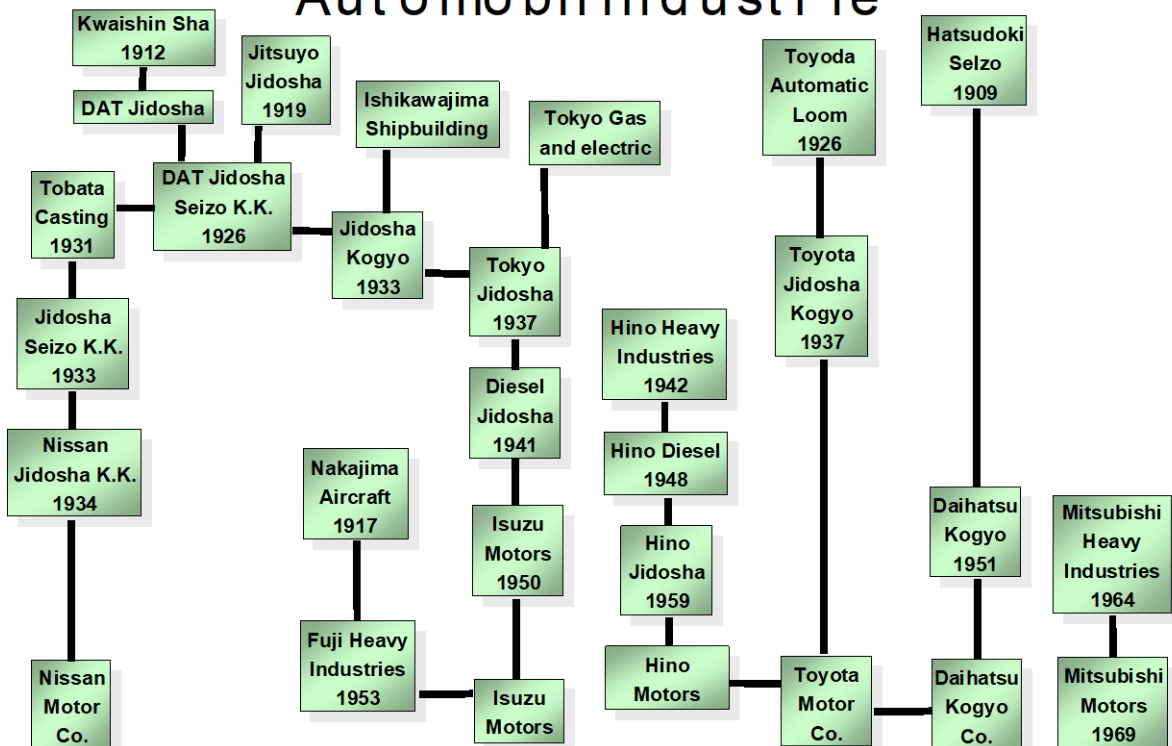
Das im Vergleich zur USA von mehreren Autoren kritisierte "mangelnde Engagement für den Weltfrieden" <sup>4)</sup> ist ein Zeichen der geschlossenen Inselwelt der Japaner und der schlechten Erfahrung mit dem "Engagement für den Weltfrieden" der USA im Jahr 1945. Die Ausgaben für Militärische Forschung sind in Japan aus diesem Grund viel geringer als in vergleichbaren Staaten. Die Wissenschaft ist zu großen Teilen auf konkrete Anwendbarkeit ausgerichtet und basiert auf Forschungsergebnissen der westlichen Länder. Durch die Spezialisierung auf erfolgreiche Imitation konnten große Aufwendungen eingespart werden <sup>5)</sup>.

### 2.1.3. Zaibatsus und Keiretsu

Mit Beginn der Tokugawa-Zeit wurden mehrere Industrieunternehmen gegründet, die später an einflußreiche Privatpersonen verkauft wurden. Daraus bildeten sich die schnell an politischer Macht und Größe wachsenden Zaibatsus, die jedoch erst in den 30er Jahren in die Automobilbranche eintraten. Die USA zerschlugen 1947 durch ein Anti-Trust-Gesetz diese Konzerne. Jedoch wurden lediglich die formellen Strukturen aufgelöst. Nach einer Reorganisation in Form wirtschaftlicher Verbundgruppen konnten, die dadurch entstandenen Keiretsu ihre Arbeit wieder aufnehmen <sup>6)</sup>.

Seite  
8

## Entwicklung der japanischen Automobilindustrie



Duncan, William Chandler: „U.S.-Japan Automobile Diplomacy“ Seite 138

Abbildung 2 Entwicklung der Automobilkonzerne



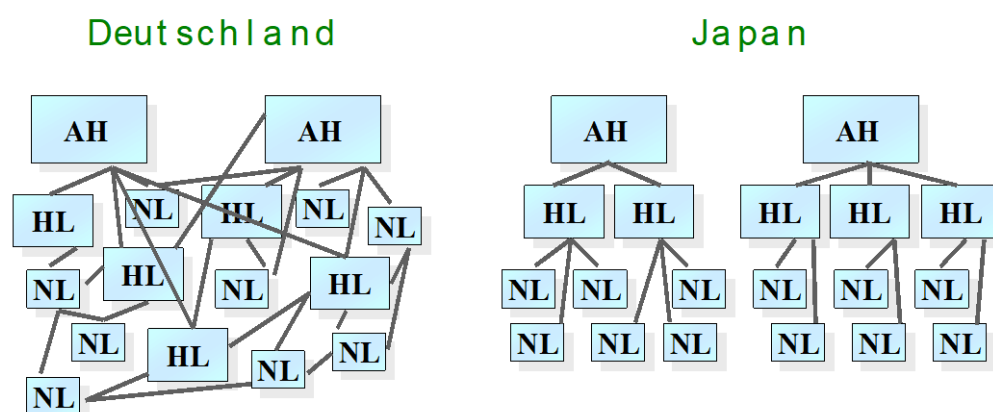
## 2.2. Aufbau, Vernetzung und Philosophie

### 2.2.1. Organisationsform

An der Spitze der Keiretsu, steht der "Präsidenten-Club" (Shacho Kai) aus Vertretern beteiligter Großbanken, Großhandelshäusern und Industrieunternehmen. Kennzeichnend für die Kooperation innerhalb eines Keiretsu sind die folgenden Fakten:

- Wichtige Investitionsvorhaben werden gemeinsam geplant.
- Das Generalhandelshaus übernimmt die zentralen Funktionen.
- Durch die Auslagerung von Tätigkeiten an Subkontrakt-Unternehmen, kann das Großunternehmen mit einer kleinen Personalbasis arbeiten.
- Zwischen den Unternehmen findet ein Technologie- und Personaltransfer statt. Die Beziehungen zu den Subkontrakt-Unternehmen sind jedoch instabiler. Die Arbeitsbedingungen in solchen nachgelagerten Betrieben sind viel schlechter als in den eigentlichen Keiretsu (siehe Abbildung 4).

### Die Anbindung der Zulieferbetriebe an die Automobilhersteller



Meinig, Wolfgang: "Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft",  
Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1994, Seite 176

Abbildung 3 Zulieferbeziehungen im Keiretsu

Durch die Wirtschaftskrise wurden kurzfristige Kalkulationen und Gewinnrealisierungen immer wichtiger. Die traditionell langfristigen Lieferbeziehungen innerhalb der Keiretsu verloren dadurch an Verbindlichkeit. Große Automobilkonzerne bündeln ihre Aufträge und ordern zusammen bei einem einzigen Zulieferer. Auch bei den Großhandelshäusern werden Preisbindungen im Keiretsu Verbund nicht mehr akzeptiert <sup>7)</sup>.

Je kleiner und abhängiger die Zulieferunternehmen sind, um so niedriger sind die Löhne und um so länger sind die Arbeitszeiten <sup>8)</sup> (siehe Abb. 4). Dies rührt von der starken Abhängigkeit der nachgelagerten Betriebe an das Hauptunternehmen her. Die Zulieferbetriebe sind an wenige Abnehmer innerhalb der Keiretsu gebunden (siehe Abbildung 3)

## Die Struktur der Zulieferindustrie



Meinig, Wolfgang: "Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft", Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1994, Seite 179  
 Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 118

Abbildung 4 Abhängigkeit der Zulieferer

### 2.2.2. Unternehmensphilosophien

Ergebnisse neuerer Studien belegen, daß in japanischen Unternehmen die Faktoren Unternehmenskultur, Mitarbeiter und Kommunikation den höchsten Stellenwert einnehmen. Ein großer Unterschied besteht in der Beurteilung von Organisationsabläufen denen die Japanischen Unternehmen im Gegensatz zu Firmen aus den USA und Deutschland eine viel geringere Bedeutung beimessen <sup>9)</sup>.

In Japanischen Unternehmen wird der Unternehmenserfolg als Ganzes betrachtet. In Europa hingegen herrscht immer noch eine Feindschaft zwischen den einzelnen Abteilungen. Dieses "Kostenstellendenken" bewirkt, daß nicht einmal Fotokopien auf Geräten fremder Abteilungen angefertigt werden dürfen. Grund für diesen Mißstand ist die Aufspaltung ehemals zusammenarbeitender Unternehmensbereiche in getrennte Cost-Center.

Nach Ansicht eines Experten der renommierten Unternehmensberatung A.T. Kearney „verläuft die Nachahmung von neuen Produktionsmethoden der japanischen Automobilindustrie in deutschen Industrieunternehmen aus diesem Grund nicht so effektiv wie erwartet“. Bei der Just-in-Time Produktion würden zur maximalen Maschinenauslastung von einzelnen Abteilungen zuviel Teile produziert, was einer Lagerkostensenkung entgegenwirke <sup>10)</sup>. Aus heutiger Sicht wissen wir, daß in Deutschland auch ohne die japanische Unternehmensphilosophie und Keiretsu- Struktur ein Produktionssystem nach Vorbild des Toyotismus möglich ist. Es bilden sich auch in Deutschland Zulieferer ersten Grades (sogenannte Systemlieferanten) heraus, die in den Werken der Automobilindustrie eigene Montageniederlassungen und Konsignationslager besitzen. Nur in dieser engen Kooperation ist es möglich eine produktionssynchrone Zulieferung zu realisieren <sup>11)</sup>. EDV-Systeme koordinieren die Produktionssteuerung von unabhängigen Unternehmen ohne ein persönliches „nemawashi & ringi“.

### 2.2.3. Kaizen

Nach westlichen Maßstäben wird besonders derjenige anerkannt, der aufgrund seiner eigenen Leistung etwas erreicht hat. In Japan war dagegen das Gruppenbewußtsein seit Generationen stark ausgeprägt. Die Leistung des Einzelnen wurde immer im Hinblick auf den Nutzen für die Gemeinschaft bewertet. Kaizen steht in diesem Zusammenhang für eine Erhöhung der Produktivität durch Reduzieren der Arbeitszeit pro Einheit. Die Mitarbeiter wurden einer festen Arbeitsgruppe zugeordnet und konnten innerhalb des Teams in mehreren Funktionen eingesetzt werden. Das Team sollte die Arbeitsprozesse standardisieren und durch kontinuierliche Verbesserungen eine Verkürzung der Zeitvorgaben erreichen. Diese Maßnahme trug mit dazu bei, die durchschnittlichen Rüstzeiten zwischen 1970 und 1980 um bis zu 90% zu verkürzen <sup>12)</sup>.

### 2.2.4. Die Rolle der Frauen in der japanischen Automobilindustrie

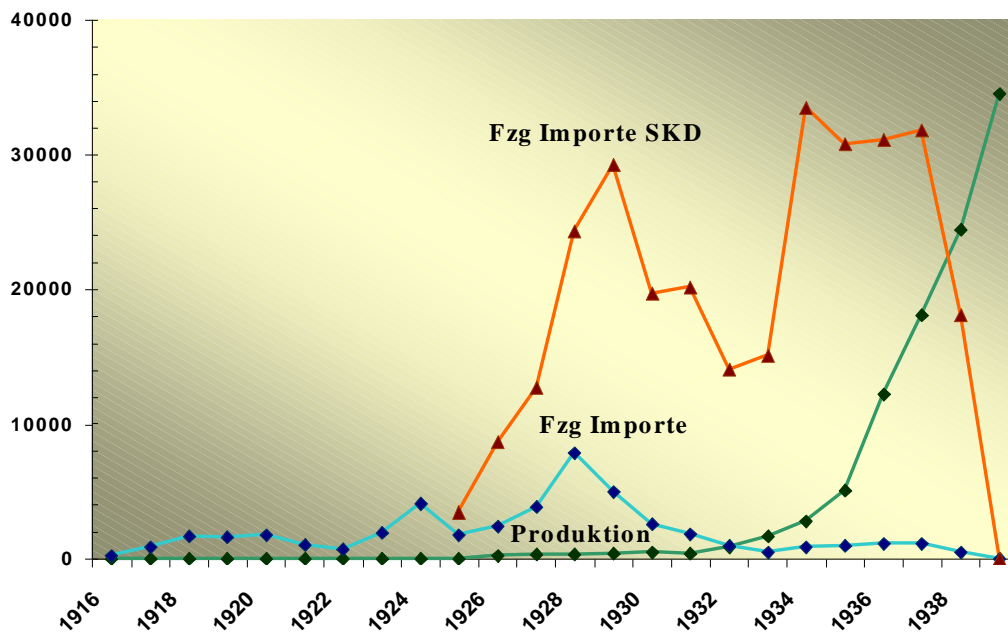
Zur Zeit der Samurei, wurden Frauen aufgrund konfuzianistischer Ordnungsvorstellungen gegenüber Männern diskriminiert. Erst während der Meiji-Periode setzte sich das Modell der Idealfamilie durch. Doch noch bis in die 80er Jahre wurden Frauen in japanischen Unternehmen diskriminiert. Geringere Gehälter und der Ausschluß von Weiterbildungsmöglichkeiten verbauten Ihnen die große Karriere. Erst seit wenigen Jahren folgen einige japanische Konzerne (inspiriert durch Niederlassungen ausländischer Großunternehmen) dem Modell betrieblicher Frauenförderung <sup>13)</sup>.

### 3. Entwicklung, Innovationen und Perspektiven

#### 3.1. Wachstum und Krise

##### 3.1.1. Importbehinderungen stützen den Aufbau (1900-1945)

#### Verhältnis Produktion/Import 1916-1939



Quelle: Cusumano, Michael. A.: The Japanese Automobile Industry, Seite 385

Abbildung 5 Die Entwicklung zwischen 1916 und 1939

Im Jahr 1899 wurden die ersten beiden Fahrzeuge nach Japan importiert. Diese elektrisch betriebenen Gefährte waren für den Meiji Herrscher und den Geschäftsführer einer US-Handelsgesellschaft bestimmt. In einer kleinen Werkstatt wurde 1904 von Torau Yamaba das erste vollständig in Japan hergestellte Auto in Handarbeit produziert. Es gab zu dieser Zeit lediglich drei Unternehmen, die sich mit dem Bau von Automobilen befaßten. Dazu gehörte die 1853 durch das Shogunat gegründete Ishikawajima Shipbuilding Company und die in den Jahren 1910 und 1912 gegründeten Unternehmen Tokyo Gas and Electric (TGE) und Kwaishin Sha.

Allein diese drei Unternehmen erhielten 1918 eine Lizenz zum Bau von Lkw, da diese im ersten Weltkrieg für die Materialtransporte des japanischen Militärs benötigt wurden. In dieser Zeit gibt es einen leichten Anstieg der Importe (siehe Abbildung 4). Ein weiterer Anstieg im Jahr 1923 ist auf das große Erdbeben in Tokyo zurückzuführen. Für die Aufräumarbeiten wurden über 1000 Lkw von Ford aus den USA importiert.

Aufgrund der leicht zunehmenden Nachfrage wurden in den Jahren 1925 und 1927 weitere Niederlassungen von Ford und General Motors in Yokohama und Osaka gegründet. Im Jahr 1929 wurden 29338 Fahrzeugsets (CKD) in US- Werken auf japanischem Boden montiert.

Die Importautomobile wurden fast ausschließlich zu gewerblichen Zwecken eingesetzt. Im Jahr 1931 waren 37 Prozent aller Fahrzeuge Lkw. Rund 95 Prozent aller Pkw wurden als TAXI eingesetzt. Die gewöhnliche Bevölkerung war zu arm um sich, die als Luxusgüter deklarierten Automobile, zu kaufen.

Aus diesem Grund hielten sich die großen Zaibatsu trotz mehrmaliger Aufforderung der Regierung lange Zeit aus der Automobilbranche fern. Mitsubishi produzierte im Jahr 1921 zwar 20 Lkw und 6 Pkw, zog sich anschließend aber aufgrund zu hoher Produktionskosten aus dem Automobilbau wieder zurück.

Die japanische Regierung wollte dennoch eine nationale Automobilindustrie aufbauen um die Importe aus den USA zu reduzieren (Japanisierung). Im Jahr 1931 wurde ein Rat für Studien zur Bildung einer Automobilindustrie gegründet. Zur gleichen Zeit wurden Zölle auf den Import von kompletten Pkw (CBU) eingeführt. Als Marktnischen neben den großen US- Luxuslimousinen wurden für eine japanische Produktion Kleinwagen und Lkw definiert.

Die Beschränkungen wurden 1936 noch verschärft. Nur noch Firmen mit einer Produktionsmenge von mehr als 3000 Einheiten pro Jahr und einem in "japanischer Hand" befindlichen Aktienanteil von mehr als 50 Prozent erhielten eine Lizenz. Daraufhin gaben im Jahr 1939 GM und Ford ihre Niederlassungen in Japan auf.



Die Produktionszahlen der japanischen Automobilindustrie zeigten in den 30er Jahren ein exponentielles Wachstum (siehe Abbildung 5). Im Jahr 1941 produzierte Toyota 14403 Lkw und 208 Pkw, Nissan fertigte 17194 Lkw und 1066 Pkw und Tokyo Jidosha 7797 Lkw. Doch in diesem Jahr der Blüte kam es zum Ausbruch des Pazifikkrieges <sup>14)</sup> (siehe Chronik).

Seite  
**15**

### 3.1.2. Zerstörung im zweiten Weltkrieg

Als im Jahr 1945 beinahe die gesamten Produktionsanlagen zerstört wurden, war die Zukunft der japanischen Automobilindustrie erneut ungewiß.



**Abbildung 6 Zerstörte Produktionsanlagen bei Mitsubishi Motors**

Rund 50 Prozent aller Pkw und 80% aller Lkw fielen dem Krieg zum Opfer. Die japanische Regierung war gezwungen 27.000 Militärfahrzeuge vom General Headquater of the allied forces (GHQ) kaufen.

### 3.1.3. Regierungsbeihilfen, Koreakrieg und Wirtschaftsaufschwung

Im Jahr 1945 wurde die Produktion von Lkw und 1949 die von Pkw wieder aufgenommen. Da jedoch die Produktionstechnologie veraltet war, mußte vorerst in Form von Lizenzproduktion begonnen werden (Nissan+Austin, Isuzu+Roots, Hino+Renault) <sup>15)</sup>.

Zu Beginn der 50er Jahre waren immer noch starke Wettbewerbsnachteile gegenüber der Konkurrenz vorhanden. Im Jahr 1952 kostete ein Achtzylinder Ford einschließlich Steuern und Transport lediglich 300.-DM mehr als das Toyoped. So verkündigte noch im Jahr 1950 Mr. Hisato Ichimada in seiner Funktion als "chairman of the Bank of Japan", daß Japan keine eigene Automobilindustrie benötigt. In einer Welt der internationalen Arbeitsteilung sei die Entwicklung einer eigenen Automobilindustrie bedeutungslos. Dies ist um so verwunderlicher, als doch die Bank of Japan gemeinsam mit der Japan Development Bank und der Industrial Bank of Japan schon seit Mitte der 40er Jahre zu den größten Kreditgebern der Automobilindustrie gehörte.

Die Industriepolitik der 50er Jahre förderte Branchen mit hohem Wachstumspotential, denen auch die Automobilindustrie zugeordnet wurde. Neben steuerlichen Anreizen und günstigen Krediten waren auch Subventionen für Rohstoffimporte und Technologietransfer vorgesehen.

Die Unternehmen der Automobilindustrie erhielten mit dem im März 1952 erlassenen "Industry Rationalization Promotion Law" Steuervorteile und günstige Kredite. Ein Jahr zuvor waren in der Automobilzulieferindustrie die "Japan Industrial Standards regulations (JIS)" eingeführt worden <sup>16)</sup>. Um die Importe zu verteuern wurde im Jahr 1960 der Mindestsatz für Importzölle auf 34 Prozent festgesetzt.



Die Nachfrage nach Trucks im Koreakrieg bestimmte zu Beginn der 50er Jahre die Exporte der japanischen Automobilkonzerne. Im Gesamtbild der letzten 50 Jahre spielen diese Zahlen jedoch keine große Rolle (siehe kleines Diagramm in Abbildung 7). Im Jahr 1950 orderte die US Army 10000 Lkw und Ausrüstung im Gesamtwert von 23 Millionen US- $\text{\$}$ .

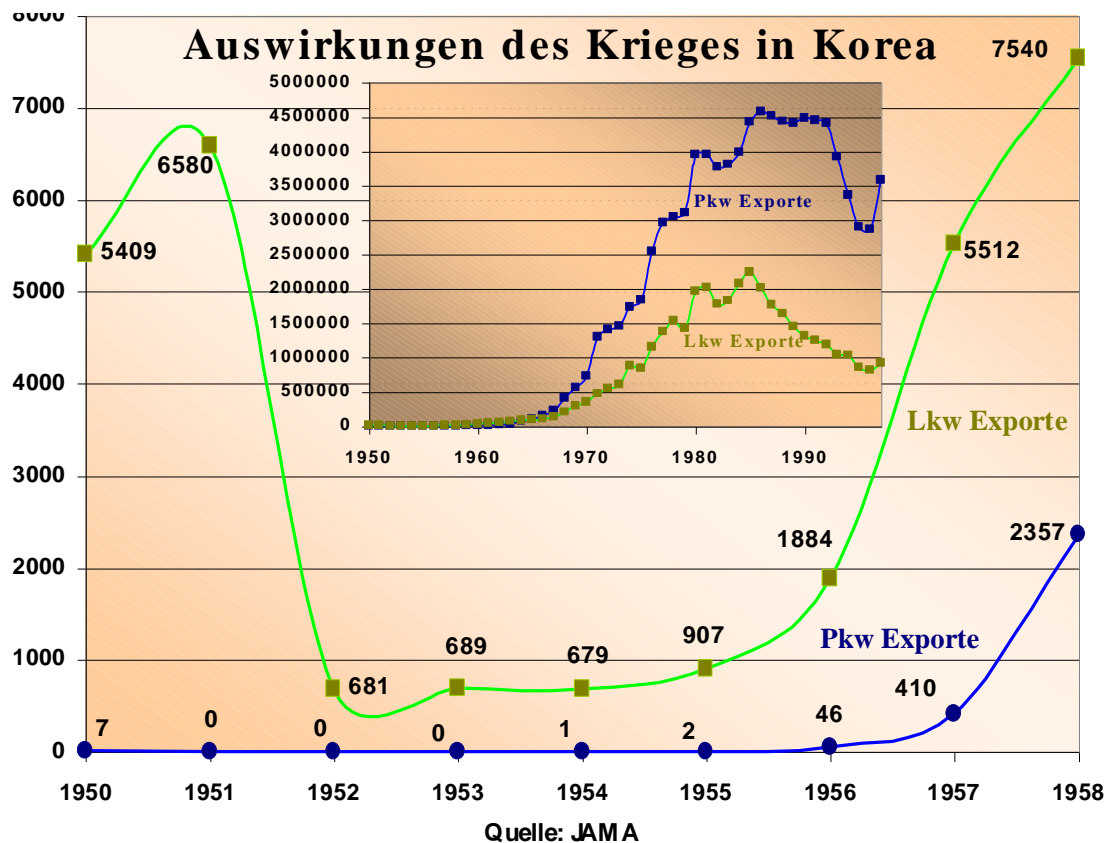


Abbildung 7 Nachfrage nach Trucks im Koreakrieg

Weitaus wichtiger für die Automobilindustrie war jedoch der durch den Krieg verursachte allgemeine Wirtschaftsaufschwung. Die Exporte stiegen von 510 Millionen US- $\text{\$}$  im Jahr 1949 auf 1,4 Milliarden US- $\text{\$}$  im Jahr 1951. Dieser Aufschwung führte in den 50er und 60er Jahren zu einer steigenden Privatchauffrage. Die Verkäufe an Privathaushalte stiegen gemessen an der Gesamtzahl der Verkäufe von 12,2 Prozent im Jahr 1961 auf 50,6 Prozent im Jahr 1970. Der Anteil der Stadthaushalte mit eigenem Pkw stieg zwischen 1960 und 1971 von 1,2 Prozent auf 26,8 Prozent (siehe Cronik).

#### 3.1.4. Erfolgsmodell Japan (60er bis Mitte der 80er Jahre)

Zu Beginn der 60er Jahre, begannen die japanischen Automobilproduzenten ihre Fahrzeuge zu exportieren. Zunächst auf den südostasiatischen Raum beschränkt, wurde der Export nach kurzer Zeit auf den nordamerikanischen Markt, und weitere drei bis vier Jahre später auf Europa ausgedehnt. Zu dieser Zeit verfügten die amerikanischen Hersteller bereits über eigene europäische Produktionsstätten. Europäische Anbieter begannen mit dem Export nach Nord- und Mittelamerika. Bis Ende der 70er Jahre wurden alle strategischen Entscheidungen der japanischen Automobilkonzerne in den Konzernzentralen mit Gültigkeit für den gesamten Weltmarkt getroffen. Länderspezifische Gegebenheiten wurden erst Anfang der 80er Jahre mit der Gründung regional verantwortlicher Importzentralen in Nordamerika und Europa berücksichtigt <sup>17)</sup>.

Zu Beginn ihrer Exportoffensive konnten die japanischen Konzerne nur mit Automobilen von geringer Qualität, Designdefiziten, schlechtem Image und veralteter Technologie in die Märkte der etablierten Hersteller eintreten. Weitere Wettbewerbsnachteile waren:

- Handelsbarrieren
- Kulturelle Barrieren
- Fehlende Vertriebskanäle
- Produktdifferenzierung (etablierte Hersteller wurden bevorzugt)

Zur Überwindung dieser Hemmnisse vertrat Japan eine offensive Preispolitik. Zu Beginn der Produkteinführung galt es innerhalb kürzester Zeit den eigenen Marktanteil auszubauen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die Produkte auch zu Preisen unterhalb der Selbstkosten verkauft. Erst in einem späteren Stadium des Produktlebenszyklus, konnte durch Kostensenkung ein Gewinn erwirtschaftet werden <sup>18)</sup>.

Der Grundstein für diese Kostensenkung wurde im Jahr 1962 von der Firma Toyota durch die Einführung eines neuartigen Produktionssystems gelegt. Durch gleichzeitige Erhöhung der Produktqualität ermöglichte dieses System eine stetige Verbesserung der ursprünglichen Wettbewerbsnachteile der japanischen Automobilproduzenten. Es kann daher als der wesentliche Erfolgsfaktor der japanischen Fahrzeugindustrie angesehen werden (Das nachfolgende Kapitel beschäftigt sich ausschließlich mit diesem Produktionssystem). Den stetigen Anstieg des Exports konnten so auch die Ölkrisen der 70er Jahre nicht erschüttern. Das Rohstoffarme Japan wurde dabei zwar als Importeur dieser Güter benachteiligt, dieser Effekt wurde aber durch die steigende Nachfrage nach kleinen und sparsamen Automobilen mehr als ausgeglichen. Darüber hinaus begünstigten US- Gesetze wie beispielsweise das „Gesetz zur Luftreinhaltung“ (1970) und das „Energie-Einsparungsgesetz“ (1975) diese Entwicklung <sup>19)</sup>.

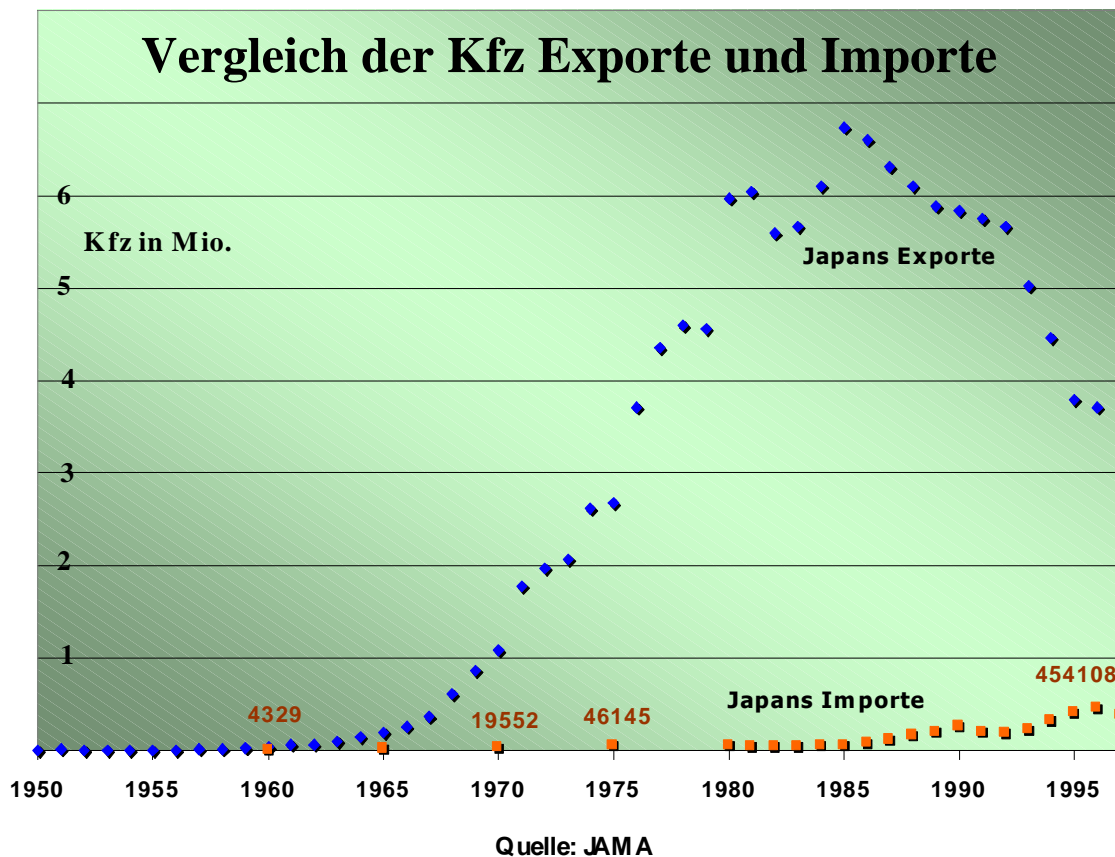


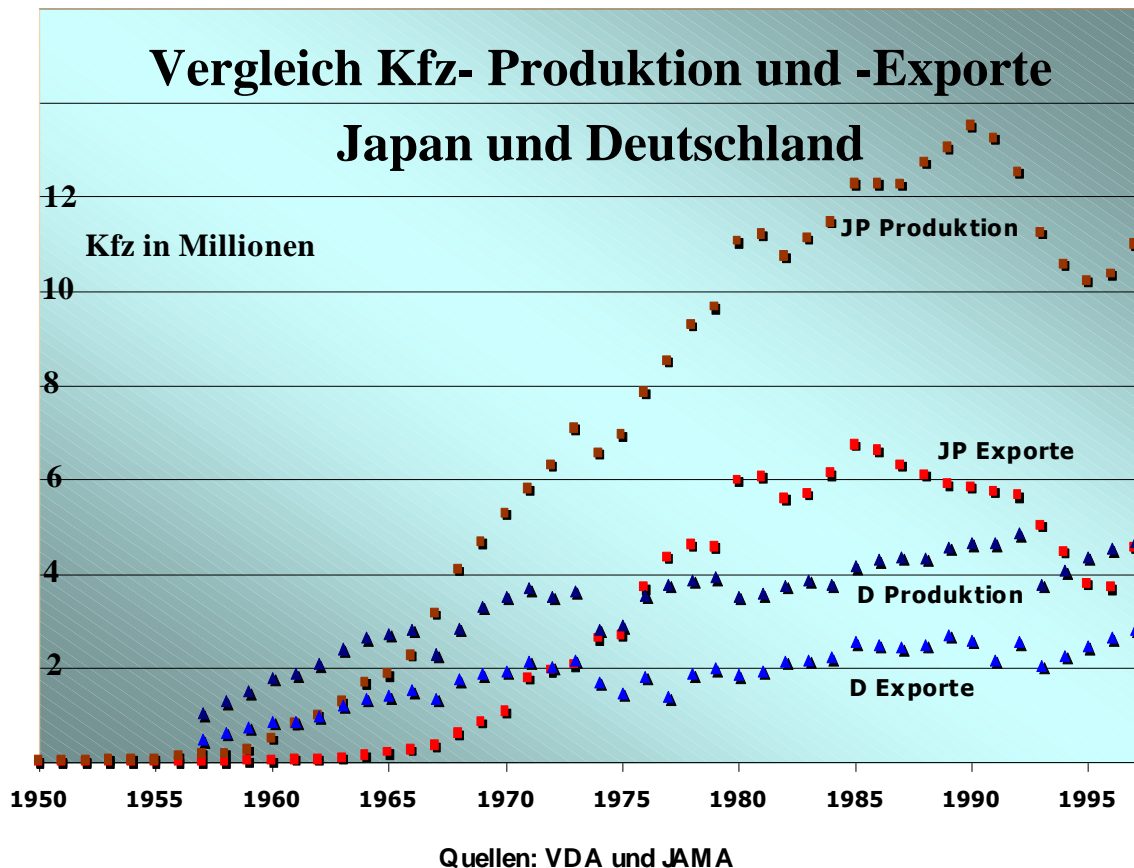
Abbildung 8 Anstieg japanischer Kfz- Exporte (Quelle: JAMA)

Die zunehmenden Marktanteilsgewinne der japanischen Automobilindustrie und der abgeschottete japanische Markt, haben in den westlichen Exportmärkten zur Verstimmung geführt. Die Japaner begegneten etwaigen Restriktionen durch selbst auferlegte Kapazitätsbegrenzungen (FES). Diese brachten jedoch mehr Schaden als Nutzen, da sie zur Umstellung auf qualitativ Bessere und somit teurere Produkte verhalfen. Durch höhere Qualität und die Aufwertung des Yen stieg der Wertzuwachs der Autoexporte um 10,5 %, obgleich die Stückzahlen um 1,2 % zurückgingen. Zudem forcierten Sie die Errichtung japanischer Montage und Produktionsbetriebe in den USA und der Europäischen Gemeinschaft (Vergleiche Abb. 17) <sup>20)</sup>. Neuere Vereinbarungen regeln, daß der Marktanteil der japanischen Automobilhersteller in den EU- Ländern bis Ende 1999 auf maximal 16% steigen darf <sup>21)</sup>.

### 3.1.5. Stagnation und Rezession (Mitte der 80er Jahre bis Heute)

Die japanischen Exporte sind seit Mitte der 80er Jahre rückläufig (siehe Abbildung 8). Mit Beginn der 90er Jahre sanken auch die Produktionszahlen. Dieser Rückgang wurde auch von der Entwicklung neuer Oberklasse- und Luxusmodelle beeinflusst. Um die Präsenz in der gesamten Breite des Marktes zu ermöglichen, wurden verstärkt höherwertige Automobile in geringeren Stückzahlen produziert (Vergleiche auch Abbildung 18) <sup>22)</sup>.

Der Rückgang bei Produktion und Export von japanischen Pkw sollte aus diesem Grund nicht zu pessimistisch beurteilt werden. Während in den 60er Jahren sehr viele Fahrzeuge schlechter Qualität zu Dumpingpreisen exportiert wurden, werden heute Autos mit höherer Qualität und geringeren Stückzahlen aus Japan exportiert. Der Markt für Mittel- und Oberklasse ist jedoch bei weitem nicht so groß wie der für Kleinwagen. Darüber hinaus ist er mit Konkurrenten wie BMW, Audi und DaimlerChrysler ein hart umkämpftes Wettbewerbsfeld.



**Abbildung 9 Produktion und Exporte von 1950 bis 1997**

Für die japanischen Hersteller ist der erreichbare Marktanteil in diesen Segmenten sehr dünn. Mit dem Image eines Herstellers von Kleinwagen lassen sich die potentiellen Käufer nur schwer zum Kauf motivieren. Da haben es die etablierten Nobelmarken mit einer an Prestige interessierten Stammkundschaft erheblich einfacher.

Doch der Markt hat sich auch im Segment der Kleinwagen verstärkt. Neue Hersteller aus Schwellenländern treten mit knallharten Preisen (wie in den 60er Jahren die Hersteller aus Japan) in diesen Markt ein.

Die japanischen Hersteller scheinen zwischen diesen beiden Segmenten zerrieben zu werden. Und wenn die Fahrzeuge nicht gekauft werden, müssen die Produktionszahlen zwangsläufig gesenkt werden.



### Der Welthandel im Jahr 1980

Die Abbildungen 10 und 11 stellen die Automobilexporte der am Weltmarkt teilhabenden Länder in den Jahren 1980 und 1994 dar. In Abbildung 10 können wir eine Konzentration des Welthandels in zwei regionale Cluster erkennen. Der Kern des linken Cluster wird von den USA und Japan gebildet. Den Kern des europäischen Cluster bildet Deutschland. Der Automobilmarkt in den Vereinigten Staaten wird durch Importe aus Japan, Deutschland und Kanada erheblich unter Druck gesetzt. Die USA können hingegen nur nach Kanada wesentliche Exporte durchführen. Im japanischen Markt können sich westliche Hersteller kaum behaupten. Er ist fest in japanischer Hand.

Seite  
22

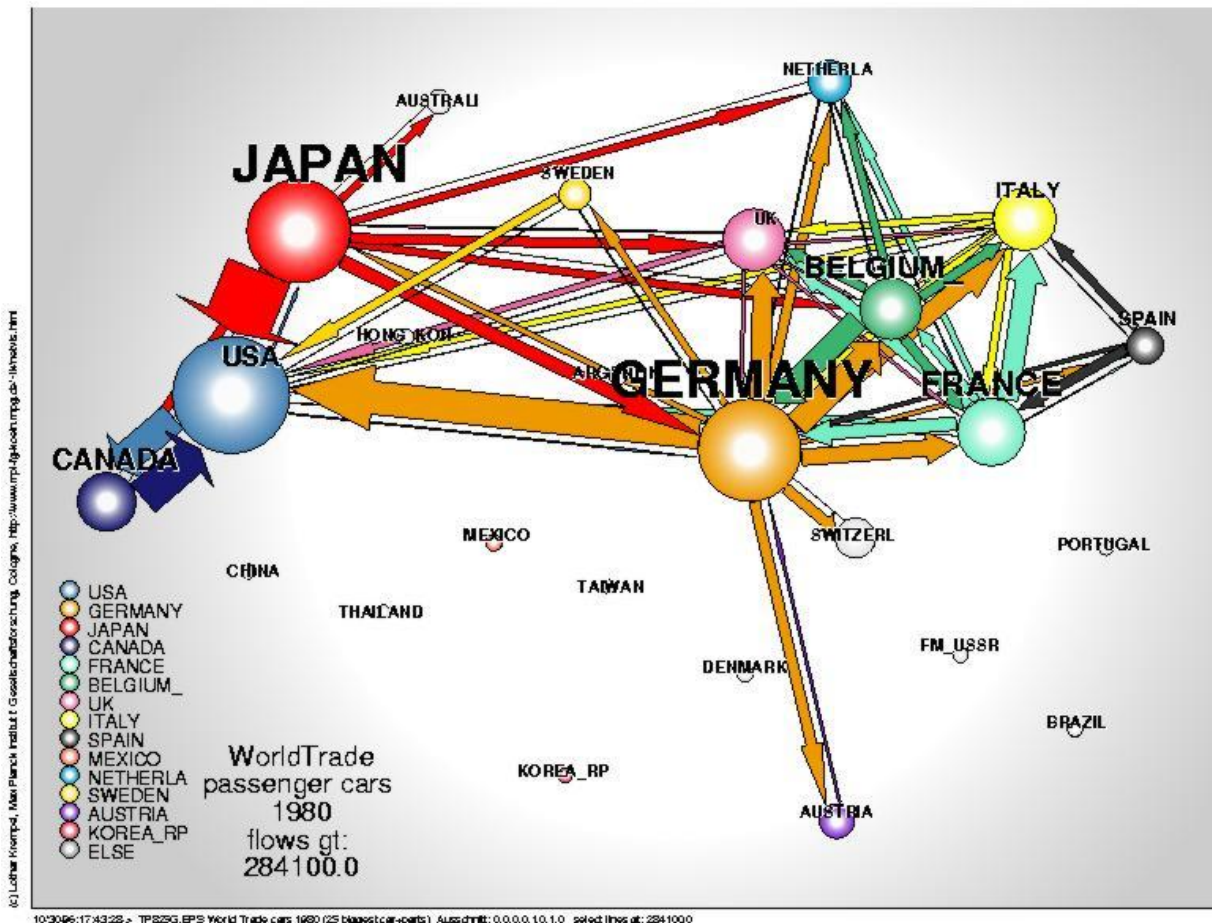


Abbildung 10 Welthandel im Automobilsektor 1980 (Quelle MPI)

### Der Welthandel im Jahr 1994

Der Anteil am Weltmarkt hat für Japan und Deutschland zwischen 1980 und 1994 abgenommen (siehe Abbildung 11). Es gibt im Vergleich zu 1980 wesentlich mehr Marktteilnehmer in der Kraftfahrzeugbranche. Vor allem Kanada, Spanien, Mexico, Korea und Hongkong konnten ihren Anteil am Weltmarkt ausbauen. Deutschland hat sich im Jahr 1994 (verglichen mit 1980) stärker nach Japan orientiert. Dem steht eine Exportreduzierung in die USA gegenüber. Für den US-Markt hat sich die Handelsbilanz mit Kanada erheblich verschlechtert. Sie geraten nun von Japan, Kanada, Deutschland und zunehmend auch Mexiko und Korea unter erheblichen Druck. Den japanischen Markt konnte nur Deutschland mit nennenswerten Exporten öffnen.

Seite  
23

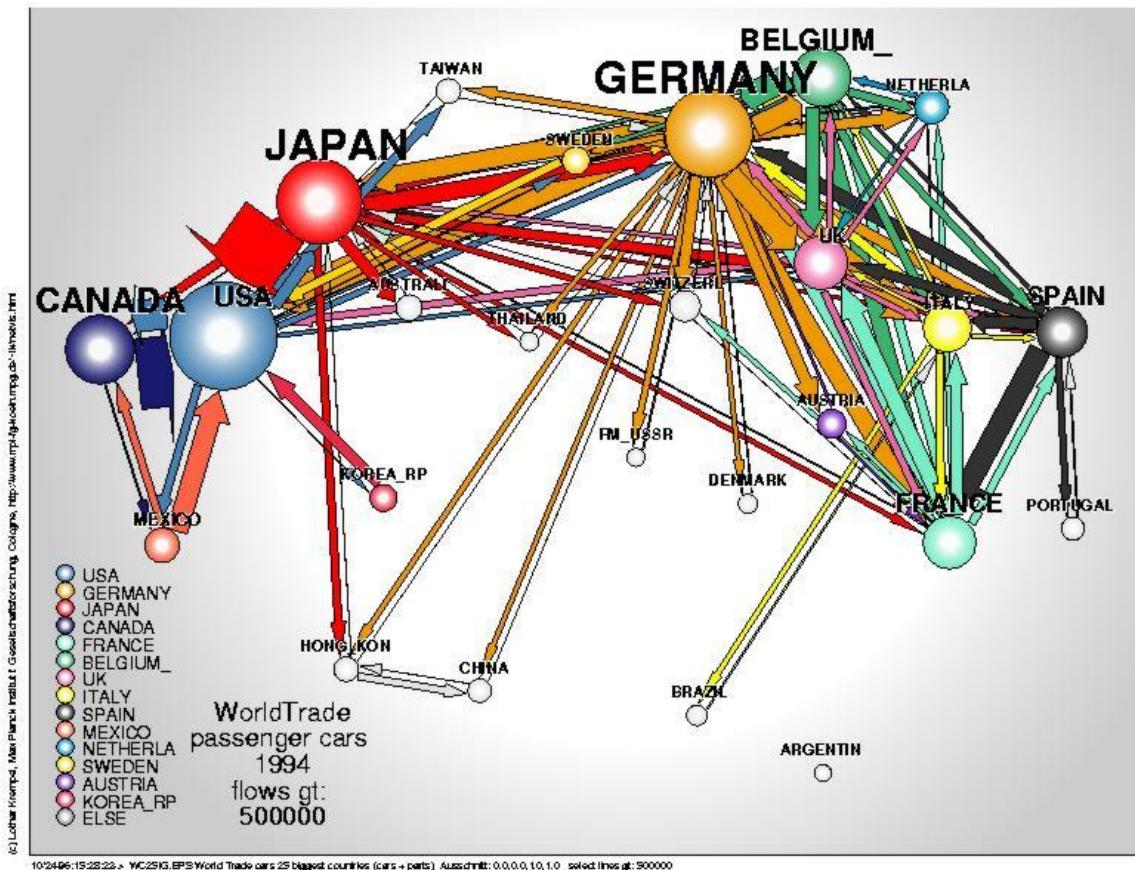


Abbildung 11 Welthandel im Automobilsektor 1994 (Quelle: MPI)

### Japans Handelsbeziehungen im Jahr 1994

In Abbildung 12 wird der Wert der Exporte und Importe der japanischen Automobilindustrie im Jahr 1994 dargestellt. Die obere Hälfte gibt dabei die Importe und die untere Hälfte die Exporte an. Die Handelsströme von- und nach Japan nehmen dabei mit zunehmender Entfernung ab. Nach Meinung der MPI Forschungsgemeinschaft ist dies ein Hinweis darauf, daß geographische Distanzen im Zeitalter der Globalisierung immer noch eine Rolle spielen. Die größten Importeure auf dem japanischen Markt sind die deutschen Automobilhersteller.

Seite  
24

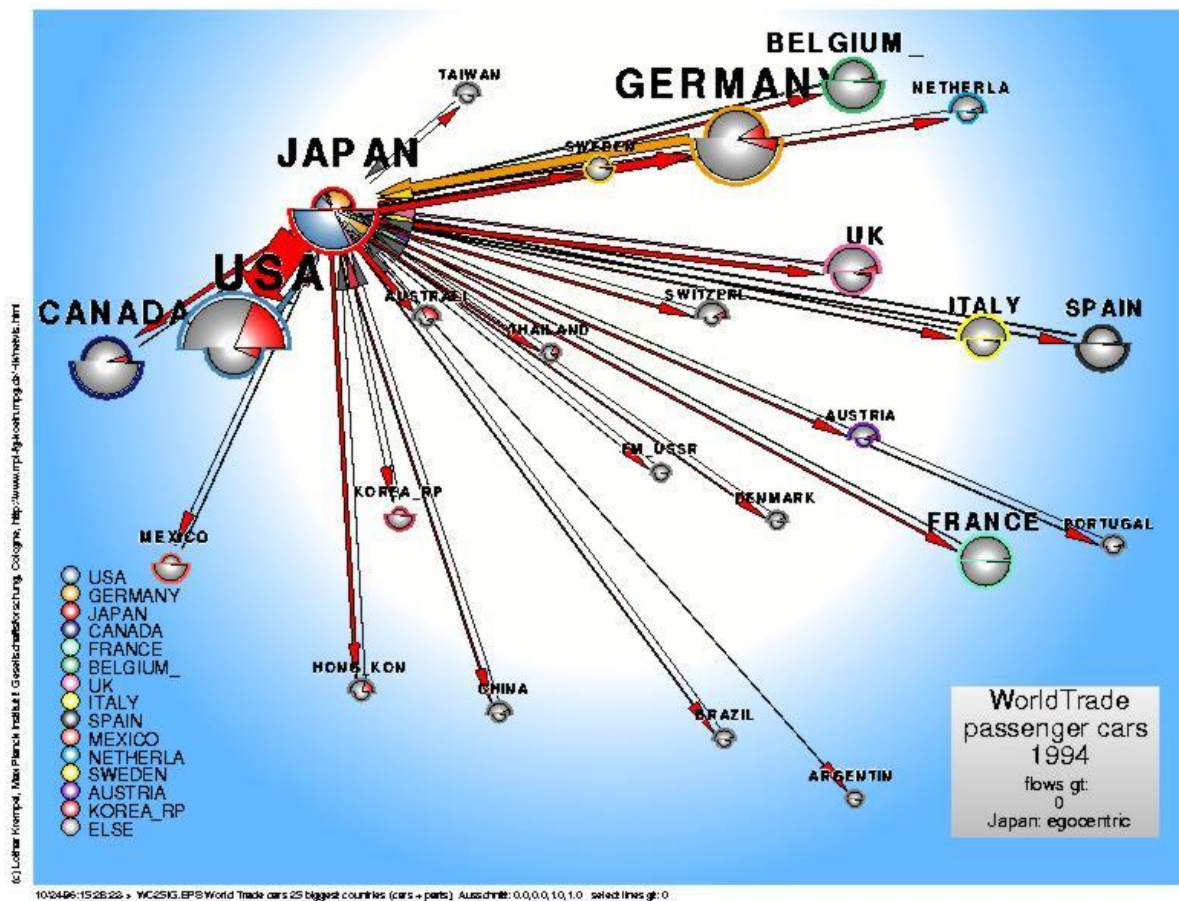


Abbildung 12 Japans Handelsbeziehungen 1994 (Quelle: MPI)



### 3.2. Das Produktionssystem von Toyota

Das Management erkannte schon zu Beginn der 60er Jahre, daß die aggressive Preispolitik nur eine kurzfristige Strategie zur Gewinnung von Marktanteilen sein konnte. Die eingefahrenen Gewinne wurden deshalb zu Verbesserungen innerhalb des gesamten Unternehmens reinvestiert.

Zu dieser Zeit wollten die U.S. Automobilkonzerne ihre Produktionsstückkosten immer noch durch eine Erhöhung des Absatzes senken (Maxcy-Silberston-Kurve). Die Maxime "was man produziert, kann man auch verkaufen" war in den Vereinigten Staaten sehr populär. Die Autoindustrie setzte auf wenig Modellvarianten bei großen Stückzahlen.

Die Japaner waren dagegen bestrebt, dem Kunden eine größere Modellpalette zu bieten. Das übliche Prinzip wonach steigende Produktionskosten über den Verkaufspreis auf den Kunden übertragen werden, sah der damalige Chef der Toyota Corporation als wenig Zukunftsträchtig an. „Unsere Produkte werden von nüchtern kalkulierenden Kunden auf freien, vom Wettbewerb gekennzeichneten Märkten genau unter die Lupe genommen“ <sup>23)</sup> (Diese Aussage zeigt, das Taichii Ono schon sehr früh die Chancen und Risiken der zunehmenden Markttransparenz durch fortschreitende Globalisierung erkannt hat).

Wollte man bei der Qualität keine Abstriche machen, blieb nur noch die Möglichkeit innerhalb der Produktion die Kosten zu senken. So wurde allein aufgrund der Motivation vieles besser zu machen, und auf dem Weltmarkt noch weiter nach vorne zu rücken, bei der Toyota Corporation im Jahr 1962 ein neues revolutionäres Produktionssystem implementiert (Die Definition im Gabler Lexikon "Just-in-Time ist ein Logistik-Konzept, daß von Toyota in den 30er Jahren unter dem Namen CANBAN entwickelt wurde" ist völlig falsch <sup>24)</sup>).

Dieses Produktionssystem war durch vier verschiedene Konzepte gekennzeichnet die nur gemeinsam eine optimale Strategie ermöglichen. Die einzelnen Elemente sollen im folgenden näher beschrieben werden.

## Das Produktionssystem von Toyota

Seite  
**26**



Ono, Taiichi: "Das Toyota Produktionssystem", Campus Verlag GmbH,  
Frankfurt am Main, 1993 mit eigenen Ergänzungen

**Abbildung 13 Die Eckpfeiler des neuen Produktionssystems von Toyota**

### 3.2.1. Just-in-Time

Durch "Just-in-Time" Logistik wurde erstmals versucht, die benötigten Produktionsmittel aufgrund exakter Termin- und Mengenprognosen nachfragegerecht bereitzustellen. Aufgrund wegfallender Zwischenlager konnten dadurch die Lagerkosten erheblich minimiert werden.

Es wurden kleinere Mengen in kürzeren Zeitabständen bestellt. Aufgrund der bedarfssynchronen Anlieferung und der dadurch gestiegenen Umschlagshäufigkeit kam es jedoch zu einer höheren Störanfälligkeit in der Produktion.

Der Produktionsablauf sollte aus diesem Grund exakt analysiert und anschließend verbessert werden. Hierzu wurde der Produktionsprozeß in kleinere Fertigungsstufen zerlegt <sup>25)</sup>. Vom Endmontageband ausgehend, versuchte man den Materialtransfer in umgekehrter Richtung darzustellen. Ein nachgelagerter Arbeitsgang entnimmt bei einem Vorgelagerten nur das momentan benötigte Teil in der augenblicklich benötigten Menge. Für diesen Fall ist es lediglich erforderlich, daß der vorgelagerte Arbeitsgang bis dato nur die eben entnommene Menge produziert hat. Die Steuerung erfolgt über die Materialbehälter an denen Schildchen (*kanban*) befestigt sind. Sobald alle Teile entnommen sind, wird der Behälter an die liefernde Stelle zurückgeschickt. Für diese ist dies das Signal zur Sendung weiterer Teile <sup>26)</sup>. So konnten in jeder einzelnen Fertigungsstufe die Pufferlager für Zwischenprodukte und Materialien gesenkt werden <sup>27)</sup>.

Ein funktionierendes "Just-in-Time" System benötigt exakte Prognosen, detaillierte Unterlagen und geschulte motivierte Mitarbeiter. Daher waren konventionelle Managementmethoden durch moderne Techniken zu ersetzen. Die am Material befestigten (Kanban-) Schilder wurden benutzt um den Produktionsweg und die Produktionsmenge zu kontrollieren <sup>28)</sup>.

Aufgrund des reduzierten Lagerbestandes, hätten Fehllieferungen umfangreiche Produktionsausfälle verursacht. Daher wurden progressiv gestaffelte Preise in Abhängigkeit von Inkorrektur Lieferquantität, -qualität oder -zeit vereinbart. Außerdem sollte ein standardisierter Informationsfluß unter den beteiligten Unternehmen potentielle Fehler in der Bestell- und Lieferdatenübermittlung vermeiden. Um dies zu ermöglichen wurde die Gesamtanzahl der Lieferanten vermindert und zu Systemlieferanten akkumuliert. <sup>29)</sup>.

### 3.2.2. Qualitätsmanagement

Qualitätskontrollen erfolgten bei westlichen Herstellern beim Wareneingang, am Ende jedes Produktionsabschnittes und bei der Endkontrolle. Sie wurden eingesetzt um Produkte und Material unzureichender Qualität aufzudecken und einer Nachbesserung zuzuführen. Eine Weiterentwicklung des Produktionsprozesses zur Qualitätsverbesserung erfolgte nur, wenn die Toleranzgrenze der Ausschußquoten überschritten wurde.

Die Qualitätskontrollen der japanischen Unternehmen hatten hingegen das Ziel, die Produktionsprozesse in kleinen Schritten kontinuierlich zu verbessern um dadurch eine Verringerung der Ausschußquoten zu erreichen. Es wurden "Qualitätszirkel" organisiert die in wöchentlichen Treffen Fehlerquellen innerhalb der Produktion analysieren und Lösungsvorschläge erarbeiten sollten <sup>30)</sup>.

Vorteile:

- Bessere Produktqualität
- Höhere Produktivität wegen Prozeßoptimierung
- Einsparungen bei Garantieleistungen

### 3.2.3. Autonome Automation

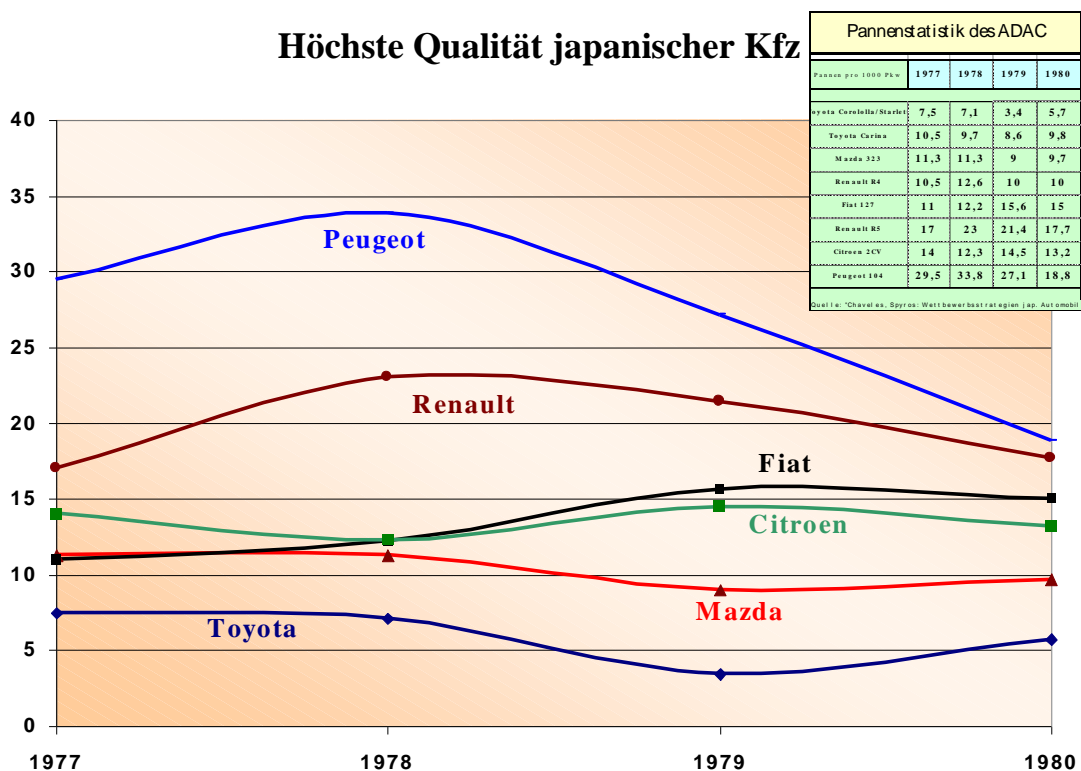
Die "autonome Automation" sollte den Maschinen "Intelligenz" verleihen. Das Fehlen von automatischen Prüfsystemen lies schon bei einer kleinen Unregelmäßigkeit unbemerkt Hunderte defekter Teile produzieren bis jemand den Fehler an der Maschine feststellen konnte. Man wollte durch den Einbau von Prüfmechanismen den Maschinen "Narrensicherheit" (*baka-yoke*) verleihen" <sup>31)</sup>.

### 3.2.4. Lean Production (toyotismus)

Diese Methode versteht sich als ganzheitlicher Ansatz und bezieht sich auf die Verschlinkung von Produktion und Management. Mitarbeiter werden in Fertigungsgruppen zusammengefaßt um Arbeitsabläufe und Entlohnungssysteme eigenverantwortlich zu organisieren. Dieses unterschiedliche Führungsverhalten liegt in andersartigen Normen und Werten der jeweiligen Gesellschaft begründet. "Soziabilität" als Fähigkeit des Menschen Zusammenschlüsse und Kooperationen einzugehen ist in Japan ein wichtiger Faktor <sup>32)</sup>.

### 3.2.5. Erfolge des Produktionssystems

Enorme Kostensenkungen und Qualitätsverbesserungen brachten die Japanische Automobilindustrie an die Spitze. Schon Anfang der 80er Jahre waren die Japaner in Qualität und Zuverlässigkeit nicht zu schlagen.



Quelle: "Chaveles, Spyros: Wettbewerbsstrategien jap. Automobilhersteller" Seite 101

Abbildung 14 Zuverlässigkeit japanischer Kfz

### 3.3. Aktuelle Situation

#### 3.3.1. Chancen und Risiken

Vorteile:

Da die Grundlagenforschung zugunsten der anwendungsorientierten Wissenschaft lange Zeit vernachlässigt wurde, sind in der Vergangenheit viele Wissenschaftler und Forschungseinrichtungen ins Ausland abgewandert. Nun werden in außerstädtischen Gebieten neue Forschungseinrichtungen "Super-Techno-Zones" geschaffen um dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Der japanische Unternehmensverband Keizai Doyukai fordert die Schaffung neuer Technologien zum wichtigsten politischen Ziel zu erklären <sup>33)</sup>.

Die sehr enge Verflechtung zwischen Hersteller und Zulieferer ermöglicht es der japanischen Automobilindustrie KANBAN auch im zwischenbetrieblichen Lieferverkehr einzusetzen. Die Zusammenarbeit beeindruckte mit einer auf Stunden genau getakteten Organisation <sup>34)</sup>. Dies ermöglicht den Unternehmen Einsparungen bei den zur Steuerung nötigen EDV-Systemen.

Bei der Zusammenarbeit von Staat, Wirtschaft und Verbänden wird pragmatischer und energischer vorgegangen als es in anderen Staaten möglich ist.

Nach Auskunft des ADAC München sind die Japaner immer noch in führender Position auf dem Weltmarkt: "Während die europäischen Hersteller mehr auf Sicherheit und Komfort achten, steht bei den Japanern Zuverlässigkeit und Ökonomie an erster Stelle. Daher ist die Pannenhäufigkeit der letzten 25 Jahre bis heute immer geringer als die der Konkurrenz. Die japanischen Motoren zeichnen sich durch hohe Dichtigkeit aus und weisen praktisch nie Ölverluste auf. Der Abstand zu den Konkurrenten hat sich zwar verringert, dennoch wird sich an der Führungsrolle der japanischen Automobilhersteller auf absehbare Zukunft nichts ändern <sup>35)</sup>."

Der japanische Markt besitzt mit 125 Mio. Verbrauchern ein hochkonzentriertes und kaufkräftiges Absatzpotential. Ansprüche japanischer Kunden in puncto Qualität, Service und Energieverbrauch machen Japan zum härtesten Testmarkt der Welt. <sup>36)</sup>

Gegenseitige Beteiligungen japanischer Konkurrenten bilden einen Schutzwall gegen ausländische Investoren (in anderen Ländern jedoch vergleichbar).

Seite  
**31**

Nachteile:

Japan ist ein Hochlohnland, welches im Wettbewerb um Investitionen plötzlich einer harten Konkurrenz aus Billiglohnländern Asiens gegenübersteht. Seit 1990 stiegen die Lohnkosten steil an, während die geleisteten Arbeitszeiten stark zurückgingen. Durch den Anstieg des Yen mußte die Japanische Industrie an Konkurrenzfähigkeit einbüßen. Dies zwingt die Unternehmen zum Ausbau der Auslandsproduktion.

Gefordert sind schnelle Entscheidungen von oben statt langwieriger Konsensbildung von unten, mehr Individualismus und weniger Gruppengeist. Frauen werden immer noch benachteiligt. Eine flexiblere Einstellungspraxis und leistungsorientierte Löhne sind gefragt. Um Entlassungen zu vermeiden werden Arbeitnehmer teilweise schon mit 45 Jahren in Frührente entlassen.

Bei einer Fertigungstiefe von 30 Prozent ist der überwiegende Teil der an der Produktion eines Autos beteiligten Arbeitskräfte in eher ungesicherten Arbeitsverhältnissen bei den unzähligen Zulieferunternehmen beschäftigt.

Die starke Dienstleistungsorientierung ist zu Personalintensiv <sup>37)</sup>.

Immer kürzere Modellzyklen brachten vermehrt unausgereifte Modelle auf den Markt. In einer gemeinsamen Aktion forderten die großen japanischen Automobilkonzerne das Wirtschaftsministerium MITI auf, verbindlich längere Modellzyklen vorzuschreiben. Zu dieser Entscheidung trug auch das zunehmende Ökologie Bewußtsein der Japanischen Manager mit bei. Längere Modellzyklen führen zu einer sparsameren Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen <sup>38)</sup>.

### 3.3.2. Konkurrenzkampf mit den USA

Im Kampf um die Absatzmärkte sind die USA ins Hintertreffen geraten. Die japanischen Produzenten haben den US-Markt mit 20% Anteil fest im Griff. Dem steht ein minimaler Absatz von US-Fahrzeugen in Japan gegenüber.

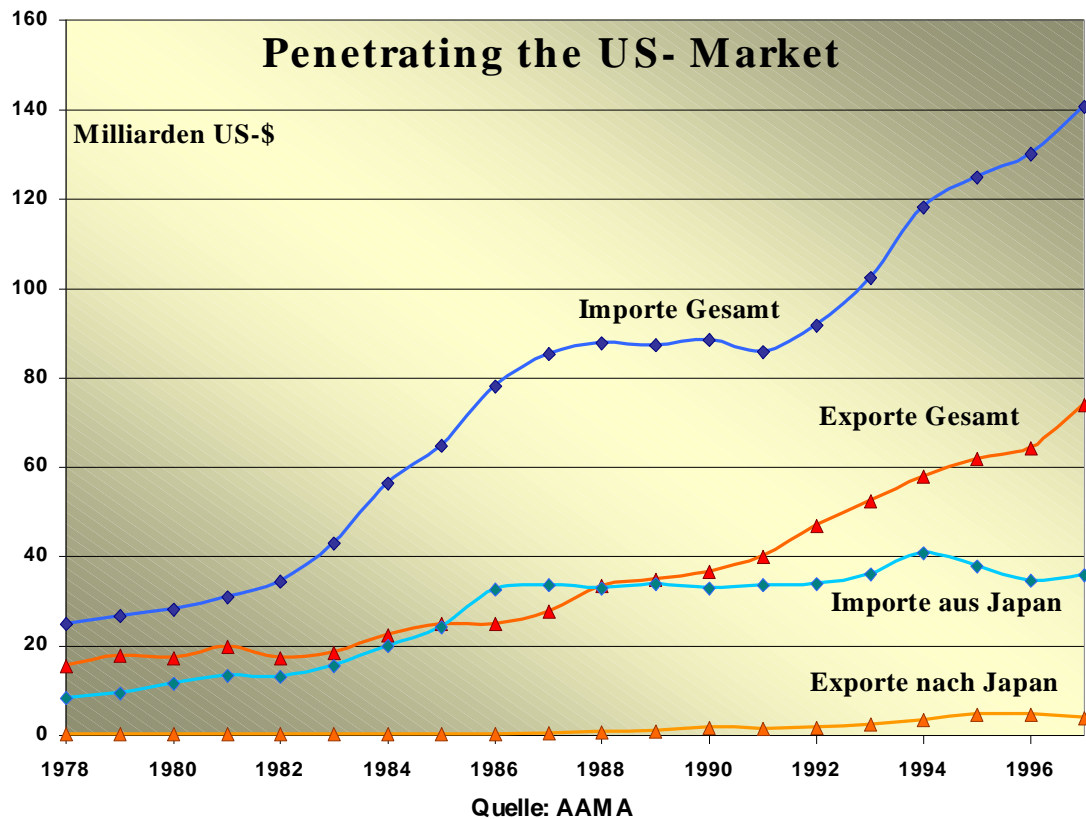


Abbildung 15 Der US-Automobilmarkt unter Druck

"Size determines Safety". Der Slogan des Verbandes der US-Automobilhersteller (AAMA) hat weitaus mehr Bedeutung als man zunächst vermuten würde. Der Zusammenhang wird erst bei einem Blick auf die Webseite des japanischen Gegenstücks (JAMA) deutlich. Hier hat man sich die Mühe gemacht, zahlreiche entsprechend kommentierte Bilder zu implementieren, die dem Betrachter aufzeigen sollen weshalb die US Automobilindustrie, trotz einer Erhöhung der Verkaufsstellen im japanischen Markt noch nicht Tritt fassen konnte.





Seite  
33



**Abbildung 16 Anforderungen an Importfahrzeuge**

Gezeigt werden schmale Feldwege außerhalb der Großstädte, Tankstellenschilder mit enorm hohen Preisauszeichnungen, enge zugeparkte Straßen und kleine wackelig wirkende Parkregale mit mehreren Etagen. Es ist erscheint dem Betrachter unmöglich eine über fünf Meter lange US-Limousine mit diesen Bildern in Einklang zu bringen. Der Kunde greift in Japan lieber zum kleinen, sparsamen und hochwertigen Inlandsprodukt.

Die unterschiedlichen Standpunkte sind seit Jahren verhärtet. US-Produzenten werfen Japan eine Behinderung der Kfz-Importe aus westlichen Ländern vor. Zu allem Überdruß hat Japan in den 80er Jahren den US-Markt erobert und damit den großen Herstellern aus Detroit erhebliche Absatzschwierigkeiten verursacht. Demgegenüber sehen andere Beobachter die Stagnation der US Exporte in einer für den japanischen Markt völlig unangemessenen Produktpolitik. Der japanische Kfz- Markt ist nun mal völlig anders strukturiert. Vor allem in der Steuer begünstigte Minicars mit weniger als 600 ccm Hubraum (zu Erkennen am gelben Nummernschild) sind sehr beliebt <sup>39)</sup>. Vertriebsgesellschaften in Japan haben aus diesem Grund Probleme beim Verkauf der US- Fahrzeuge: "Das 97er Modell des Taurus hat eine Länge von mehr als fünf Metern. Wir haben eine unglaubliche Anzahl an stornierten Bestellungen, weil dieser Wagen über die Parkplätze hinausragt" <sup>40)</sup>. Die Beschuldigung der USA ist in den Augen der japanischen Produzenten nur ein Vorwand um ihrerseits den Erfolg japanischer Automobile im amerikanischen Markt durch Importbeschränkungen einzudämmen.

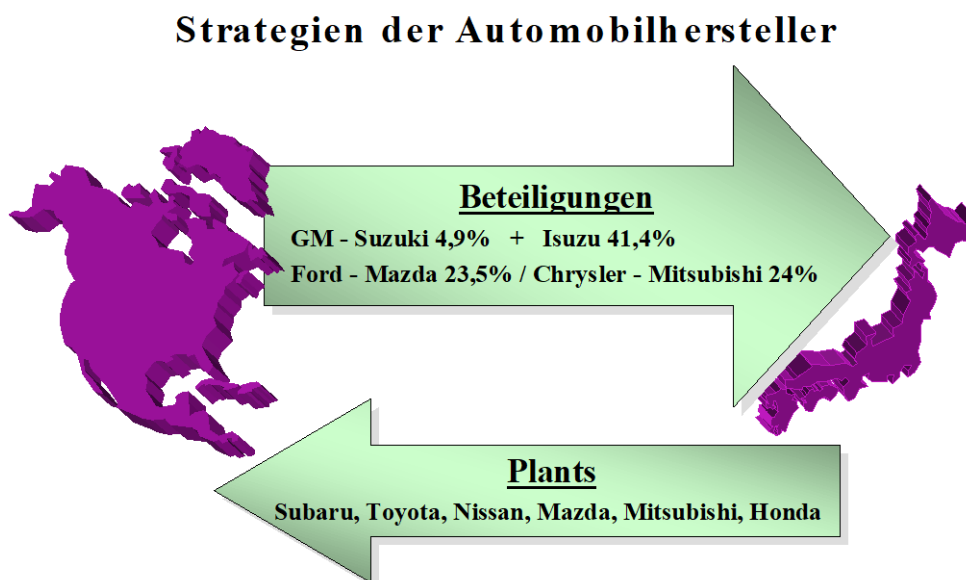
Bei der BMW AG in München kann die für den Export nach Japan zuständige Sachgebietsleiterin eine Behinderung nicht bestätigen. "Finanzielle Einschränkungen gibt es nicht. Wir müssen lediglich jedes neu entwickelte Einzelteil vorführen und genehmigen lassen. Dies stellt aber kein Problem dar". Auch bei DaimlerChrysler in Stuttgart lassen die verantwortlichen Personen keinen Zweifel an der liberalen Wirtschaftspolitik Japans: "Es gibt keine Handelshemmnisse, keine Importbeschränkungen und keine Luxussteuer. Jeder, der ein gutes Produkt vorweisen kann, hat keine Probleme dies auf dem japanischen Markt auch zu verkaufen. Die Amerikanischen Produzenten haben hier Defizite bei Qualität und Image." Ein ähnliches Urteil fällt auch der Verantwortliche von Volkswagen Japan: „Tarifäre Handelshemmnisse gibt es nicht mehr. Die Kfz- Importe werden jedoch vom Ministry of Transport (MoT) inspiziert. Wir mußten beispielsweise die Farbe der Blinkleuchten beim Passat ändern um den japanischen Sicherheitsstandards zu entsprechen.“

Laut JAMA besitzen traditionell etwa 80% der in Japan zugelassenen Fahrzeuge einen Hubraum unter 2000 ccm, und die in dieser Klasse angesiedelten US Modelle lassen sich nun mal an einer Hand abzählen.

Da man diese Entwicklung offensichtlich verschlafen hat und sparsame Modelle nicht von heute auf morgen auf den Markt "gezaubert" werden können bleibt nur eine Möglichkeit. Es muß an die "Vernunft" der Konsumenten appelliert werden. Denn: Vernunft kauft Sicherheit. Und aus alten Zeiten in denen an aktive Sicherheitskomponenten wie Airbag und Gurtstraffer noch nicht mal gedacht wurde, ist schnell eine Marketing Lösung hervorgezaubert. "Size determines Safety".

### 3.3.3. Neue Strategien

Auf der Hannover Messe 1996 wurde erstmals der "neue Weg" der Toyota Corporation vorgestellt. Demnach ist es das erklärte Ziel in Europa zu investieren und sich den Marktgegebenheiten anzupassen, um direkt vor Ort in der Nähe des Kunden präsent zu sein <sup>41)</sup>.



Quelle: Daimler-Chrysler, Volkswirtschaftliche Information

**Abbildung 17 Strategien im Globalen Wettbewerb**

Dies war auch der Fehler der US- Automobilindustrie, die in Japan statt eigener Produktionsstätten lediglich Beteiligungen aufgebaut hat (siehe Abbildung 17). Durch diese Mangelnde Präsenz vor Ort wurden neue Trends bezüglich spezifischer Kundenwünsche zu spät bemerkt.

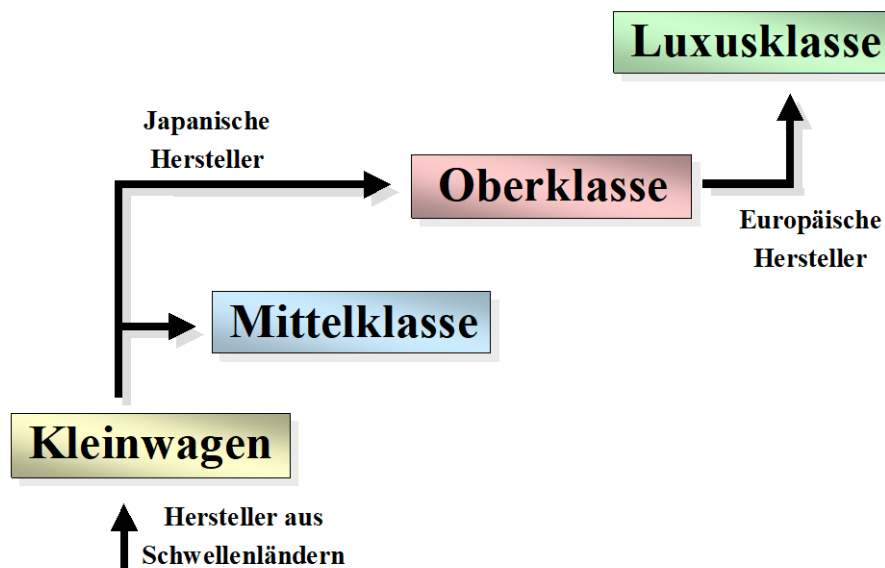
Die Automobilindustrie in Japan hat sich "freiwillig" verpflichtet Gelder in einen Fonds zur Förderung präventiver Umweltschutzmaßnahmen zu zahlen.

Seite  
**36**

Das Automobilunternehmen beschränkt sich auf Forschung, Entwicklung und die Herstellung strategischer Bauteile. Die Herstellung von ganzen Komponenten und der Vormontage wurde an die erste Ebene von Zulieferern abgegeben <sup>42)</sup>.

Meiner Ansicht nach ist das Vorstoßen in neue Marktsegmente wie Ober-, Luxusklasse, All-Activity-Vehicle oder Roadster ein weiterer wichtiger Aspekt. Die Japaner können im Kleinwagensegment aufgrund einer zunehmenden Zahl von Produzenten aus Schwellenländern Ihre Absatzzahlen nicht auf Dauer halten. Es gilt daher den Absatz in anderen Segmenten auszubauen um Umsatzeinbußen zu begegnen.

### Japanische Hersteller gehen „up-market“



Quelle: Daimler-Chrysler, Volkswirtschaftliche Information

Abbildung 18 Vorstoß in neue Marktsegmente

### 3.4. Zusammenfassende Analyse

#### 3.4.1. Rückblick

Die japanische Automobilindustrie blieb aufgrund der langen Enthaltung der großen Zaibatsu, in Bezug auf Qualität und Produktionskosten lange Zeit hinter der westlichen Konkurrenz zurück. Die Unternehmen konnten nur durch Importbeschränkungen von ausländischen Produkten im eigenen Markt bestehen. Aus Japan exportierte Fahrzeuge konnten lediglich zu extrem niedrigen Preisen im Ausland verkauft werden. Mit dieser Strategie der Abschottung und des Preisdumpings konnte man auf den globalen Märkten nicht richtig Fuß fassen. Die Produktion von nachgebauten Technologien bot Anfangs jedoch keine Alternative.

Doch dann begannen die Maßnahmen, des 1962 eingeführten Produktionssystems Ihre Früchte zu tragen. Innerhalb der japanischen Automobilindustrie begann ein Prozeß der kontinuierlichen Verbesserung. Dieser führte zu Qualitätsverbesserungen und Kosteneinsparungen innerhalb der gesamten Logistikkette.

In dem daraus resultierenden „flexiblen Massenproduktionssystem“ konnten die Vorteile von günstigen Skalenerträgen und hoher Variantenvielfalt kombiniert werden. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die enge Bindung von Zulieferunternehmen und Hersteller innerhalb der Keiretsu. Bei einer Fremdfertigungsquote von 70 Prozent konnten viele Kfz-Teile in den untergeordneten Unternehmen wesentlich günstiger produziert werden. Dies war nicht zuletzt durch die hohe Aufopferungsbereitschaft der zu großen Teilen aus Land-, Forstwirtschaft und Fischerei stammenden Arbeitskräfte möglich <sup>43</sup>).

Makro- ökonomische Vorteile waren Kosteneinsparungen bei der zivilen und militärischen Grundlagenforschung und eine äußerst günstige Verkehrs- und Kommunikations- Infrastruktur.

Aufgrund der Kostensenkungen und Qualitätsverbesserungen waren die japanischen Hersteller derart erfolgreich, daß sie nun massiv den Export ausdehnen konnten. Nun waren im Hinblick auf gemeinschaftliche Handelskooperation Importbehinderungen der westlichen Hersteller im japanischen Markt fehl am Platz. Zumahl die japanische Bevölkerung angesichts enger Straßenverhältnisse und teurer Benzinpreise (Ölkrise) die sparsamen, kleinen und nun auch noch qualitativ hochwertigen Automobile aus eigener Fertigung bevorzugte. Auch die durch Druck westlicher Hersteller selbstaufgelegten Exportbeschränkungen japanischer Kfz Anfang der 80er Jahre konnten den „Siegesszug der Japaner“ nicht mehr bremsen. Durch weitere Qualitätsverbesserungen wurden geringere Stückzahlen von höherwertigen Automobilen (Mittelklasse) exportiert, die nun auch noch in direkter Konkurrenz zu den Modellen der westlichen Hersteller standen.

Doch die japanische Wirtschaft wuchs in der bestehenden Euphorie mit einer übermäßigen Geschwindigkeit. Riesige Mengen von Kapital flossen aus dem Ausland nach Japan. Im Vertrauen auf einen anhaltenden Boom wurden ungedeckte Kredite an Geschäftsleute und Spekulanten vergeben. Es kam zu einer ohne gesicherte Grundpfandrechte gedeckten Überbewertung. In dieser Phase wurden von den Automobilhersteller exzessive Anlageinvestitionen vorgenommen.

Gegen Ende der 80er Jahre zerplatzte die Bubble- Economy und eine tiefe strukturelle Wirtschaftskrise traf die Länder des ostasiatischen Raums. Aufgrund der schlechten Stimmungslage ging die Inlandsnachfrage - bei steigenden Kfz- Importen - drastisch zurück. Der Export mußte unter der Abwertung des Yen Verluste hinnehmen und wurde zusätzlich durch die Produktionsmengen japanischer Auslandswerke ausgehöhlt <sup>44)</sup>.

Die Überkapazitäten der Automobilhersteller fordern nun ihren Tribut. Der Absatzrückgang zwingt nun vor allem die großen Hersteller Ihre Produktionsmengen zurückzufahren. Toyota hat die Schließung von ein, oder gar zwei Produktionsstandorten angekündigt <sup>45)</sup>.



### 3.4.2. Prognose

Die verstärkten Exportanstrengungen der nationalen Automobilindustrien und die Globalisierung der Produktionsstandorte haben zu einer intensiven Verflechtung der Märkte geführt. Es müssen daher Fusionspartner in anderen Märkten gefunden werden um die Marktnähe zu steigern und Kapital für teure Aufwendungen in Forschung und Entwicklung akkumulieren zu können. Die Notwendigkeit einer gewissen Mindestgröße im Automobilbereich resultiert aus dem großen Fixkostenanteil, gemessen an den gesamten Produktionskosten. Teure Fertigungsanlagen und hohe Aufwendungen für Forschung und Entwicklung machen sich nur bei großen Stückzahlen bezahlt. Synergieeffekte ermöglichen außerdem eine weitere Kostensenkung und Innovationssteigerung. Außerdem können mögliche Gleichteile gemeinsam entwickelt werden um die Kosten zu senken (Beispiel: Ford Fiesta und Mazda 121 oder Mercedes-Benz Sprinter und VW Transporter). Die deutschen Hersteller sind aufgrund ihres ausgezeichneten Images die idealen Kandidaten. Der Zusammenschluß mit einem japanischen Hersteller könnte im Gegenzug dem deutschen Fusionspartner den Zugang zum japanischen Markt erleichtern. Die Beteiligung von Renault an Nissan zeigt jedoch wie dünn die Kapitaldecke der japanischen Hersteller ist. Hier könnte sich die japanische Regierung noch stärker engagieren.

Der Automobilhersteller muß sich weiterhin auf seine Kernkompetenzen konzentrieren (Nach Meinung von BMW und Daimler Chrysler vor allem die Motorenentwicklung), und uneffiziente Bereiche der Produktion an die Systemlieferanten abgeben (Beispiel: MCC Smart). Mehrere Automobilhersteller haben daher ihre Fertigungstiefe verringert und ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an die Zulieferindustrie abgegeben. Dies erfordert einen hohen Einsatz von Risikokapital im Zulieferbereich.

Nach jüngsten Schätzungen werden Kraftfahrzeuge im Jahr 2008 nur noch aus etwa 15 bis 30 Modulen aufgebaut sein, die von einer noch kleineren Anzahl von Zulieferern angeliefert werden. Nur Zulieferunternehmen mit eigener Forschungs- und Entwicklungskompetenz sind in der Lage diese aufwendigen Systeme herzustellen <sup>46)</sup>. Da die Module sehr teuer und großvolumig sind, kommt für den Transport nur noch eine Just-in-Time Anlieferung in Betracht. Für diese Form der Belieferung ist eine räumliche Nähe zwischen Hersteller und Zulieferer zwingend. Eine Hauptaufgabe für den Hersteller besteht also in naher Zukunft in der Agglomeration und Koordination von Zulieferunternehmen in verkehrsgünstig angelegten Industrieparks. Innerhalb seiner Produktionstätigkeit wird sich der Hersteller auf den Motorenbau und die Endmontage spezialisieren.

Im Zulieferbereich verschärft sich aufgrund der Modulbauweise der Konkurrenzdruck. Diejenigen Zulieferer, welche schon heute auf die veränderten Bedürfnisse ihrer Abnehmer reagieren, werden gestärkt aus dem anstehenden Selektionsprozeß hervorgehen, während weniger flexible Zulieferer aus dem Markt ausscheiden oder ins zweite Glied der Zulieferkette abrutschen werden. Dies bedeutet, daß auf lange Sicht nur die größten und kapitalstärksten Konzerne überleben werden (grow or go).

Die Zukunft der japanischen Automobilindustrie hängt also wesentlich von der erfolgreichen Bewältigung der beschriebenen Herausforderungen im Hersteller- und Zulieferbereich ab. Als Hemmschuh könnten sich hierbei die traditionell schlechten Bedingungen im Zulieferbereich herausstellen. Da der Zulieferer in der nahen Zukunft einige wichtige Funktionen (u.a. im Bereich Forschung und Entwicklung) übernimmt, und außerdem über die Modulbauweise einen höheren Anteil an der Wertschöpfung leistet, müssen auch die Lohnkosten und die Mitsprache bei Grundsatzentscheidungen verbessert werden.



Japanische Produktionsgesellschaften im Ausland, werden von den gleichen Modulzulieferern beliefert, wie die dort ansässigen Hersteller. Der Trend zur Uniformität ist im Straßenbild schon seit längerer Zeit sichtbar. In Bezug auf Produktionskosten und Qualität können aufgrund identischer Modulzulieferer insofern kaum noch Wettbewerbsvorteile erreicht werden. Die Kaufentscheidung wird in Zukunft bei gleicher Qualität, gleichem Preis und ähnlichem Design immer mehr durch das Image des Herstellers bestimmt. Dies könnte für die japanischen Hersteller ein dauerhafter Wettbewerbsnachteil sein.

Die Perspektiven sind zudem von der wirtschaftlichen Entwicklung im ostasiatischen Raum abhängig. In der Erwartung sinkender Reallöhne und einer Verschlechterung der persönlichen Einkommensverhältnisse verzichten viele Menschen auf unnötige Ausgaben. Als eine Begleiterscheinung ist die Inlandsnachfrage nach Pkw stark zurückgegangen. Zu den beschriebenen Problemen kommt ein zunehmender Konkurrenzdruck im Bereich der unteren Marktsegmente, der von den zunehmenden Produktionszahlen der Hersteller aus Schwellenländern herrührt.

Wenn man jedoch das Erfolgsmodell der japanischen Automobilindustrie betrachtet, darf man dem japanischen Inselvolk auch weiterhin zugestehen Unmögliches zu leisten und dadurch das Blatt wieder zu wenden. So sind nach neuesten Medienberichten die japanischen Automobilhersteller bei der Produktivität wieder an erster Stelle. Außerdem wurde vom TÜV erneut die geringe Mängelhäufigkeit der japanischen Kfz festgestellt <sup>47)</sup>.

## 4. Anhang

### 4.1. Fußnotenverzeichnis

- 1) Mayer, Hans Jürgen: "Länderbericht Japan", Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1995, Seite 284
- 2) Bass, Dr. Hans: Vorlesung an der Universität Bremen
- 3) Bass, Dr. Hans: Vorlesung an der Universität Bremen
- 4) Mayrzedt, Hans: "Handlungsungleichgewichte mit Japan am Beispiel der Automobilindustrie", Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1994, Seite 14ff
- 5) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 86ff
- 6) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 94 ff
- 7) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 94ff
- 8) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 119
- 9) io management Nr. 10 1998, BWI der ETH Zürich (Hrsg.) "Japanische Firmengewichten die weichen Faktoren am höchsten", Seite 39
- 10) Takahiko Amanuma, A.T. Kearney GmbH Holl U., Malcolm T.: "Just-in-Time Systems and Euro-Japanese Industrial Collaboration", Campus Verlag, Westview Press 1988, Seite 93ff
- 11) Martin Schuler, Leiter Logistik TRW Automotive Occupant Restraint Systems, Gespräch mit anschließender Betriebsbesichtigung, 06.11.98 und Dr.-Ing. Joachim Zirbs, Manager Operations ITT Automotive & Defense Industries, Gespräch am 09.11.98
- 12) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 37f
- 13) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 100f
- 14) JAMA und NISSAN und Cusumano, M. A.: "The Japanese automobile industry", Harvard University Press Cambridge 1985 S. 15ff und Duncan, W. C.: "U.S.-Japan Automobile Diplomacy", Ballinger Publishing Company 1973 S. 55ff
- 15) Oshima, T. Prof.: Wirtschaft im Umbruch, Seite 154
- 16) JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association), [http://www.japanauto.com/about/hjai\\_04.htm](http://www.japanauto.com/about/hjai_04.htm)
- 17) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Seite 27ff
- 18) Mayrzedt, Hans: "Handlungsungleichgewichte mit Japan am Beispiel der Automobilindustrie", Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1994, Seite 14
- 19) Oshima, T. Prof.: Wirtschaft im Umbruch, Seite 154
- 20) Deutsches Institut für Japanstudien: "Die Wirtschaft Japans", Springer Verlag, Berlin Heidelberg 1998, S. 301
- 21) Mayer, Hans Jürgen: "Länderbericht Japan", Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1995, Seite 344ff

- 22) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 31
- 23) Ono, Taiichi: "Das Toyota Produktionssystem" Campus Verlag GmbH, 1993, Seite 30ff
- 24) Just in time, <http://www.gabler-online.de/lexikon-controlling/daten>, Seite 1
- 25) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 33
- 26) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 117
- 27) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 33
- 28) Ono, Taiichi: "Das Toyota Produktionssystem" Campus Verlag GmbH, 1993, Seite 30ff
- 29) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 34
- 30) Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997, Seite 35f
- 31) Ono, Taiichi: "Das Toyota Produktionssystem" Campus Verlag GmbH, 1993, Seite 33
- 32) Becker, Dieter (Gastvorlesung - FH Heilbronn): "Kulturelle und ethische Führungsanforderungen durch Organisationsveränderungen", 1997, Seite 3f
- 33) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 89
- 34) KANBAN, [http://lehre2000.iwi.uni-sb.de/docs\\_dt/...s/winfoiii/kap\\_b/bi/bi6/html](http://lehre2000.iwi.uni-sb.de/docs_dt/...s/winfoiii/kap_b/bi/bi6/html), Seite 1
- 35) Geisler, ADAC München Sachgebiet Japan, Telefongespräch am 02.11.98
- 36) Wüthrich, Prof. Dr. Hans A.: "Der Zulieferer im 21. Jahrhundert" <http://www.unibw-muenchen.de/campus/WOW/v1091/zulieferer.html>, Seite 7
- 37) Knittel, Siegfried: "Japan im Modernisierungsstau", Kommune zur Zeit 3/96 <http://www.oeko-net.de/kommune/kommune3-96/Zzjapan3.htm> Seite 3ff und Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 120
- 38) Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995, Seite 121
- 39) Volkswagen Japan: Betriebsbesichtigung und Gespräch am 22.04.1999
- 40) JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association), [http://www.japanauto.com/about/hjai\\_04.htm](http://www.japanauto.com/about/hjai_04.htm)
- 41) Logistik heute Nr. 1/2-98, "Neue Toyota Zentrale: Tradition und Fortschritt", Seite 46
- 42) Mayer, Hans Jürgen: "Länderbericht Japan", Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1995, S.282
- 43) Oshima, T. Prof.: Wirtschaft im Umbruch, Seite 158
- 44) Oshima, T. Prof.: Wirtschaft im Umbruch, Seite 158
- 45) Torsten Huhn, Deutschlandfunk, Bericht vom 06.01.1999
- 46) Lorenz Dr., Mercedes-Benz AG Bremen, Werksbesichtigung am 11.01.1999
- 47) Bass, Dr. Hans: Universität Bremen, Vorlesung vom 10.02.1999

## 4.2. Quellenverzeichnis

### 4.2.1. Bücher

- Altshuler, Alan: "The Future of the Automobile", The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge 1985
- Bender, Iris: "Struktureller Wandel in der Automobilindustrie und der Einfluß strategischer Industrie und Handelspolitik", Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1996
- Berger, Roland: "Die Zukunft des Autos hat erst begonnen", R. Piper GmbH & Co. KG., München 1994
- Bloomfield, Gerald: "The world automotive industrie", David & Charles 1978
- Chaveles, Spyros: "Wettbewerbsstrategien japanischer und koreanischer Automobilhersteller", Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1997
- Cusumano, Michael A.: "The Japanese automobile industry", Harvard University Press, Cambridge 1985
- Deutsches Institut für Japanstudien: "Die Wirtschaft Japans", Springer Verlag, Berlin Heidelberg 1998
- Duncan, William Chandler: "U.S.-Japan Automobile Diplomacy", Ballinger Publishing Company, 1973
- Economic Development Committee for Motor Manufacturing: "Japan: Its Motor Industry and Market", Her Majesty's Stationery Office, London 1971
- Holl U., Malcolm T.: "Just-in-Time Systems and Euro-Japanese Industrial Collaboration", Campus Verlag, Westview Press 1988
- Kiefer, Thomas: "Das Ende des westlichen Industriemodells (Am Beispiel der Modernisierungsprozesse in der Automobilindustrie der VR China und Asiens)", Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1995
- Mayer, Hans Jürgen: "Länderbericht Japan", Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1995
- Mayrzedt, Hans: "Handlungsungleichgewichte mit Japan am Beispiel der Automobilindustrie", Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1994
- Meinig, Wolfgang: "Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft", Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1994
- Ono, Taiichi: "Das Toyota Produktionssystem" Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main, 1993
- Rader, James: "Penetrating the U.S. Auto Market: German and Japanese Strategies", University Microfilms International, Ann Arbor 1980
- Schnapp, John B.: "Corporate Strategies of the Automotive Manufacturers", Lexington Books D.C. Heath and Company 1979
- Schwarz, Karl: "Car wars: Die Automobilindustrie im globalen Wettbewerb", Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main 1994
- Sinclair, Stuart: "The Future of the Automobile Industry", Euromonitor Publications Limited, London 1983
- Sung-Jo Park: "Technology and Labour in the Automotive Industry", Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main 1991
- Womack, Jones, Ross (MIT): "The machine that changes the world"

#### 4.2.2. Quellen im Internet

- Becker, Dieter (Gastvorlesung - FH Heilbronn): "Kulturelle und ethische Führungsanforderungen durch Organisationsveränderungen", 1997  
<http://www.agentur-aim.com/6text.htm>
- Gottschalk, Dr. Bernd (Präsident des Verbandes der Automobilindustrie): "Pressegespräch zur Jahresmitte", München den 15.07.1998  
<http://www.vda.de/AUTOAKTU/REGISTER/1507rede.html>
- Just in time, <http://www.gabler-online.de/lexikon-controlling/daten/053.htm>
- KANBAN, [http://lehre2000.iwi.uni-sb.de/docs\\_dt/...s/winfoiii/kap\\_b/bi/bi6/html](http://lehre2000.iwi.uni-sb.de/docs_dt/...s/winfoiii/kap_b/bi/bi6/html)
- Knittel, Siegfried: "Japan im Modernisierungstau", Kommune zur Zeit 3/96  
<http://www.oeko-net.de/kommune/kommune3-96/Zzjapan3.htm>
- Kurioka, Kanji (Vice President for marketing, Toyota Corporation): "Japan: Giving the Customer more to Chose from",  
[http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual\\_report/ro/ro\\_japan/ro\\_japan.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual_report/ro/ro_japan/ro_japan.html)
- Nissan Motor Corporation: "The Short History of Nissan Motor Company",  
[http://www.nissan.co.jp/GCC/Japan/History/nissan\\_E.html](http://www.nissan.co.jp/GCC/Japan/History/nissan_E.html)
- Okijima, Iwao (Vice President finance, Toyota Corporation): "Financial Policy: Making the Most of a Strong Balance Sheet"  
[http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual\\_report/ro/ro\\_finance/ro\\_financial.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual_report/ro/ro_finance/ro_financial.html)
- Okuda, Hiroshi (President Toyota Corporation): "To our Fellow Toyota Stakeholders", Juli 1998 [http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual\\_report/message/message.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual_report/message/message.html)
- Sasaki, Mikio (President Mitsubishi Corporation): "To our Shareholders"  
<http://www.mitsubishi.co.jp/En/investor/sh6.html>
- Takahashi, Akira (Vice President manufacturing, Toyota Corporation): "Reaffirming the Toyota Production System" [http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu.../ro\\_manufacturing/ro\\_manufacturing.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu.../ro_manufacturing/ro_manufacturing.html)
- Wada, Akihiro (Vice President for technology and product development, Toyota Corporation): "Technology: Putting new Ideas onto the Road"  
[http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu...ort/ro/ro\\_technology/ro\\_technology.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu...ort/ro/ro_technology/ro_technology.html)
- Wüthrich, Prof. Dr. Hans A.: "Der Zulieferer im 21. Jahrhundert"  
<http://www.unibw-muenchen.de/campus/WOW/v1091/zulieferer.html>
- Yasubuchi, Seji (Investor Relations Office, Mitsubishi Corporation): "Facts", <http://www.mitsubishi.co.jp/En/investor/fact.htm>
- JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association), <http://www.japanauto.com>
- Yamamoto, Kosuke (Vice President business development, Toyota Corporation): " Diversified Operations: Laying the Foundations"  
[http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu...t/ro/ro\\_diversified/ro\\_diversified.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annu...t/ro/ro_diversified/ro_diversified.html)
- Yokoi, Akira (Vice President international operations, Toyota Corporation): "Global Operations: Localizing, Consolidating",  
[http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual\\_report/ro/ro\\_global/ro\\_global.html](http://www.toyota.co.jp/Lighthouse/annual_report/ro/ro_global/ro_global.html)
- Yoshino, Hiroyuki (President of Honda Corporation): "Toward a new automotive society", <http://www.honda.co.jp/home/hpr/guide-je/eng/index22e.html>

#### 4.2.3. Zeitschriften

io management Nr. 10 1998, Seite 39, BWI der ETH Zürich (Hrsg.)  
"Japanische Firmen gewichten die weichen Faktoren am höchsten",  
Logistik heute Nr. 1/2-98, Seite 46 "Neue Toyota Zentrale: Tradition und Fortschritt"

#### 4.2.4. Eigene Recherchen

Seite  
**46**

Geisler, ADAC München  
Sachgebiet Japan, Telefongespräch am 02.11.98  
Lorenz Dr., Mercedes-Benz AG Bremen  
Werksbesichtigung am 11.01.1999  
Martin Schuler, Leiter Logistik TRW Automotive Occupant Restraint Systems,  
Gespräch mit anschließender Betriebsbesichtigung, 06.11.98  
Neckelmann, BMW AG München  
Zuständig für Export Japan, Telefongespräch am 18.11.98  
Toyota Japan: Betriebsbesichtigung des „Tahara“ Produktionswerkes am 22.04.1999  
Volkswagen Japan: Betriebsbesichtigung am 22.04.1999  
Walter, Mercedes Benz AG Stuttgart  
Zuständig für Vertrieb Japan, Telefongespräch am 18.11.98  
Zirbs, Joachim Dr. Ing., Manager Operations ITT Automotive & Defense Industries,  
Gespräch am 09.11.98

#### 4.2.5. Sonstige Medien

Bass, Dr. Hans: Vorlesung an der Universität Bremen  
Oshima T. Prof.: Vortrag an der Aichi University in Toyohashi, Japan  
Torsten Huhn, Deutschlandfunk, Bericht über die japanische Automobil-  
industrie vom 06.01.99



### 4.3. Chronik

- 1853 Das Shogunat gründet die Ishikawajima Shipbuilding Company.
- 1899 Import von zwei Fahrzeugen: ❶ Elektrisch betriebener "three-wheeler" für den Geschäftsführer einer US- Handelsgesellschaft. ❷ Elektrischer "four-wheeler" für den Meiji Herrscher.
- 1902 Die Firma Automobiru Shokai (später Tokyo Jidosha Seizo Jo) montiert aus importierten Teilen (CKD) das erste Fahrzeug in Japan (12 PS und 2 Zylinder).
- 1904 Torau Yamaba fertigt in seiner Werkstatt das Erste vollständig in Japan hergestellte Auto.
- 1910 Gründung der Tokyo Gas and electric. Zwischen 1918 und 1922 wurden von TGE lediglich 89 Fahrzeuge produziert. Die Firma konzentrierte sich auf den Verkauf von Importfahrzeugen.
- 1912 Der Arbeiter Masujiro Hashimoto kehrt nach zehn Jahren aus den USA zurück und gründet das Unternehmen Kwaishin Sha. Erfolgsmodell ist der DAT mit 12 PS (später Datsun).
- 1918 1. Weltkrieg: japanisches Militär benötigt Lkw  
 Exklusiv Lizenz für...  
     - Tokyo Gas and electric  
     - Ishikawajima shipbuilding  
     - Kwaishin sha                   ... berechtigt Lkw zu produzieren
- 1919 Der Kuboda Steel Plant gründet gemeinsam mit einem amerikanischen Ingenieur die Firma Jitsuyo Jidosha Seizo Kabushiki Kaisha. Erfolgsmodell: Gorham (laut U.S. Department of Commerce ein möglicher Konkurrent zu den amerikan. Modellen) wird ab 1921 produziert. Es mußten jedoch noch viele Teile (Reifen, Generator, Stahlteile u.s.w) importiert werden.
- 1923 Erdbeben in Tokyo, Tausende Ford Lkw wurden importiert um die zerstörte Stadt aufzubauen
- 1925 Niederlassung von Ford Japan in Yokohama gegründet.
- 1927 Niederlassung von General Motors Japan in Osaka gegründet.
- 1929 Komitee zur Steigerung der Verkaufszahlen inländischer Güter.  
 Insgesamt 29338 CKD Fahrzeuge wurden in US Plants auf japanischem Boden montiert.
- 1931 37 Prozent der Fahrzeuge in Japan sind Lkw (USA 12%). Der größte Teil wird für Unternehmen eingesetzt. Ca 95% aller Pkw sind Taxi (Tokyo 95%, Osaka 100%).  
 Mandschurei Invasion: japanisches Militär benötigt Lkw. Konfiszierte Ford und Chevrolet Modelle von Privatpersonen waren den japanischen Modellen des Militärs weit überlegen.  
 Rationalisierungsgremium in der Automobilindustrie.  
     - Zölle auf Import von CBU Pkw  
     - Marktnischendefinition Kleinwagen und Lkw (USA: Luxusklasse).  
 Das Wirtschaftsministerium gründet den Rat für Studien zur Bildung einer Automobilindustrie (Jidosha Kogyo Kakuritsu Chosa Linkai). Diesem Gremium gehörten zwei Professoren der Universität Tokyo, sowie die drei Präsidenten der Automobilkonzerne Ishikawajima, Tokyo Gas und Elektric und DAT an.  
 Die Armee fordert von Mitsui, Mitsubishi und Sumitomo einen Zusammenschluß zu bilden um gemeinsam Automobile zu produzieren. Die Zaibatsu lehnten ab.  
 Yoshisuke Aikawa kauft DAT Jidosha und fusioniert sie unter dem Namen Tobata Casting.
- 1932 Die Automobilkonzerne Ishikawajima, Tokyo Gas und Elektric und DAT bilden eine nationale Automobilunion (Kokusan Jidosha Kumai). Dieses lose Konstrukt diente lediglich zur Abstimmung von Verkaufszahlen und zur Definition eines Standards bei Fahrzeugen.
- 1933 NISSAN kauft von Kwaishin Sha die Rechte am DAT.  
 Yoshisuke Aikawa trennt die Automobilsektion von Tobata Casting und gründet mit 5 Mio Yen die Firma Jidosha Seizo Kabushiki Kaisha.
- 1934 Umbenennung von Jidosha Seizo Kabushiki Kaisha in NISSAN Jidosha Kabushiki Kaisha  
 General Motors stimmt einer 51% Beteiligung von NISSAN an Nihon General Motors zu.
- 1936 Zahl der produzierten "four-wheeler" übersteigt erstmals die der "three-wheeler".  
 Erhöhung der Zölle auf Importe (CBU, CKD).  
 Lizenz für Produktion nur bei:  
     - Kfz Mindestproduktion von 3000 Einheiten p.a..  
     - Freier Aktienanteil >50% in japanischer Hand
- 1937 Kriegsausbruch mit China.  
 Gründung der Toyota Jidosha Kogyo
- 1939 General Motors und Ford geben Japanische Niederlassungen auf.
- 1941 Ausbruch des Pazifikkrieges.  
 Toyota produziert: 14403 Lkw und 208 Pkw / NISSAN: 17194 Lkw und 1066 Pkw



- Tokyo Jidosha produziert 7797 Lkw.
- 1945 Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki.
- 1946-1949 "Tsd. von Arbeitskräften aus Kriegsgebieten zurück".  
Nachfrage nach Geschäftswagen groß, da 50% Lkw und 80% Pkw im Krieg zerstört wurden.  
GHQ (General Headquarter of the allied forces) verkauft Japan 27.000 Militärfahrzeuge.
- 1945-1955 Hohe Kredite von:  
- Bank of Japan  
- Japan Development Bank  
- Industrial Bank of Japan
- Private Inlandsnachfrage nach Pkw ist extrem gering.
- 1948 Gründung der JAMA (Japanese Automobile manufacturers association).  
"Lobbyistenorganisation der japanischen Automobilmanager und Regierungsmitglieder."  
MITI: "Fünf Jahres Straßenbauplan" (von Firmen nicht angenommen).
- 1949 GHQ hebt die Handelsbeschränkungen auf.  
Transportministerium definiert Kleinwagen bis 1500 ccm (Steuern gestaffelt nach Fzg. Größe)
- 1950 Kriegsausbruch mit Korea, Aufträge der US Army über 23 Millionen US-\$ (10000 Lkw).  
Wichtiger für die Automobilindustrie aber war der Wirtschaftsaufschwung durch den Krieg.  
1949: Exp. 510 Millionen US-\$ / 1951: Exp. 1,4 Milliarden US-\$ → steigende Privatnachfrage.
- 1951 Japan Industrial Standard (JIS) in der Automobilzulieferindustrie.  
MITI verbreitet englischsprachigen Katalog über die japanische Automobilindustrie und ihre Produkte (Verkaufsförderungsprospekt).
- 1952 Förderprogramme für Schlüsselindustrien (Steuervorteile und günstige Kredite).  
Ein Achtzylinder Ford kostet incl. Transport und Steuern nur 300 DM mehr wie "Toyoped".
- 1953 100 Tage Streik bei NISSAN.
- 1954 Veranstaltung der 1st Tokyo Motor Show.
- 1955 Einführung der Kfz Versicherung.  
Entwicklung eines Volkswagens soll vorangetrieben werden. → Init. Wettbewerb für Prototyp:  
3 Liter pro 100 km, 4 Sitzplätze, max 500ccm, max 100 km/h (von Firmen nicht angenommen).  
Das Ende der Dreiräder ist eingeläutet.
- 1958 Baufreigabe des Meishin Highway kennzeichnet den Beginn der "Highway Ära".
- 1959 Produktionsstätte von NISSAN in Taiwan (Yulon Motor Co. Ltd.).
- 1960 Druck von D, F, GB um Importe zu erleichtern.  
Das Transportministerium definiert Kleinwagen bis 2000 ccm.  
Mindestsatz für Importzölle wird auf 34 % festgesetzt.  
Inlandsnachfrageboom (Kühlschränke, Waschmaschinen, Fernsehgeräte).  
Pkw für Privathaushalte werden langsam populär. 1,2% aller Stadthaushalte besitzen 1 Pkw.
- 1961 Produktionsstätte von NISSAN in Mexico (NISSAN Mexicana S.A. de C.V.) eröffnet  
Nur 12,2% der Pkw Verkäufe Japans sind zu diesem Zeitpunkt für Privathaushalte bestimmt.
- 1962 Toyota Produktionssystem (TQM, JIT, lean production, autonome automation).
- 1964 Beitritt zum GATT (General Agreement on Traffics and Trade).
- 1965 Nachfrageboom erreicht die Automobilindustrie, 9,2% aller Stadthaushalte besitzen einen Pkw
- 1967 Das japanische Wirtschaftsforschungsgremium (Nihon Keizai Chosa Kyokai) veröffentlichte die "Erklärung zur betrieblichen Neuorganisation". Dieses Papier fordert eine Konzentration der Pkw-Produktion in drei Gruppen mit einer Jahresproduktion von jeweils einer Million Fahrzeuge. → Aufgrund des Widerstandes von mehreren florierenden kleinen Unternehmen und der Rivalität zwischen Mitsubishi und Fuji Mißlungen.
- 1968 MITI entwickelte einen Plan um die Automobilindustrie in zwei Gruppen mit den Zentren Toyota und NISSAN einzuteilen.
- 1970 50,6% der Pkw Verkäufe sind für Privathaushalte bestimmt.
- 1971 26,8% aller Stadthaushalte besitzen einen Pkw.

Quellen:

JAMA, NISSAN

Cusumano, M. A.: "The Japanese automobile industry", Harvard University Press Cambridge 1985, S. 15ff  
Duncan, W. C.: "U.S.-Japan Automobile Diplomacy", Ballinger Publishing Company 1973, S. 55ff