

Jürgens, Ulrich

**Working Paper — Digitized Version**

## Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie bis in die 90er Jahre

WZB Discussion Paper, No. IIVG pre 86-218

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Jürgens, Ulrich (1986) : Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie bis in die 90er Jahre, WZB Discussion Paper, No. IIVG pre 86-218, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/83008>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# WZB

WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN  
FÜR SOZIALFORSCHUNG

IIVG/pre86-218

Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie  
bis in die 90er Jahre

Ulrich Jürgens

**Forschungsschwerpunkt  
Arbeitspolitik**

(IIVG – ARBEITSPOLITIK)

**Research Unit  
Labor Policy**

(IIVG – LABOR POLICY)

**preprints**

IIVG Papers

Veröffentlichungsreihe des Internationalen Instituts für  
Vergleichende Gesellschaftsforschung (IIVG)/Arbeitspolitik  
des Wissenschaftszentrums Berlin

IIVG/pre86-218

**Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie  
bis in die 90er Jahre**

Ulrich Jürgens

Berlin, Dez. 86  
ISSN 0724-5084

Publication series of the International Institute for  
Comparative Social Research/Labor Policy  
Wissenschaftszentrum Berlin  
Steinplatz 2, D 1000 Berlin 12  
030/313 40 81

## Abstract

Die vorliegende Untersuchung behandelt die jüngsten Entwicklungen in der Weltautomobilindustrie und die Entwicklungspotentiale einzelner Länder und Weltregionen für die 90er Jahre. Im Zentrum stehen die Automobilindustrien in Japan und Südkorea sowie in Nordamerika. Abschließend werden einige Schlußfolgerungen gezogen, die sich aus den beschriebenen Entwicklungen für die europäische und deutsche Automobilindustrie ergeben.

Zentrale Schlußfolgerung des Aufsatzes ist, daß freiwillige Selbstbeschränkungsabkommen der Japaner keine Beruhigung sein können. Dies zeigt die Erfahrung der USA. Es ist auch zu bezweifeln, ob die über fünfzigprozentige Aufwertung des Yen gegenüber dem US-Dollar die Wettbewerbsstärke der japanischen Hersteller entscheidend schmälern wird. Die eingeleiteten Anpassungsmaßnahmen könnten die japanischen Unternehmen wettbewerbsstärker aus dieser Situation herauskommen lassen als sie vorher waren. Zudem wächst die Exportfähigkeit Südkoreas und anderer südostasiatischer Schwellenländer. Im Augenblick sind die Kapazitäten dort jedoch noch nicht einmal für die Befriedigung der nordamerikanischen Nachfrage ausreichend. Eine Atempause bis Anfang der 90er Jahre dürfte sich auch in der Frage neuer Werke japanischer Unternehmen in Europa ergeben. Die Gestaltungskraft und die Managementkapazität der japanischen Unternehmen richtet sich gegenwärtig noch ganz auf die Nordamerika-Projekte.

Für eine kurze Zeitspanne besteht daher in Europa noch die Möglichkeit, Konzepte und Strategien zu entwickeln, um die Stärken des europäischen Produktionsstandortes zu profilieren und Schritte zu unternehmen, um der ostasiatischen Konkurrenz

zu begegnen und eine Erosion des Produktionsstandortes Europa zu verhindern, wie sie sich in Nordamerika in den 80er Jahren vollzogen hat.

Das vorliegende discussion paper ist die überarbeitete Version eines Vortrages, den der Autor im Rahmen des Symposiums der IG Metall Wolfsburg über die "Zukunft der Automobilindustrie" im November 1986 gehalten hat.

Ulrich Jürgens

Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie bis in die 90er Jahre

"Fest anschnallen und fertigmachen für die Fahrt ums Überleben", dies sei, so Roger Smith, Vorstandsvorsitzender von General Motors, der beste Rat, den er der Industrie angesichts der bevorstehenden Entwicklungen bis zum Jahr 2000 geben könne.<sup>1)</sup>

Gas gegeben in dieser Wettfahrt ums ökonomische Überleben haben viele Unternehmen schon Ende der 70er Jahre, in den 80er Jahren hat sich die Fahrt immer mehr beschleunigt und die Gefahr, daß einzelne Teilnehmer ins Schleudern kommen, wird nun immer größer. Bisher sind entgegen allen Erwartungen beinahe alle Teilnehmer noch im Rennen. Die deutschen Teilnehmer waren überdies recht erfolgreich. Alle deutschen Unternehmen konnten ihre Position gegenüber Anfang der 70er Jahre halten oder gar verbessern.

Was aber wird in Zukunft geschehen? Wird die bundesrepublikanische Automobilindustrie ihre relativ ruhige, souveräne Fahrt beibehalten können? Wie werden sich die Gewichte unter den Akteuren der Weltautomobilindustrie verschieben, was wird geschehen, wenn die Weltstrategien der US-amerikanischen, japanischen, koreanischen Unternehmen für die 90er Jahre zum

---

Dieser Vortrag entstand im Rahmen des "Automobilprojekts" am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Schwerpunkt Arbeitspolitik. Ich danke Ben Danbaar und unserem "Datenprojekt" (Lutz Atzert, Alfred Gutzler, Werner Reutter) für ihre Unterstützung, insbesondere bei der Erstellung der Tabellen und Schaubilder.

Tragen kommen? Worin liegen die besonderen Stärken dieser Hersteller? Was für Folgen sind für die Beschäftigten und die gewerkschaftlichen Interessenvertretungen zu erwarten?

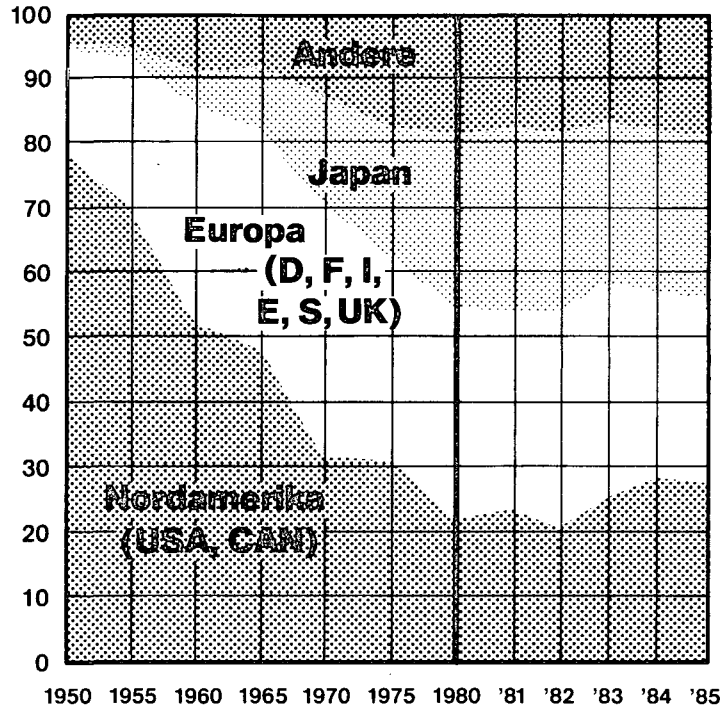
Die Entwicklung der Weltautomobilindustrie - das ist ein enormes Thema, und viele Aspekte können hier nicht behandelt werden. Auf die innereuropäische Entwicklung werde ich nicht näher eingehen (vgl. dazu Hild 1986). Ich werde mich darüber hinaus, soweit es von der Datenlage her möglich ist, auf die Automobilindustrie im engeren Sinne, also ohne Zulieferindustrie, beschränken und auch hier weitgehend auf die Entwicklungen im PKW-Bereich. Schließlich werden auch nur die automobilproduzierenden Länder und Hersteller in die Betrachtung einbezogen, die an der Konkurrenz auf den Weltmärkten beteiligt sind bzw. das Entwicklungspotential besitzen, hier in naher Zukunft eine wichtige Rolle zu spielen. Dies sind neben den traditionellen Herstellerländern Europas, den USA und Japan nach Ansicht der Experten gegenwärtig nur Südkorea und Brasilien. Insgesamt sind mit diesen Ländern 87% der Weltkraftfahrzeugproduktion (1985) erfaßt.

Im folgenden möchte ich zunächst die Gewichts- und Anteilsverlagerungen zwischen den Weltregionen seit den 70er Jahren darstellen, um dann näher auf die Entwicklungspotentiale und -perspektiven einzelner Weltregionen und Länder einzugehen. Abschließend sollen einige Schlußfolgerungen, die sich aus den Entwicklungstendenzen in der Weltautomobilindustrie für die europäische und deutsche Automobilindustrie ergeben, gezogen werden.

## **1. Anteilsverschiebungen zwischen den Weltregionen**

Schaubild 1 zeigt die Produktionsanteile der Weltregionen bei Kraftfahrzeugen (hier und im folgenden immer: PKW und LKW) im Zeitraum 1950 bis 1985.

**Schaubild 1: Kraftfahrzeugproduktion Nordamerikas, Europas und Japans (in Prozent der Weltproduktion) 1950-1985**



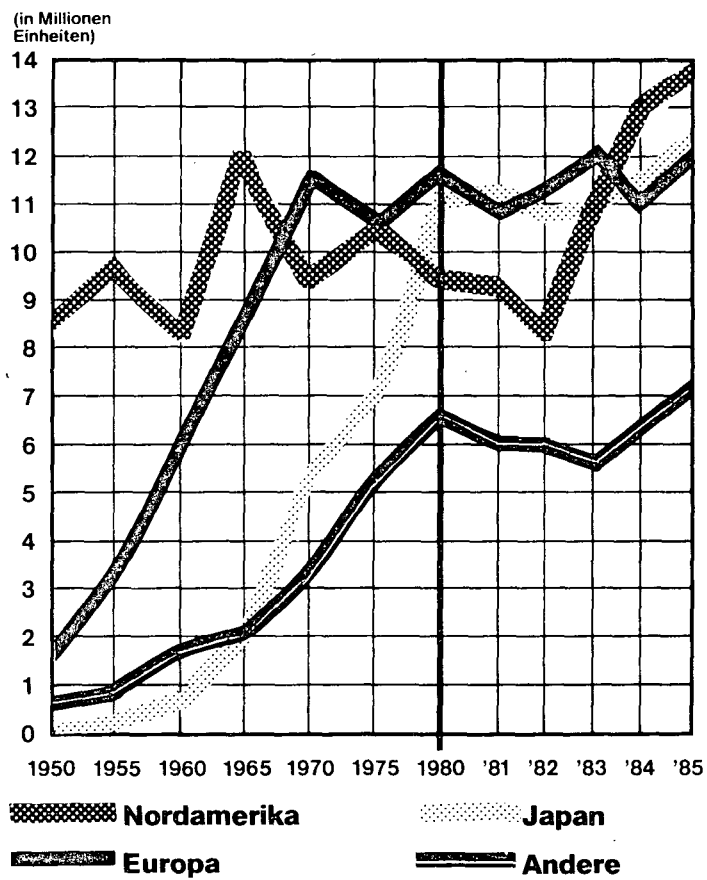
Quelle: AN vom 30.4.1986: 1986 Market Data Book, S. 3

Es zeigt den bekannten Sachverhalt: Die Dominanz Nordamerikas als Produktionsstandort wird in den 50er und 60er Jahren von den europäischen, in den 70er Jahren von den japanischen Herstellern angegriffen. Seit Anfang der 80er Jahre scheint dieser Prozeß zum Stillstand gekommen zu sein und eine stabile Drittelparität scheint erreicht. Mit jeweils um die 13 Mio. produzierten Einheiten wird in Nordamerika, Japan und Europa (hier und im folgenden immer: West-Europa) damit 84% der Welt-Kfz-Produktion erstellt.



Schaubild 2 zeigt, daß Mitte der 80er Jahre alle Weltregionen von einem Volumenzuwachs der Weltproduktion profitieren und sich der Anfang der 80er Jahre düstere Entwicklungshorizont überall ein wenig aufgehellt hat.

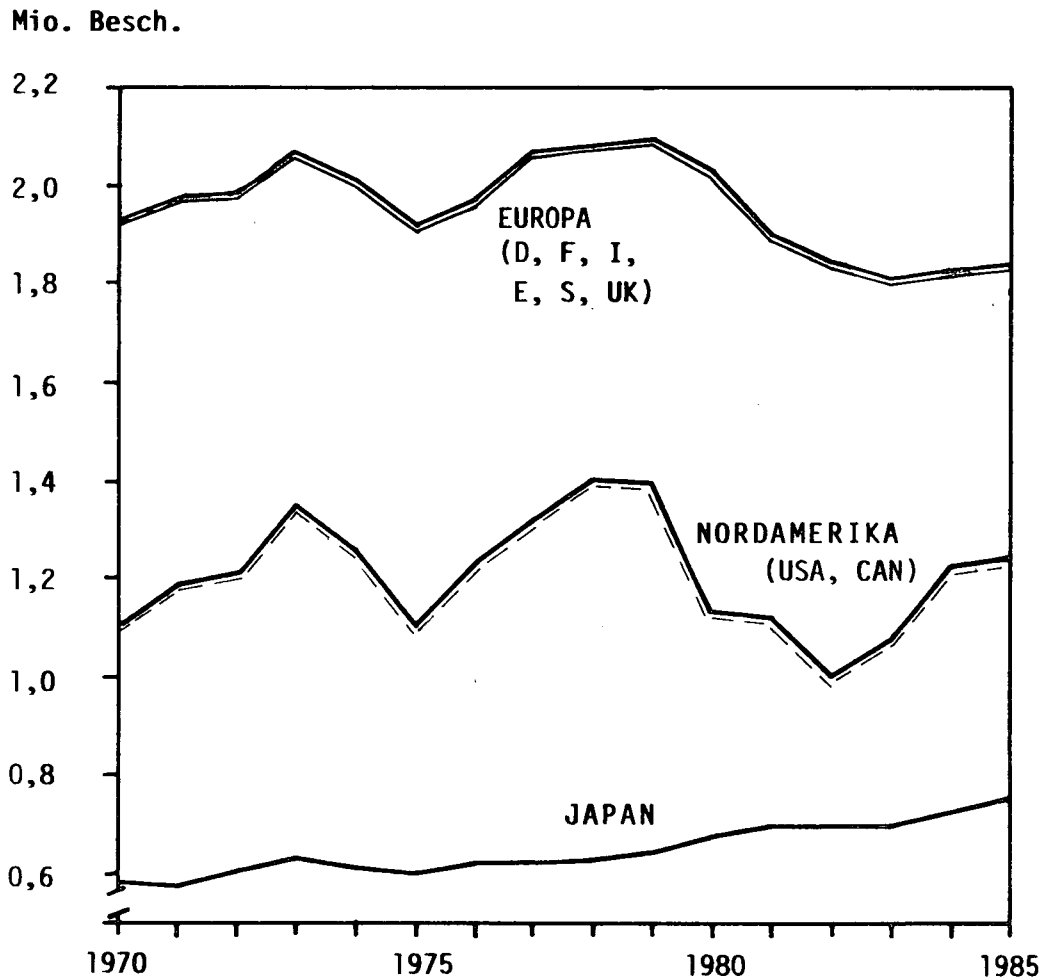
**Schaubild 2: Kraftfahrzeugproduktion Nordamerikas, Japans und Europas 1950-1985**



Quelle: siehe Schaubild 1

Diese Verlagerung in den Produktionsanteilen spiegelt sich abgeschwächt auch in der Verlagerung der Beschäftigung wider. Von den rund 3,7 Mio. Arbeitnehmern, die in den Kfz-Industrien (einschließlich Zulieferern) Nordamerikas, Europas (Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Schweden) und Japans 1970 beschäftigt waren, entfielen rund 53% auf die europäischen Länder, 31 % auf die nordamerikanischen und 16% auf Japan. 1985 entfiel von der kaum gestiegenen Gesamtbeschäftigtenzahl (rund 3,9 Mio.) ein Anteil von 48% auf die europäischen Länder, 33% auf die nordamerikanischen Länder und 19% auf Japan. (Siehe Anhang I zur Validität dieser Zahlenangaben.) Die Anteilsverschiebung zugunsten Japans betrug bei der Beschäftigung also nur 3%. An dem insgesamt um rund 12 Mio. oder 50% angestiegenen Gesamtvolumen hergestellter Kraftfahrzeuge hat Japan demgegenüber im selben Zeitraum einen Anteilszuwachs von mehr als 10%, während die europäischen Länder um rund 11% Anteile verloren; die nordamerikanischen Länder konnten ihren Anteil gerade beibehalten. Schaubild 3 zeigt die Entwicklung der Automobilbeschäftigung in den drei Regionen:

**Schaubild 3: Beschäftigungsvolumen in den Kfz-Industrien  
(einschl. Zulieferer) Nordamerikas, Japans\* und Europas  
1970-1985**



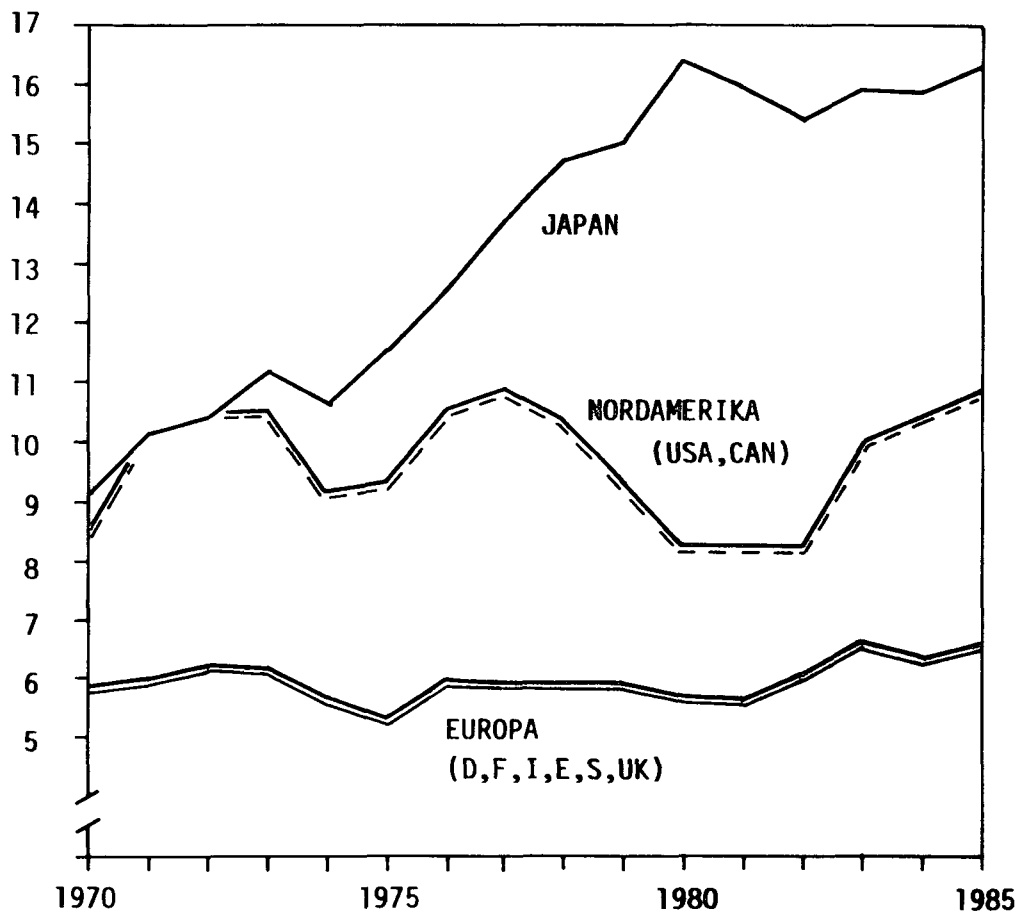
Quelle: Automobildatenbank WZB/AP

\*) Die Niveauunterschiede zwischen den Beschäftigungsvolumen der drei Weltregionen sind z.T. auf unterschiedliche erhebungskonzeptionelle, betriebsorganisatorische und rechtliche Bedingungen zurückzuführen (vgl. auch Anhang I).

Schaubild 4 schließlich zeigt die hieraus resultierende Entwicklung in der Relation von gefertigten Kfz pro Beschäftigten in den drei Ländergruppen. Bewegt sich dieser (grobe)<sup>2)</sup> Produktivitätsindikator im Falle Europas und Nordamerikas im Zeitablauf in etwa parallel, so wird Japan seit etwa Mitte der 70er Jahre zum Ausreißer mit sprunghaften Zuwachsraten der Arbeitsproduktivität. Hier zeigt sich bereits ein Moment der Ungleichgewichtigkeit in der Entwicklung der Weltregionen.

**Schaubild 4: Anzahl gefertigter Fahrzeuge je Beschäftigtem in den Kfz-Industrien (einschl. Zulieferer) Nordamerikas, Japans und Europas 1970-1985**

Einh./Besch.



Quelle: siehe Schaubild 1 und 3

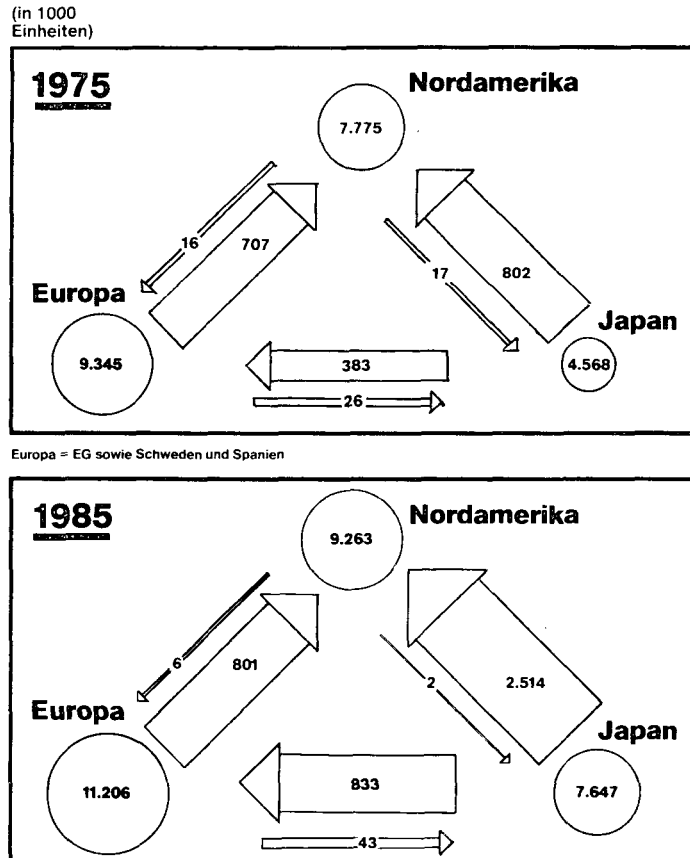
Diese Ungleichgewichte werden schlagend deutlich, sobald man die Entwicklung der internationalen Handelsbeziehungen betrachtet.

Von den rund 4,2 Mio. PKW, die 1985 zwischen Europa, Nordamerika und Japan hin und her verschifft wurden, kamen 80% aus Japan, 20,1% kamen aus Europa und nur 0,2% aus Nordamerika. Dagegen ging nur 1% dieses Gesamthandelsvolumens an PKW nach Japan, 29% gingen nach Europa und 70% gingen auf den nordamerikanischen Markt.

Damit verstärkte sich ein Verteilungsmuster, das sich bereits Mitte der 70er Jahre etabliert hatte. Von dem Handelsvolumen von knapp 2 Mio. PKW zwischen den genannten Ländern 1975 kamen bereits 60,7% aus Japan, aber immer noch 37,6% aus Europa; nur rund 2% kamen damals schon aus Nordamerika. Japan absorbierte damals 2,2%, Europa 20,5% und nach Nordamerika gingen 77,3%.

Im Handel mit den sonstigen Weltregionen setzte sich zugleich im Zeitraum 1975-85 ein Entwicklungsprozeß fort, der bereits Ende der 60er Jahre begonnen hatte und zur zunehmenden Substitution der Importe aus Westeuropa in diese Regionen zugunsten japanischer Produkte führte.

**Schaubild 5: PKW-Produktion, Import und Export zwischen Nordamerika, Japan und Europa 1975/1985**



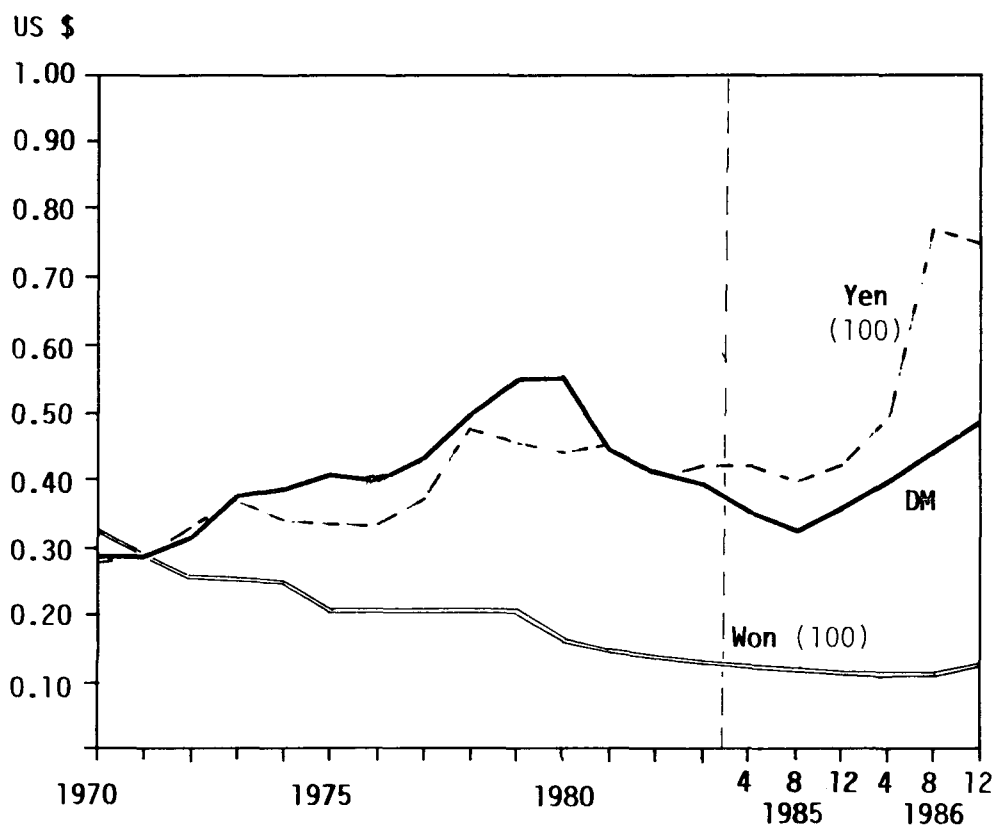
Quelle: VDA, Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft 1976, 1986

Die japanische Automobilindustrie ist in den 70er und 80er Jahren zu einer Weltmacht emporgestiegen, aber lässt sich dies nun auch für die Zukunft fortschreiben? Wird die Verschiebung der Wechselkursrelationen die Sturm- und Drang-Periode Japans beenden?

Diese Verschiebung der Wechselkursrelationen betrifft vor allem die Relation des Yen und der D-Mark gegenüber dem Dollar. Seit Anfang 1985 ist der Yen gegenüber dem Dollar um rund 55% teurer geworden. Die DM gegenüber dem Dollar um rund 53%. Die Relationen zwischen Yen und DM haben sich demgegenüber kaum verändert.

Das Ausmaß der Yen-Aufwertung gegenüber dem Dollar und damit dem wichtigsten Exportmarkt der Japaner zwingt insbesondere die japanische Automobilindustrie zu Anpassungsreaktionen, die auch für Europa weitreichende Bedeutung haben können.

**Schaubild 6: Wechselkursentwicklung der DM, des Yen und des südkoreanischen Won in US-Dollars und Cents 1970-1986**



Quelle: IMF; International Financial Statistics (Jahrs-, bzw. Monatsdurchschnittswerte)

## 2 Entwicklungspotentiale und -perspektiven der Weltregionen (außer Europa)

### 2.1 Die "Japan AG" - unaufhaltsam?

Japan hat in den 80er Jahren seine Stellung als führende Kfz-Exportnation gesichert und gefestigt. Viele Länder nahmen Zuflucht zum Mittel der Importbeschränkungen - und sei es in der Form "freiwilliger Selbstbeschränkung" (VRA=Voluntary Restraint Agreement) der Japaner - um dem Schwund der Marktanteile der eigenen Hersteller entgegenzuwirken.

#### Schaubild 7: Restriktionen für japanische PKW-Importe in anderen automobilherstellenden Ländern

	<b>Einfuhrzoll</b>	<b>Einfuhrbeschränkung</b>
Australien	35-57%	
Belgien	10,8%	Freiwillige japanische Exportbeschränkung (VRA*) auf 20% der Neuwagenverkäufe auf dem belg. Markt
Brasilien	185-205%	
Bundesrepublik Deutschland	10,8%	VRA auf 10% Marktanteil
Frankreich	10,8%	Staatlich gesetzte Importbeschränkung auf 3% Marktanteil
Großbritannien	10,8%	VRA auf 10-11% Marktanteil
Italien	10,8%	Staatlich gesetzte Importquote von 2.200 japanischen PKW
Mexiko	68%	
USA	2,7%	VRA auf rd. 20%



Worin liegt diese Exportstärke Japans begründet? Hier wären eine Vielzahl von Gründen zu nennen, die in ihrer relativen Bedeutung noch immer umstritten sind. Es besteht aber kein Grund, die japanische Wettbewerbsstärke zu mystifizieren! Am Anfang stand die Gunst der Situation, die der Ölschock zu Beginn der 70er Jahre herbeigeführt hat. Benzinkosten und staatliche Regulierungen ließen in den USA die Nachfrage nach "Kleinwagen" (das sind die subcompacts und compacts nach der in den USA üblichen Marktaufteilung; nach der hierzulande üblichen Marktaufteilung sind es Klein- und Mittelklassefahrzeuge im Größenbereich von unter 1 Liter bis etwa 2 Liter Hubraum) ansteigen. Die Japaner konnten mit neuen Modellen, welche auch die staatlichen Emissions- und Benzinverbrauchsauflagen erfüllen konnten, und mit Niedrigpreisen in die Angebotslücke der US-Hersteller stoßen. Andere japanische Hersteller, die durch den Ölschock in ökonomische Schwierigkeiten geraten waren, wie Mazda und Isuzu, erhielten Hilfe von seiten der großen US-Unternehmen, die bei ihnen die Produktion von Kleinwagen in Auftrag gaben, um sie dann unter eigenem Namen auf dem nordamerikanischen Markt zu verkaufen ("gebundene Importe").

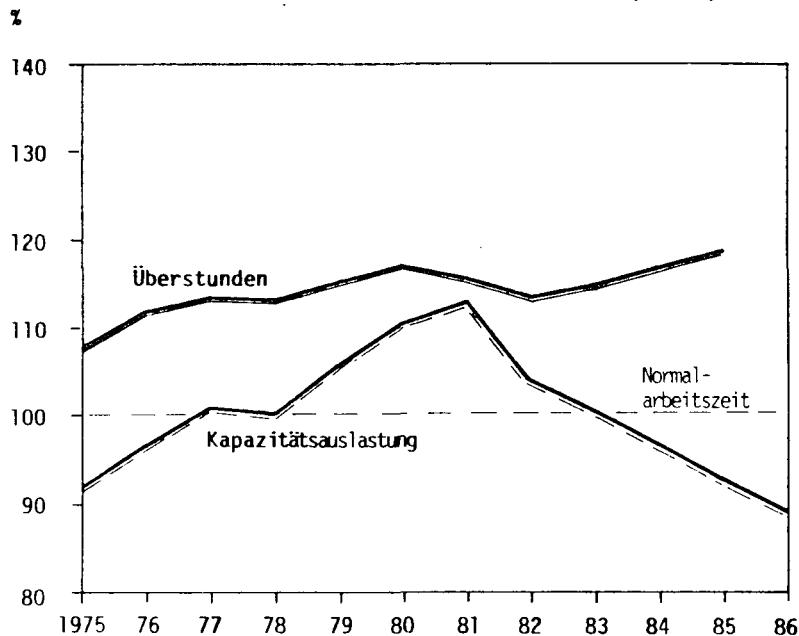
All dies wirkte wie ein Brutkasten für die Entwicklung der japanischen Automobilindustrie.

In den 70er Jahren wurden die Produktionskapazitäten dort enorm ausgeweitet. So legten die vier größten japanischen PKW-Hersteller Toyota, Nissan, Honda und Mazda im Jahrzehnt 1975 bis 1985 um 70% an Kapazität zu, von 1970 bis 1985 sogar um 160%. (Für eine Schätzung der PKW-Fertigungskapazitäten 1985 siehe Anhang II).

Die auf diese Weise geschaffenen modernen Produktionsanlagen vermochten dennoch der steigenden Nachfrage kaum nachzukommen. Die Kapazitätsauslastung lag in den Jahren 1975 bis 1985 außerordentlich hoch. So weist etwa Toyota in seinen Ge-

schaftsberichten für die Jahre 1975 bis 1985 eine durchschnittliche Kapazitätsnutzungsrate von 106% aus, Nissan von 92%.<sup>3)</sup> Schaubild 8 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Kapazitätsnutzungsrate der vier Unternehmen Toyota, Nissan, Honda und Mazda im Zeitraum 1975 bis 1985, und es zeigt die im Durchschnitt in diesen Jahren je Beschäftigten in der Automobilindustrie insgesamt (unternehmensspezifische Daten waren nicht verfügbar) geleistete Mehrarbeitszeit pro Monat.

**Schaubild 8: Entwicklung der Kapazitätsnutzungsrate und der durchschnittlichen monatl. Überstunden in japanischen Automobilunternehmen 1975-1985 (in %)**



Quellen: Für die Kapazitätsausnutzung: Angaben über Toyota, Nissan, Honda und Mazda aus den japanischen Geschäftsberichten; Für Überstunden: MOL, Juni 1986; die Angaben hier beziehen sich auf den Durchschnitt der gesamten Branche.

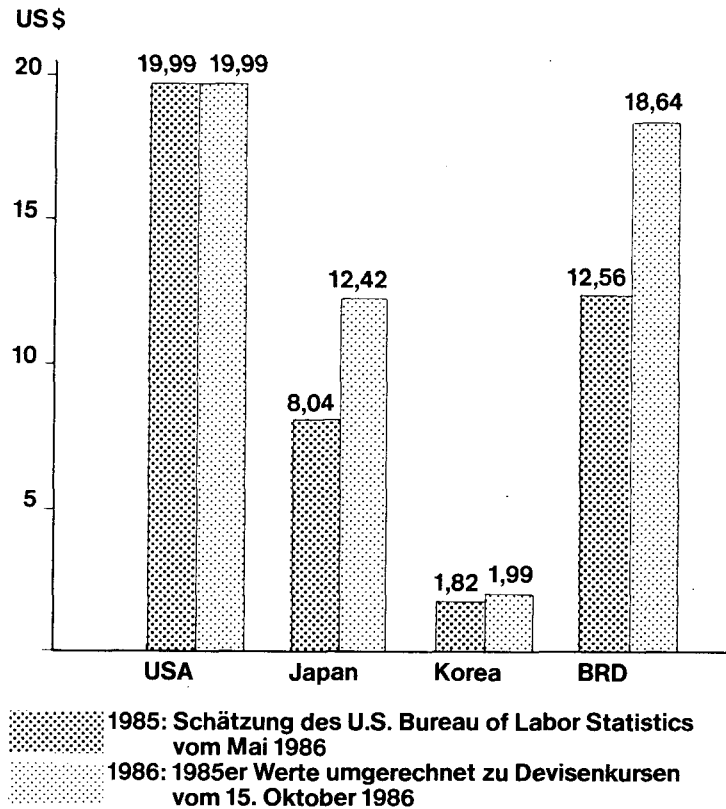
Jeder Betriebsexperte weiß, wie segensreich sich hohe Kapazitätsnutzung auf die Produktionskosten auswirkt. Darüber hinaus scheinen die Japaner Meister des Managements von Überhitzungs- und Engpaßsituationen zu sein und damit den Kostenan-

stieg, der üblicherweise in solchen Situationen auftritt, erfolgreich kontrollieren zu können. Der hohe Sockel an Überstunden - im Monatsdurchschnitt wurden in dem Jahrzehnt 1975-1985 zwischen 10 und 20% der Normalarbeitszeit zusätzlich als Überstunden gearbeitet - trägt hiezu bei; allerdings ist die Überstundenentwicklung, wie Schaubild 8 zeigt, nicht direkt an die Entwicklung der Kapazitätsnutzungsrate gekoppelt. In ihr drücken sich auch andere Elemente der japanischen Produktionsorganisation aus.

Zu den Kosteneffekten aufgrund hoher Kapazitätsnutzung kommen diejenigen, die sich aus dem Modernitätsgrad der neuen Werke und den eingesetzten neuen Technologien ergeben. Es waren bekanntlich die japanischen Hersteller, die in den 70er Jahren zuerst systematisch auf flexibel einsetzbare Maschinerie, also auf Robotereinsatz gesetzt haben.

Wettbewerbsvorteile für die japanischen Unternehmen ergeben sich weiterhin aus den Faktoren, die hierzulande im tarifvertraglichen und betriebsverfassungsrechtlichen Regelkreis liegen. So lagen, wie Schaubild 9 zeigt, die durchschnittlichen Lohnkosten für Arbeiter (einschließlich Lohnnebenkosten) in der japanischen Automobilindustrie 1985 um 60% unter denen der USA und um 36% unter denen in der Bundesrepublik. Die Wechselkursveränderungen haben diesen Lohnkostenvorteil geschmälert aber nicht ganz beseitigt. Die 1985er Stundenlohnsätze der Japaner liegen danach "nur" noch um 38% unter den US-amerikanischen und immer noch um 33% unter denen der bundesdeutschen Automobilarbeiter. Deren Lohnsätze sind schließlich ebenfalls gegenüber dem Dollar aufgewertet worden und liegen nunmehr noch um 7% unter denen ihrer amerikanischen Kollegen.<sup>4)</sup>

**Schaubild 9: Lohnkosten pro Stunde für Arbeiter in der Automobilindustrie\* 1985 in den Wechselkursrelationen von 1985 und 1986**



\* SIC 371

Quelle: BLS, May 1986; eigene Berechnungen

Selbst wenn man einmal davon absieht, daß die Lohnsätze ohnehin nur einen geringen und weiter an Bedeutung abnehmenden Teil der Produktionskosten ausmachen, verliert angesichts der Annäherung des japanischen Lohnniveaus an das US-amerikanische und an europäische Lohnsätze der Vorwurf des "Sozialdumpings" im Zusammenhang mit den japanischen Exporterfolgen an Berechtigung.

Gewaltige Unterschiede existieren jedoch nach wie vor, wenn man die Arbeitszeiten und die sie bestimmenden Regelungen und Praktiken in Japan und in den USA sowie Europa betrachtet. (Vgl. dazu auch Schaubild 13)

Die Jahresarbeitszeit eines Arbeitnehmers in den bekannten Führungsunternehmen der japanischen Automobilindustrie betrug im Jahre 1985 1992 Stunden an regulärer Arbeitszeit; hinzu kamen Überstunden, die für die gesamte Automobilindustrie im Jahre 1985 im Durchschnitt 29,9 Stunden im Monat betrug (MOL, Juni 1986); dies bedeutet rund 360 Überstunden jährlich zusätzlich zur regulären Arbeitszeit.

Hinzu kommt weiter der geringe Absentismusstand. In der Automobilindustrie wird im Durchschnitt im Jahr je Arbeitnehmer gerade mal ein (!) Produktionstag des Jahres durch krankheitsbedingtes oder unentschuldigtes Fehlen eingebüßt<sup>5)</sup>. (MOL 1986)

Hinzu kommt schließlich die urlaubsbedingte Abwesenheit, aber bekanntlich werden selbst die verbrieften Rechte auf Jahresurlaub nur zum geringen Teil von den japanischen Arbeitnehmern genutzt: die durchschnittliche Nutzungsrate des Jahresurlaubs im Jahre 1984 betrug etwa bei Toyota 26%, bei Nissan 34%, bei Mazda 24% und bei Honda 50% (Nomura 1986, S. 24). Dies entspricht rund 6 Tagen, an denen der bezahlte Jahresurlaub faktisch genutzt wurde (ohne gesetzliche Feiertage)<sup>6)</sup>.

**Tabelle 1: Länge des Arbeitsjahrs für Arbeitnehmer in den Führungsunternehmen der japanischen Automobilindustrie 1985**

Jahresarbeitszeit regulär	1992 Stunden (=249 Arbeitstage)
Mehrarbeit (im Durchschnitt der ges. Automobilindustrie)	358 Stunden (= 45 Arbeitstage)
Insgesamt	2350 Stunden (=294 Arbeitstage)
Urlaub (faktisch)	rd. 6 Tage
Sonstige Abwesenheitsgründe (Krankheit etc)	rd. 1 Tag

Damit sind nur die Bedingungen in den Spitzenunternehmen der Automobilindustrie benannt - den Spitzen jener Hierarchien abgestuft abhängiger Zulieferfirmen, die aufs engste in das Produktionssystem des Führungsunternehmens integriert sind, nicht aber in ihr Tarifsysteem. So liegt die Fertigungstiefe, also der Anteil der Teile, die im Unternehmen selbst hergestellt werden und nicht von Zulieferunternehmen zugekauft werden, bei den japanischen Unternehmen wesentlich unter denjenigen in bundesrepublikanischen und US-amerikanischen Unternehmen. Rund 70% der Herstellungskosten des fertigen Automobils fallen bei den japanischen Unternehmen im Zulieferbereich an, bei den europäischen liegt dieser Anteil bei rd. 55%, bei General Motors in den USA als dem höchst integrierten Automobilunternehmen dürfte er bei rund 30% liegen. (Für die Entwicklung der Fertigungstiefe der japanischen Unternehmen s. Anhang III) Damit ergibt sich in Japan der größte Spielraum für Kostenersparnisse durch abgestufte Lohn- und Arbeitsbedingungen zwischen Führungs- und abhängigen Zulieferunternehmen zweiten, dritten und vierten Grades. Deren Lohnsätze liegen um 35 bis 50% unter denen der Führungsunternehmen, und auch bei der Länge der Arbeitszeit und anderen Arbeitsbedingungen gibt es ähnliche Abstufungen (vgl. Koshiro 1985).

Die besondere Ausgestaltung der Beziehungen zwischen Führungs- und abhängigen Unternehmen wird in den meisten Studien zu Recht als einer der wichtigsten Erklärungsfaktoren für die japanischen Kostenvorteile hervorgehoben.

All diese Faktoren bewirken, daß ein vergleichbarer PKW in Japan erheblich kostengünstiger gefertigt werden kann als in US-amerikanischer und auch europäischer Herstellung. Die Kostendifferenz für einen Kleinwagen US-amerikanischer und japanischer Herstellung wurde noch bis vor kurzem mit 2000 bis 2500 Dollar, d.h. rd. 30-40% des Selbstkostenpreises der US-Hersteller, beziffert. Die Gründe für diese Kostendifferenz sind immer wieder untersucht worden. Nach einer Studie für die US-amerikanische Automobilgewerkschaft U.A.W., die eigentlich in Auftrag gegeben worden war, um gerade das Argument höherer Fertigungs- und Montageeffizienz in japanischen Produktionswerken zu widerlegen, ist der Kostenvorteil japanischer Fahrzeuge zu 38% eben durch Faktoren zu erklären, die in Organisation und Ablauf der Fertigung zu suchen sind, zu 20% dagegen durch Lohn Differenzen, zu 24% durch die damaligen Wechselkursrelationen und zu 18% durch Steuern und Gebühren (vgl. Schaubild 10).

**Schaubild 10: Erklärungsfaktoren für die Kostendifferenz  
USA - Japan für einen vergleichbaren PKW**

<b>Fertigungs- und Montage-Effizienz</b>	<b>1200 \$</b>
<b>Lohnunterschiede</b>	<b>625 \$</b>
<b>Wechselkurseffekt</b>	<b>750 \$</b>
<b>Steuern, Gebühren</b>	<b>575 \$</b>
<b>Kostenvorteil Total</b>	<b>3150 \$</b>
<b>abzügl. Transportkosten</b>	<b>— 550 \$</b>
<b>Kostenvorteil nach Transport</b>	<b>2600 \$</b>

Quelle: Telesis Study, nach AI 2/1985.

Die Fertigungsorganisation japanischer Betriebe, wie sie in vielem modellhaft bei Toyota herausgebildet wurde, läßt sich charakterisieren durch folgende Faktoren:

- Einen weit geringeren Anteil indirekt produktiver Tätigkeiten als in vergleichbaren westlichen Betrieben - vor allem der Qualitätsinspektion und der Facharbeiten; viele dieser indirekten Aufgaben werden von direkten Produktionsarbeitern verrichtet.



- Einen ebenfalls weit geringeren Anteil an Nacharbeiten als Folge des mit Nachdruck verfolgten Prinzips, Fehlerursachen zu verhindern, anstatt Fehlerfolgen korrigieren zu müssen.
- Geringere Zwischenlager an Material und Vorprodukten durch Realisierung des Grundsatzes gerade noch rechtzeitiger Zulieferung der notwendigen Einbauteile auf jeder Stufe des Produktionsablaufs (Stichwort Kanban).
- Geringere Personalbesetzung aufgrund der großen Einsatzflexibilität aller Teammitglieder und der Ausschöpfung vieler Rationalisierungsmöglichkeiten, die erst durch die spezifisch japanische Nutzung des Team-Prinzips eröffnet werden, wie Qualitätszirkeltätigkeit, Hilfeleistungen für zeitweise überlastete Kollegen.

Diese Merkmale der Produktionsorganisation, wie höhere Produktverantwortlichkeit der direkten Produktion, Null-Fehler- und Null-Puffer-Prinzipien, Teamorganisation, sind wiederum erst möglich und denkbar durch Besonderheiten der Personalpolitik und Personalführung wie vor allem der Rekrutierungs- und Qualifizierungspolitik, der Besitzstandssicherung in bezug auf das Beschäftigungsverhältnis und der starken Konkurrenzreize, die im System der Lohnfindung und in der Beförderungspolitik liegen usw..

Die Systeme der Produktionsorganisation und der Personalführung wiederum haben als wesentliche Bedingungen die spezifischen Besonderheiten des Systems industrieller Beziehungen und gewerkschaftlicher Interessenvertretungen sowie des Systems von Abhängigkeitsbeziehungen im Verhältnis zu den Zulieferunternehmen.

Es würde zu weit führen, das Zusammenspiel dieser verschiedenen Momente hier näher darzustellen. Das daraus resultierende Gesamtsystem des "Toyotismus" (Dohse/Jürgens/Malsch 1984) weicht in vielem ab von dem "Fordismus" traditioneller, an tayloristischen Grundsätzen angelehnter Betriebsführung.

Besonders hervorgehoben aus dem Kreis der personalpolitischen Wirkungsmomente sei hier der hohe Qualifikationsgrad der Beschäftigten. Eingestellt werden nahezu ausschließlich allein zwei Qualifikationsgruppen: Absolventen der höheren Schule (mit 12 Schuljahren, d.h. quasi Abiturniveau) sowie Universitätsabsolventen - beide Gruppen nach schwierigsten Auswahlverfahren. Überqualifikation ist kein Argument, selbst im Falle der Besetzung einfachster Produktionstätigkeiten nicht. Die Formen der Arbeitsorganisation und des Arbeitseinsatzes in den japanischen Betrieben basieren auf dieser hohen durchschnittlichen Allgemeinbildung und die betriebliche Ausbildung legt ein besonderes Gewicht auf Qualifizierung und Weiterqualifizierung im beruflichen Bereich für die gesamte Stammebelegschaft.

Die Grundsätze der japanischen Betriebsführung - das machen viele Studien zum "Modell Japan" deutlich - sind tief verwurzelt in den Strukturen der japanischen Gesellschaft und Kultur. Eine Übertragung des "Toyotismus" als System ist daher kaum vorstellbar, wohl aber einzelner seiner Momente, wobei aber fraglich ist, ob diese in "fremder Umgebung" wirksam sind (vgl. Jürgens/Dohse/Malsch 1985).

Niedriger Preis, hohe Produktqualität und produkttechnische Innovativität der japanischen Automobile sprechen für den Erfolg und die Stärke des japanischen Systems der Betriebsführung. Die Wertschätzung, deren sich diese Automobile vor allem seitens der nordamerikanischen Konsumenten erfreuen, trug jedoch nicht zuletzt zu den Ungleichgewichten in den interna-

tionalen Handelsbeziehungen bei, die sich nunmehr ab Anfang 1985 in Verschiebungen der Wechselkursrelationen auswirkten. Der Yen ist seither um gut 55% gegenüber dem US-Dollar angestiegen (von 240 Yen auf etwa 155 Yen für einen US-Dollar) und dürfte - solange die jüngst getroffene Vereinbarung zwischen den USA und Japan eingehalten wird - sich nun auf dem neuen Niveau stabilisieren.

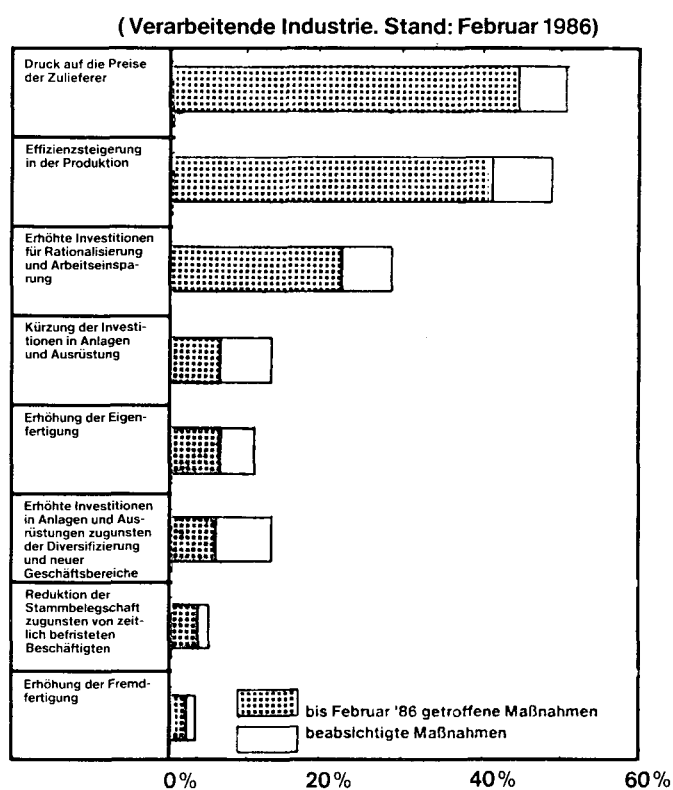
Diese Verteuerung des Yen-Werts der auf den US-amerikanischen Markt gelieferten Automobile läßt den japanischen Vorsprung im Selbstkostenpreis schwinden wie Schnee an der Sonne. Natürlich werden Materialien und Vorprodukte, die aus dem Ausland bezogen werden, nunmehr billiger; allerdings war das Zulieferungssystem bisher gerade auf Inlandslieferungen abgestellt.

Die japanischen Unternehmen haben sich angesichts dieser Situation zur Verteidigung ihrer Marktanteile auf dem nordamerikanischen Markt entschlossen, auch wenn dies zu Lasten der Gewinne geht. So betragen die durchschnittlichen Preissteigerungen der Japan-Importe auf dem US-Markt 1986 nur rund 15%, während ein vollständiger Ausgleich des Aufwertungseffektes eine Preissteigerung um rund 50% erfordern würde. Wie groß die Spielräume für eine solche Strategie der Marktanteilsicherung sind und wie lange sie durchhaltbar ist, wissen wir nicht. In jedem Fall kann sie eine Überbrückung bilden, bis die Produktionsstätten in Nordamerika ihre Produktion hochgefahren haben.

Erstmals seit langer Zeit erleben nun die japanischen Hersteller drastische Einbrüche in ihren Gewinnraten, - Nissan, das auch auf dem heimischen Markt Anteile verliert, wird im laufenden Geschäftsjahr möglicherweise erstmals in die roten Zahlen gelangen.

Bedeutet dies nun das Ende der Sturm-und-Drang Periode der japanischen Automobilindustrie? Schaubild 11 zeigt die von Unternehmen der verarbeitenden Industrie bereits getroffenen bzw. noch geplanten Anpassungsmaßnahmen aufgrund der Yen-Aufwertung:

**Schaubild 11: Anpassungsmaßnahmen von Unternehmen im Hinblick auf die Aufwertung des Yen (Verarbeitende Industrie, Stand Februar 1986)**

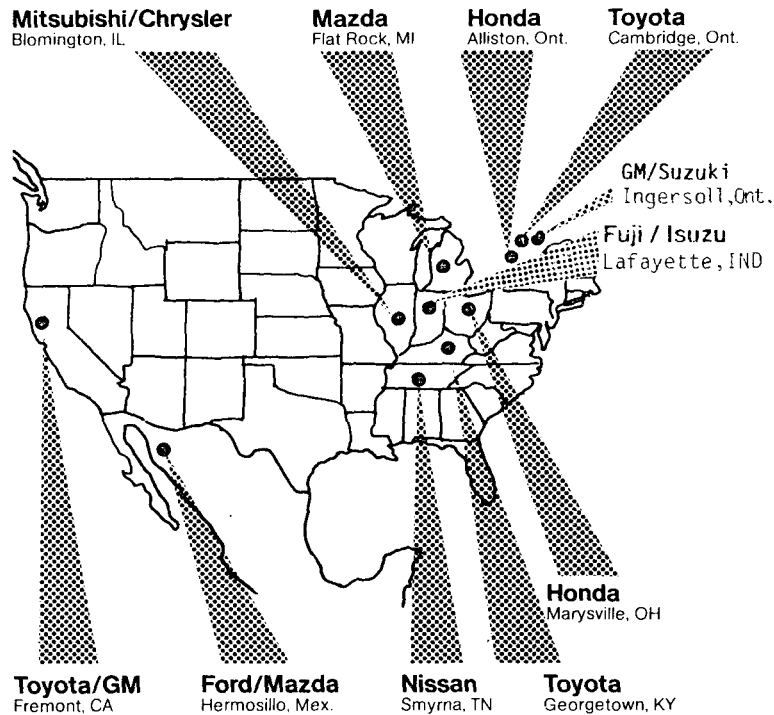


Quelle: Economic Planning Agency 1986: White Paper on Japanese Economy 1986, S. 36

Der Schwerpunkt liegt in Forderungen an die Zulieferunternehmen, Preissenkungen durchzuführen, sowie in Maßnahmen der Effizienzsteigerung im Produktionsprozeß. Dem entsprechen auch die aus der Automobilindustrie verlautbarten Maßnahmen. Demgegenüber werden Investitionspläne zunächst eingefroren oder zurückgefahren (so werden die Investitionen in Anlagen und Ausrüstungen entgegen ursprünglicher Planungen im Jahre 1986 in der Automobilindustrie um 8% sinken; Japan Times vom 2.10.86). Auch für die Personalplanung gilt, daß offensichtlich zunächst der Personalstand eingefroren werden soll. Bei Nissan sollen im Rahmen eines bis 1990 laufenden Programms 5000 Arbeitnehmer jeweils für 2 Jahre in eine von Nissans Händlerorganisationen versetzt werden, um dort den Verkauf zu beleben. Dies sind immerhin 10% von Nissans gesamten Beschäftigten in Japan.

Die spektakulärste Maßnahme in der Automobilindustrie jedoch sind die Auslandsinvestitionen zur Errichtung von Produktionsstätten, vor allem in Nordamerika. Mittlerweile haben alle japanischen PKW-Hersteller außer Daihatsu die Errichtung neuer Werke in Nordamerika angekündigt! (vgl. Schaubild 12)

**Schaubild 12: Neue Montagewerke japanischer Unternehmen  
in Nordamerika**



Quelle: Ward's Automotive Yearbook 1986; JAMA 1986

Hinzu kommen vermehrt Joint Ventures mit Unternehmen in den ostasiatischen Nachbarländern, vor allem Taiwan und Südkorea. Die japanischen Unternehmen bemühen sich hier inzwischen ebenso wie die US-Unternehmen um Kooperationspartner, um dort zu niedrigen Lohnkosten Automobile fertigen zu lassen, die sie dann unter eigenem Namen in Japan oder dritten Ländern verkaufen. So wird Hyundai demnächst den Oberklassewagen von Mitsubishi für dessen Vertrieb in Japan fertigen; Toyota erwägt den Import von PKW von seinen ausländischen Töchtern oder von Kooperationspartnern wie Kuo Zui in Taiwan, an dem es eine Beteiligung von 22% besitzt; Nissan hat bereits ange-

kündigt, einen Kleinwagen von seinem Partnerunternehmen Yue Loong in Taiwan, an dem es mit 25% beteiligt ist, nach Japan zu importieren.

Noch einschneidender dürften auf längere Sicht die Anpassungsmaßnahmen für den Bereich der Zulieferunternehmen sein. Auch hier ist in großem Umfang die Errichtung von Auslandswerken vorgesehen, zum einen in den USA, um den Führungsunternehmen zu folgen, zum anderen in Billiglohnländern. Zu dieser Produktionsverlagerung in das Ausland werden sie von ihren Führungsunternehmen mit Nachdruck aufgefordert. Hinzu kommt der Anpassungsdruck, der von den Führungsunternehmen im Inland ausgeübt wird und auf Preissenkungen bei den Zulieferprodukten, Reduktion der Teilevielfalt (durch neue Produkt-Konzeptionen) usw. abzielt. Durch noch mehr Druck auf die Löhne und Arbeitsbedingungen bei den Zulieferfirmen - so wird allgemein angenommen - läßt sich dieser Anpassungsdruck nicht mehr auffangen. Das Grundkonzept abhängiger und sehr weitgehend in die Produktionsorganisation der Führungsunternehmen integrierter Zulieferunternehmen, das bisher eine zentrale Säule für den Erfolg des japanischen Produktionssystems darstellte, scheint bedroht (vgl. Nomura 1986).

Von Seiten der Gewerkschaften wird den beschriebenen Anpassungsmaßnahmen der Unternehmen bisher nichts in den Weg gelegt. Allerdings herrscht zunehmende Besorgnis über die Beschäftigungseffekte vor allem der Auslandsinvestitionen. So ist vom Dachverband der Automobilarbeitergewerkschaften beschlossen worden, im Hinblick auf die Auslandsinvestitionen der japanischen Automobilindustrie ein Konsultationsverfahren anzustreben mit dem Ziel, daß diese Investitionen nicht die Beschäftigungs- und Lebensbedingungen der Inlandsbeschäftigten verschlechtern dürfen. Ein ähnliches Konsultationssystem

war im Jahre 1984 eingerichtet worden, um nachteilige Effekte bei der Einführung von Mikroelektronik zu verhindern (JEJ vom 23.8.1986, S. 7).

Bisher hat sich die Yen-Aufwertung nicht negativ auf das Beschäftigungsniveau ausgewirkt. Die Entscheidung, Marktanteile in Nordamerika auch auf Kosten der Gewinne zu verteidigen, führte volumenmäßig teilweise noch zur Exportsteigerung, auch wenn die Exportumsätze fielen ("High Tech Beats High Yen" - JEJ vom 16.8.1986, S.1).

Auf lange Sicht wird von vielen japanischen Experten jedoch ein struktureller Wandel in der Rolle des Standorts Japan erwartet. So prognostiziert das Research Institute of National Economy für 1995 einen Yen-Kurs von 120 bis 130 für den US-Dollar mit weitreichenden Folgen für die internationale Arbeitsteilung. Japanische und US-Firmen werden nach dieser Prognose dann als Unternehmenszentralen fungieren, die High Technology und Management Know How anzubieten haben, während die asiatischen Schwellenländer mit ihren billigen Arbeitskräften die Produktionsarbeit verrichten (JEJ vom 23.8.1986, S. 4).



### **3.2 Südkorea und Brasilien - ungleiche Entwicklung bei den Verfolgern**

Die Zeitschrift Business Week sah sich angesichts des Exporterfolges von Hyundai mit seinem neuen Kleinwagen, dem Excel, auf dem US-Markt daran erinnert, wie Volkswagen in den 50er Jahren und Toyota in den 70er Jahren den nordamerikanischen Markt eroberten (Business Week vom 23.12.1985, S. 38).

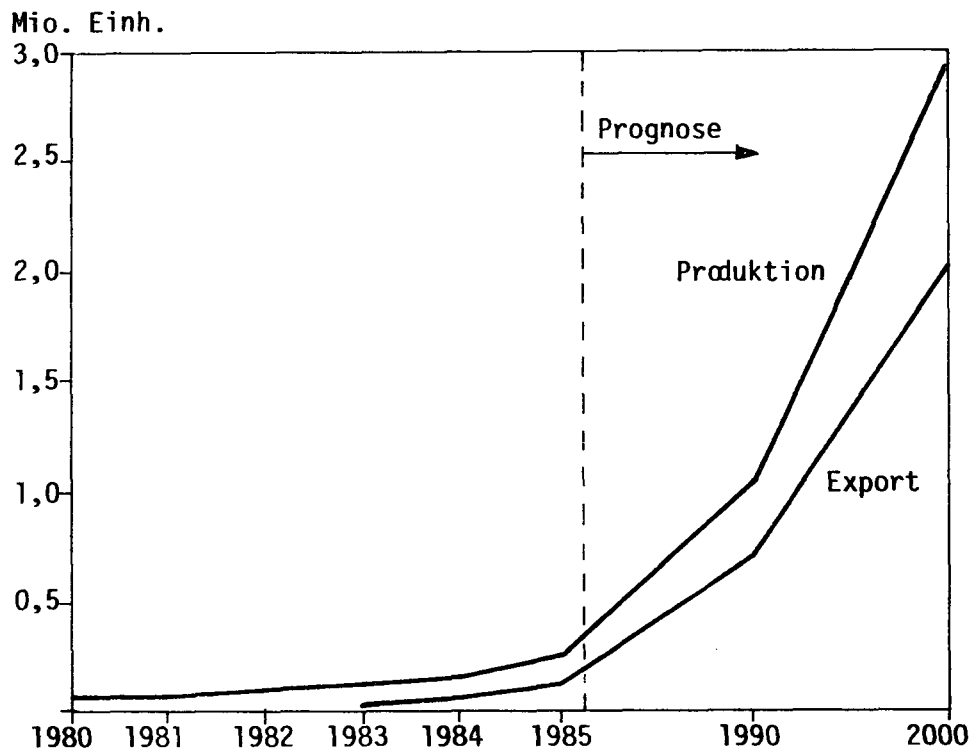
Die südkoreanische Automobilindustrie ist dabei, zu einer beispiellosen Überholungsjagd anzusetzen, die sie schon 1990 an Großbritannien vorbei führen und, wenn die Erwartungen zutreffen, im Jahre 2000 möglicherweise schon mit der Bundesrepublik Deutschland als Herstellerland gleichziehen lassen würde - jedenfalls gemessen an dessen Produktionsvolumen von 4,2 Mio. PKW des Jahres 1985. Weil über diese Vorgänge hierzulande noch wenig bekannt ist, werde ich mich im folgenden auf Südkorea konzentrieren und die brasilianische Entwicklung nur knapp zum Abschluß ansprechen.

Während also in den traditionellen Produktionsländern die Entwicklungsaussichten der Automobilindustrie eher besorgt und pessimistisch gesehen werden, befindet man sich in Südkorea (und übrigens auch in Taiwan) eher in Boom-Stimmung und in Gründerlaune.

Dabei hatte Südkorea mit seinen rund 40 Mio. Einwohnern noch 1975 gerade einmal eine Kfz-Gesamtproduktion von rund 37.000 Einheiten, davon 18.500 PKW. Der Inlandsmarkt war vollkommen unentwickelt und auch heute liegt Südkorea mit nur 15 Fahrzeugen auf 1000 Einwohner noch hinter Taiwan (mit 26), Mexico (mit 79) und Brasilien (mit 85 auf 1000 Einwohner) auf einem vergleichsweise niedrigen Stand.

Bis 1985 stieg die PKW-Produktion auf 265 Tsd. Einheiten, von denen knapp die Hälfte exportiert wurde. Bis 1990 wird die Produktion nach Regierungsschätzung auf 1,2 Mio. Einheiten ansteigen. Nach einer Studie des regierungsnahen Korea Institute for Economics and Technology (KIET 1985) wird sich das Produktionsvolumen im Zeitraum 1983 bis 1990 mehr als verdreifachen, für den Zeitraum 1990 bis zum Jahr 2000 wird noch einmal mindestens eine Verdreifachung erwartet (vgl. Schaubild 13 sowie Anhang IV).

**Schaubild 13: Entwicklung der PKW-Produktion und -Exporte Südkoreas 1980 bis 1985 und Prognose für 1985 bis 2000**



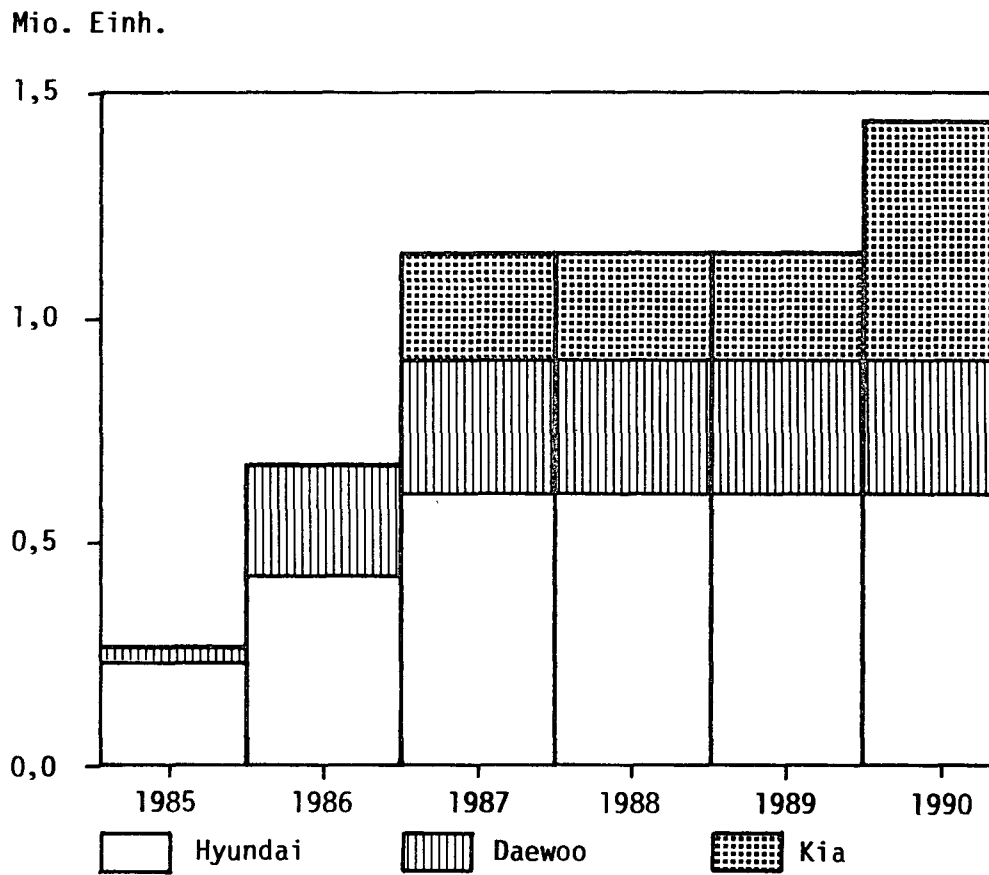
Quelle: KAICA: Statistical Data on Korean Automotive Industry 1986; Prognose nach KIET, Seoul 1985, S. 44; AN sowie eigene Berechnungen.

Das Produktionsziel 1990 ist mit den gegenwärtig im Aufbau befindlichen oder konkret geplanten neuen Werken bereits fest programmiert:

- Hyundai nimmt Anfang des nächsten Jahres ein neues Werk mit 300.000 PKW Jahreskapazität in Betrieb, zusätzlich zu seiner gegenwärtigen Produktionskapazität für PKW von 420.000.
- Daewoo wird 1987 die mit Hilfe von Opel dort eingerichtete Produktion des Kadett-Bruders LeMans vom gegenwärtigen Ein- auf Zweischichtbetrieb hinauffahren und seine PKW-Kapazität auf mindestens 300.000 Einheiten pro Jahr schrauben.
- Auch Kia Motors wird ab 1987 wieder PKW fertigen und hat dafür neue Produktionsanlagen mit einer Jahreskapazität von etwa 240.000 errichtet. Für 1989 plant Kia die Errichtung eines neuen Produktionswerks mit einer Jahreskapazität von 300.000, das ähnlich wie die großen Exportwerke der japanischen Hersteller direkt am Meer mit eigenen Hafenanlagen errichtet werden soll.
- Damit aber noch nicht Ende der Fahnenstange: Von Samsung, der größten der koreanischen Unternehmensgruppen, wird seit einiger Zeit erwartet, daß sie demnächst den Einstieg in die Automobilproduktion vornimmt. Ssangyong, eine weitere Unternehmensgruppe, die soeben den NFZ-Hersteller Dong A aufgekauft hat, beabsichtigt damit - so jedenfalls die überwiegende Einschätzung in Korea - ebenfalls den Einstieg in die PKW-Produktion, sobald die gegenwärtigen staatlichen Restriktionen für einen solchen Schritt aufgehoben sein werden (vgl. The Korea Times vom 30.9.86, S. 9).

Natürlich werden die neu errichteten Kapazitäten, wie im Schaubild 14 zusammengefaßt, nicht gleich voll ausgefahren werden, aber sie bilden den Grundstock für Südkoreas Rolle in den Konkurrenzkämpfen der 90er Jahre.

**Schaubild 14: Südkorea: Kapazitätsaufbau für PKW nach Unternehmen 1986 bis 1990**



Quelle: Eigene Erhebungen

Die Namen dieser südkoreanischen Unternehmen sind hierzulande noch wenig bekannt. Wenn sie auch noch zu den Zwergen unter den Automobilproduzenten gehören, so wäre es doch falsch, ih-

re ökonomische Kraft zu unterschätzen. Hyundai liegt in der Weltrangliste der 500 umsatzstärksten Unternehmen außerhalb der USA auf dem 25. Platz, noch vor Renault; Daewoo auf dem 49. Platz, noch vor Bosch und Mazda (Fortune vom 4.8.86, S. 172ff.). Der Umsatz der vier größten Unternehmensgruppen Hyundai, Daewoo, Lucky-Goldstar und Samsung macht 45% von Südkoreas Bruttosozialprodukt aus. Die Finanzkraft dieser Unternehmenskonglomerate von jeweils 30 und mehr Einzelunternehmen der verschiedensten Branchen, verbunden mit staatlichen Maßnahmen der Forcierung selektiver Industrialisierungsprojekte, in denen die Automobilindustrie eine Schlüsselrolle einnimmt, sind machtvolle Paten für die gegenwärtige Kindheitsphase der südkoreanischen Automobilindustrie.

Hinzu kommt die Einbettung der Automobilunternehmen in internationale Beziehungsnetze:

- Daewoo Motor ist ein Joint Venture mit 50%iger Beteiligung von GM; der neue "World-Class Car" (Unternehmensbroschüre) wurde von Opel entwickelt, ebenso die Produktionsanlagen für seine Fertigung.
- Kia Motors ist Teil des internationalen Ford-Systems; Ford besitzt 10%, Mazda - an dem Ford selbst einen 25%igen Besitzanteil hat - besitzt zusätzliche 8% an Kia. Das neue Produkt (sein Name in Südkorea: "Pride") wird ein abgewandelter Mazda 323 sein, der vor allem auf den nordamerikanischen Markt abzielt.
- Hyundai Motor Company kooperiert mit Mitsubishi, obgleich es im Vergleich zu den vorgenannten Unternehmen in weit stärkerem Maße auf unternehmerische Eigenständigkeit Wert legt. Mitsubishi hat einen 15%igen Anteil am Aktienbesitz

und wird sein Oberklassenmodell Debonair von Hyundai fertigen lassen, das diesen Wagen unter eigenem Namen in Korea verkaufen wird.

Die so entstandenen Kooperationsbeziehungen beruhen alle auf einem ähnlichen Struktur- und Interessenschema: Während der japanische oder europäische Partner produkt- und produktionsmäßiges Know How einbringt und technisch komplexe Teile zu liefert, fungiert der US-Partner als Verkaufsorganisation und der koreanische Partner als billige Produktionsstätte für Kleinwagen. Und eine billige Bezugsquelle ist es in der Tat. Die direkten Arbeitskosten für einen Kleinwagen werden für Südkorea mit \$300, für Japan mit \$800 und für die USA mit \$1.800 beziffert (DeLorenzo 1986, S. 24).

Die gegenwärtig in Entstehung befindlichen Produktionskapazitäten zielen zu rund 80% auf den Bereich der 1 bis 2 Liter Modelle. Südkorea ist damit fast blitzartig zum Produktionsstandort der Wagenkategorie geworden, für die mit viel PR das GM-Projekt Saturn vorgesehen ist, und die Produktion ist dort in der Zeit ins Laufen gekommen, in der bei Saturn noch über die Produkt- und Produktionsstrukturen diskutiert wird. Eines hat die südkoreanische Automobilindustrie schon bewiesen: daß sie im Qualitätsstandard mit den Japanern vergleichbare Automobile billiger als die Japaner herstellen kann, ohne das japanische Produktionsmodell in allen Einzelheiten zu kopieren. Denn viele der vielzitierten japanischen Management- und Organisationsmethoden finden in Korea keine Anwendung, wie z.B. der Grundsatz lebenslanger Beschäftigung oder die kunstvolle vertikale Aufbaustruktur abhängiger Unternehmen.

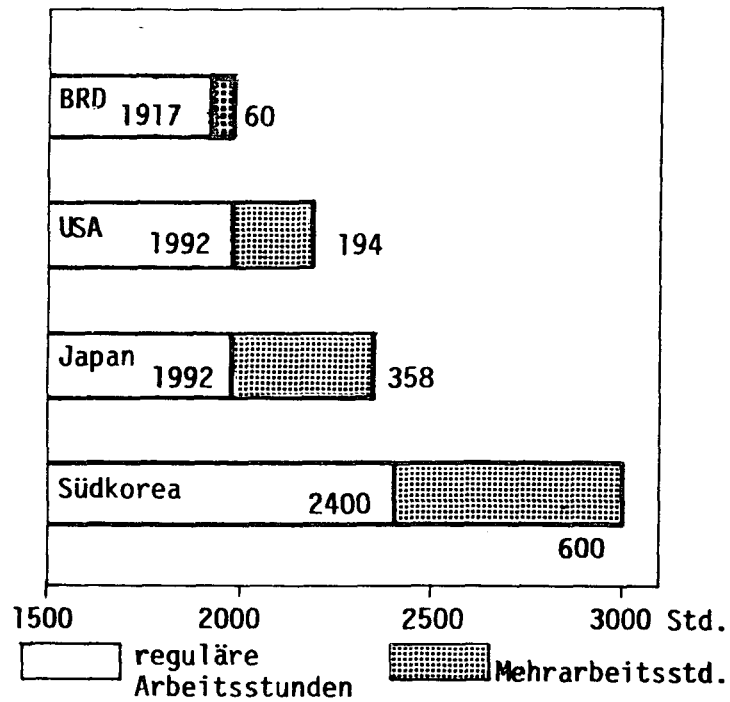
Auch sind die Gewerkschaften in Südkorea nicht unbedingt harmonieorientiert: Arbeitskonflikte sind nicht selten (im Jahre 1985 in der verarbeitenden Industrie 256 Arbeitskonflikte) und die Mehrzahl von ihnen sind Lohnkonflikte (Park 1986, S.

12), obgleich es kein gesetzliches Streikrecht gibt und gewerkschaftliche Betätigung von Staatsseite zahlreichen Pressionen ausgesetzt ist. Im Zuge der Lohnverhandlungen bei Daewoo gab es einen neuntägigen Streik mit Polizeieingriffen und erheblichen Ausstrahlungseffekten in die Öffentlichkeit hinein (ebd., S. 65ff.). Bei Daewoo und Kia gibt es handlungsfähige Unternehmensgewerkschaften; Hyundai hat eine gewerkschaftliche Organisation bisher verhindert.

Dennoch gehören die koreanischen Beschäftigten zu den am längsten arbeitenden und den am niedrigsten entlohnten Arbeitskräften der Welt überhaupt.

Das Arbeitsjahr eines Arbeitnehmers in der südkoreanischen Automobilindustrie ist rund ein Viertel länger als das seines japanischen Kollegen. Es ist - berücksichtigt man zusätzlich zu den Größenordnungen in Schaubild 15 Urlaub und sonstige Abwesenheitszeiten - gut doppelt so lang wie das eines bundesdeutschen Automobilarbeitnehmers: rund 3.000 Stunden Arbeit im Vergleich zu rund 1.500!

**Schaubild 15: Jahresarbeitszeit der Arbeitnehmer in der Automobilindustrie Koreas, Japans, der USA und der Bundesrepublik Deutschland 1985 (ohne Urlaub und Fehlzeiten)**



Quellen: Wirtschaft und Statistik 6/1986; Berechnungen aufgrund eigener Befragungen

Die Abwesenheitszeiten sind minimal. 4,05% an einem Produktionsstandort mit einer kürzlich angelaufenen neuen Produktlinie zum Zeitpunkt einer Befragung, die ich im September 1986 dort vorgenommen habe. Diese schlüsseln sich wie folgt auf:



Urlaub	1%
Militärdienstverpflichtungen	3%
Krankheitsbedingt	0,05%

Die Stundenverdienste für Arbeiter in der südkoreanischen Automobilindustrie lagen 1985 mit durchschnittlich rund 1,8 US-Dollar viereinhalb mal unter denen der japanischen, siebenmal unter denen der bundesrepublikanischen und elfmal unter denen der US-amerikanischen Automobilarbeiter (vgl. Schaubild 9).

Das Durchschnittsalter der Belegschaft in dem oben genannten Betrieb betrug 28 bis 29 Jahre. Hier gibt es keine Frauen in der Produktion. Die jungen Männer am Band sind handverlesen auf dem Arbeitsmarkt. Der Ausbildungsstand der Belegschaft ist - ähnlich wie in Japan - hoch. Rekrutiert werden Absolventen der höheren Schule (12 Jahre), die anschließend ein Jahr Ausbildung im Ausbildungszentrum des Unternehmens erhalten oder Absolventen der Mittelschule mit zusätzlich dreijähriger ganztägiger Berufsschule mit berufsspezifischen Ausbildungszweigen.

Wie in Japan hat die Automobilindustrie in Südkorea den Zugriff auf die bestqualifizierten Absolventen der besten Schulen. Es ist eines der wichtigsten Merkmale des südkoreanischen Entwicklungsweges (wie auch anderer südostasiatischer Länder aber im Gegensatz zu Lateinamerika), daß der Schwerpunkt der Industrialisierungsstrategie zunächst auf den Ausbau des Bildungswesens und die Anhebung des Qualifikationsgrades gelegt wurden, bevor größere Industrieprojekte in Angriff genommen wurden.

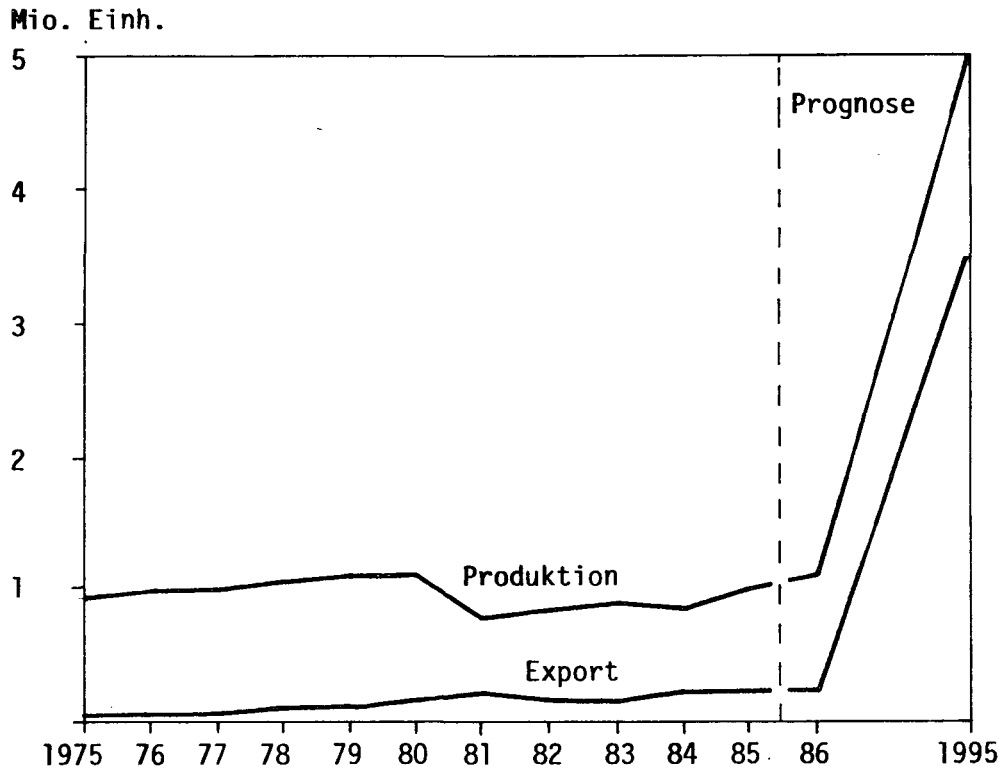
Noch 1983 wurden die Aussichten Südkoreas, Anschluß an die traditionellen automobilherstellenden Länder zu gewinnen, skeptisch eingeschätzt. So kam etwa das MIT-Forschungsprojekt

über "Die Zukunft des Automobils" (1984) zu dem Schluß, Südkorea möge wohl als Teilelieferant bei wenig komplexen Automobilteilen Produktions- und Kostenvorteile besitzen, nicht aber in der integrierten Automobilfertigung. Diese Einschätzungen sind schon widerlegt.

Und der Erfolg Südkoreas dürfte diejenigen Länder vor allem Südostasiens anstacheln, die seit einigen Jahren ebenfalls auf die Automobilindustrie als Schlüsselbranche im Rahmen ihrer Entwicklungsstrategien setzen: Taiwan, Malaysia, Indonesien, Thailand usw.. Ab Anfang der 90er Jahre wird auch für diese Länder angenommen, daß sie eine integrierte Automobilindustrie mit neuesten Montagewerken aufbauen (vgl. AN vom 29.9.86, S. 1/33ff.).

Brasilien - um nun zu dem zweiten der Verfolgerländer zu kommen, die auf dem Sprung sind, sich unter die großen, weltmarktfähigen automobilproduzierenden Länder einzureihen - hat das Produktionsvolumen, das Südkorea für das Ende dieses Jahrzehnts anstrebt, bereits Mitte der 70er Jahre erreicht. Es hat auch nicht an Plänen gefehlt, das Produktionsvolumen zu steigern. Auch in Brasilien hat die Automobilindustrie eine Schlüsselrolle in der staatlichen Strategie exportorientierten Wachstums. Von der Größe des Binnenmarktes und der Länge der Erfahrung mit Automobilproduktion her gesehen müßten Brasiliens Chancen eigentlich größer sein als die Südkoreas, den Anschluß an die Weltmarktführungsgruppe zu gewinnen. Bei einer Bevölkerung von 121 Mio. umfaßt der Binnenmarkt in guten Geschäftsjahren bis zu 1 Mio. Kraftfahrzeuge. Auch die Lohnsätze liegen nur wenig über denen Südkoreas.

**Schaubild 16: Brasilien: Kfz-Produktion und -Export  
1970-1986 und prognostizierte Entwicklung bis 1995**



(1986 und 1995 Schätzwerte)

Quelle: ANFAVEA; AN vom 26.10. und 1.12.86

Schaubild 16 zeigt die Entwicklung der Kraftfahrzeugproduktion in Brasilien ab Anfang der 70er Jahre sowie der Kfz-Exporte. Es wird deutlich, daß die Produktion soeben erst den Einbruch 1979/80 wettgemacht hat. Auch die Exporte konnten in den 80er Jahren nicht wesentlich forciert werden (vgl. UNIDO 1986; Doleschal 1986).

Dabei hat es an strategischen Konzepten nicht gefehlt. Eines dieser Konzepte war, Brasilien zur Exportplattform für andere Länder der Dritten Welt, Afrika, Nahost, werden zu lassen. Über Ansätze, wie etwa das Barter-Geschäft VW do Brasils mit dem Irak, ist dieses Konzept jedoch kaum hinausgekommen.

Auch die Weltautomobilkonzeption, die General Motors und Ford Anfang der 80er Jahre entwickelten und in der Brasilien eine wichtige Rolle spielte, hat nicht die erwarteten Früchte getragen. Die staatlich hochsubventionierten Exporte brasilianischer Ford-Escorts auf ausgewählte europäische Märkte hatte nicht den (in Brasilien) erhofften Erfolg, der zu einer dynamischen Ausweitung der Absatzmöglichkeiten in Industrieländern geführt hätte.

Für den nordamerikanischen Markt wiesen die Konzernplanungen Brasilien eher die Rolle der Komponentenfertigung, vor allem Motoren, zu. Größere Exportprogramme fertiger Fahrzeuge gab es nicht. Dabei war es vor allem der nordamerikanische Markt, der im Sinne exportorientierten Wachstums für die Aufholländer die größten Chancen bot, wie die Beispiele Japan und Südkorea zeigen.

Die brasilianische Automobilindustrie ist fest in der Hand multinationaler Konzerne. Volkswagen, General Motors, Ford und Fiat fertigen etwa 95% der brasilianischen PKWs. Für Ende der 80er Jahre sehen diese Konzerne umfassende Investitionsprogramme für Brasilien vor. Eine Schlüsselrolle wird Brasilien offensichtlich in den LKW-Weltproduktionsprogrammen der Konzerne zugewiesen. Aber auch in dem PKW-Bereich gibt es Pläne und Vorhaben, das Produktions- und Exportvolumen in Brasilien hochzufahren. Volkswagen do Brasil wird schon 1987 mit einem größeren Exportprogramm beginnen, das nun ganz auf den nordamerikanischen Markt abzielt. VW will durch den aus Brasilien importierten Fox seine Modellpalette in den USA wieder in den Bereich der "cheapies" ausweiten, der Einstiegsfahrzeuge am unteren Ende der Modellpalette, das ge-

genwärtig vor allem von den südkoreanischen, japanischen und jugoslawischen Produkten beherrscht wird. Auch Ford-US zieht den Import eines abgewandelten Sierras aus Brasilien in die USA in Betracht.

Mit dem Joint Venture "Autolatina", das VW und Ford gerade für den Bereich ihrer lateinamerikanischen Operationen eingegangen sind, ist schließlich ein neues Unternehmen mit rund 15 Betrieben und einer Kapazität von 900.000 Fahrzeugen entstanden, das zu dem ersten Dutzend der weltgrößten Automobilunternehmen gehört (vgl. AN vom 1.12.1986, S.2).

Diese Entwicklungen veranlaßten denn auch den brasilianischen Automobilherstellerverband ANFAVEA zu einer optimistischen Schätzung, derzufolge die brasilianische Kfz-Produktion 1995 ein Volumen von 5 Mio. Einheiten erreicht, von denen 3,5 Mio. exportiert werden (ebd., vgl. Schaubild 16).

Vorerst sind dies nur Prognosen. Vergleicht man die brasilianische Entwicklung mit der in Südkorea in diesem Jahrzehnt, so weist die letztere doch eine deutlich größere Dynamik auf. Wodurch erklären sich die Unterschiede? Eine vergleichende Analyse der beiden Länder dürfte unter der Fragestellung nach den Bedingungen einer Entwicklungsstrategie in der Dritten Welt von großem Interesse sein. Die unterschiedlichen Formen und Stoßrichtungen staatlicher Regulierungen dürften ein wichtiges Erklärungsmoment darstellen. In beiden Ländern wird der Automobilindustrie von Staatsseite eine Schlüsselrolle in einer exportorientierten Wachstumsstrategie beigemessen. Brasilien ist den Weg gegangen, die Automobilproduktion weitestgehend den multinationalen Konzernen zu überlassen und diese über allgemeine wirtschaftspolitische Maßnahmen in den Dienst der Industrialisierungspolitik zu stellen (Exportsubventionen, Preiskontrollen usw. - je nach Wirtschaftssituation und Regierungsprogramm). Südkorea hat demgegenüber die Entwicklung einheimischer Konzerne favorisiert und durch selektive

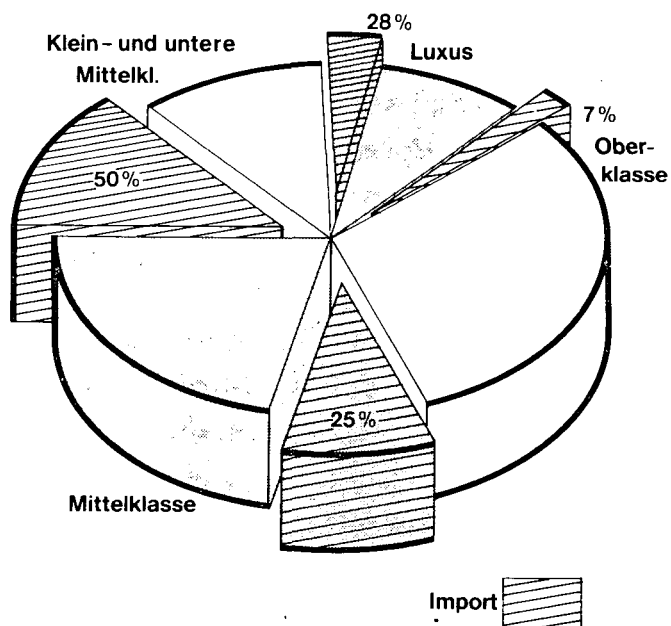
Förderung bzw. Marktzutrittsregelungen die Entwicklung einzelner Führungskonzerne gefördert. Für den Willen zur Eigenständigkeit und Wahrung der Entscheidungsautonomie des südkoreanischen Managements - auch im Rahmen von Joint Ventures - gibt es viele Belege. Es ist daher auch in Zukunft nicht zu erwarten, daß die südkoreanische Automobilindustrie sich zu einer abhängigen Größe von Weltkonzernen, die ihre Hauptquartiere in den traditionellen Herstellerländern haben, machen läßt.

### **3.3 Die nordamerikanischen Automobilindustrie - Kapazitätsaufbau bis zur Überproduktion**

Der nordamerikanische Markt ist der Dreh- und Angelpunkt der oben beschriebenen Entwicklungen. Es ist ein Markt von gegenwärtig 11 Mio. PKW mit einem breiten Spektrum von Kundenpräferenzen. Mit Käufern überdies, die eher ein positives Vorurteil gegenüber Importfahrzeugen haben.

Die großen drei US-amerikanischen Automobilkonzerne General Motors, Ford und Chrysler haben ein breites Segment dieses Marktes, den Markt für Kleinwagen im US-Sinne, zu beträchtlichen Teilen an die Importeure abgetreten und scheinen weiter auf dem Rückzug aus diesem Segment. Jeder zweite PKW der untersten Größenklasse, der "subcompacts" - dazu werden etwa der Escort, der Golf, der Mazda 323, Toyota Corolla usw. gezählt - ist ein Importwagen, jeder vierte der nächsten Wagenklasse, der "compacts", das wären etwa der Honda Accord, Mazda 626, Toyota Camry usw., ist ebenfalls ein Importwagen. (Auf das Segment der Luxusmodelle, an dem die Importeure ebenfalls einen großen Anteil haben, gehe ich im weiteren nicht näher ein.)

**Schaubild 17: Importanteile am US-PKW-Markt nach Marktsegmenten 1985**



Quelle: Ward's Automotive Yearbook 1986

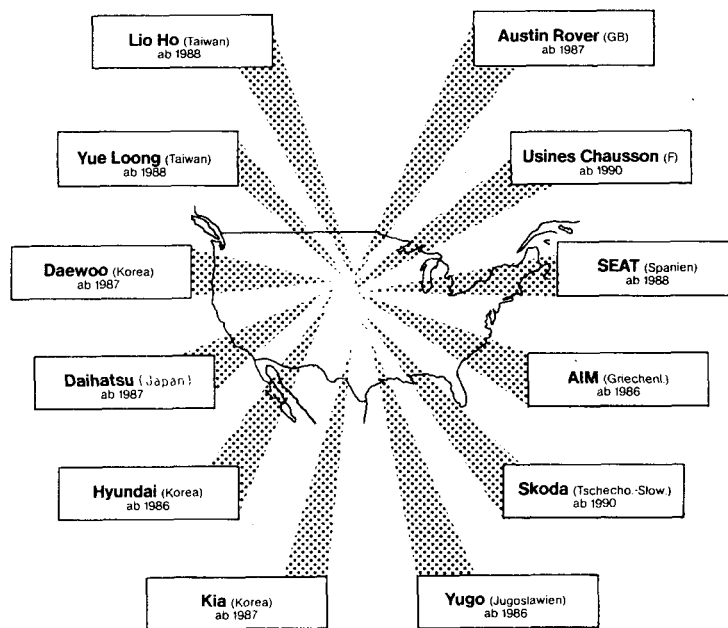
Diese Schwäche lockt immer mehr Unternehmen, weltweit den Export auf den nordamerikanischen Markt zu versuchen. So wird es, nach den Ankündigungen solcher Unternehmen zu urteilen, im Jahre 1990 47 Automobilunternehmen geben, die ihre Fahrzeuge auf dem nordamerikanischen Markt verkaufen wollen - gegenüber 29 noch im Jahre 1984.

Schaubild 18 zeigt die Namen dieser Hersteller auf dem Stand Ende 1985. Inzwischen hat sich diese Liste noch erweitert. Natürlich werden sich nicht alle Blümenträume dieser Her-

steller verwirklichen; der Druck der Importkonkurrenz auf dem nordamerikanischen Markt wird in jedem Falle aber noch zunehmen.

Die US-amerikanische Automobilarbeitergewerkschaft erwartet ein zusätzliches Importvolumen aufgrund dieser Neuimporte von 1 Mio. PKW und leichten LKW und damit ein Anwachsen der Importe auf 4 Mio. im Jahre 1990 (U.A.W. Research Bulletin 1986, S. 17).

**Schaubild 18: Zusätzliche PKW-Importeure nach Nordamerika um 1990, gegenüber 1985, nach Absichtserklärungen der Hersteller**



Quelle: Automotive Industries, Dec. 1985



Die japanischen Führungsunternehmen kommen gleich in vier Formationen:

- a) in Form von Importen
- b) in Form von Importen der Produkte japanischer Unternehmen durch US-Unternehmen zum Verkauf unter ihrer Firmenmarke ("gebundene Importe")
- c) in Form von eigenen neuen Produktionsstätten in Nordamerika,
- d) in Form von Joint Ventures mit nordamerikanischen Unternehmen.

Nach einer Prognose des US-amerikanischen Verbandes der Automobilteilehersteller wird dadurch der Marktanteil der traditionellen US-Hersteller in den USA auf 56% im Jahre 1989 gegenüber 68% im Jahre 1985 zurückgehen. Rund 5 Mio. PKW des für 1989 erwarteten Neuwagenverkaufs von 11,5 Mio. Einheiten werden dann aus den folgenden Quellen gespeist:

- a) direkte Importe: 23% (1985: 26%)
  - b) gebundene Importe: 9% (1985: 2%)
  - c) in den USA montierte Fahrzeuge ausländischer Unternehmen: 9% (1985: 3%)
  - d) Joint Ventures ausländischer und US-amerikanischer Unternehmen 3% (1985: 1%)
- (Ward's Automotive Reports No. 30, vom 28.7.86, S. 237ff.)

Den größten Anteil an allen vier Varianten werden natürlich die Japaner haben.

Noch dramatischer scheint die Entwicklung auf dem kanadischen Markt: Für 1989 prognostiziert der kanadische Automobilherstellerverband eine "asiatische Marktpenetration" bei den Neuwagenverkäufen von insgesamt 55%, die sich zu 31% aus Importen aus Japan, Korea und Taiwan zusammensetzen sowie zu 5% aus Importen von den neuen Japan-Niederlassungen in den

USA und schließlich zu 19% aus der Produktion der Niederlassungen asiatischer Unternehmen in Kanada (Ward's Automotive Yearbook 1986, S. 139).

Durch diese Entwicklungen ist Nordamerika zum wichtigsten Standort für neue Werke geworden, nachdem diese Region Anfang der 80er Jahre ihren stärksten Produktionseinbruch erlebt hatte, zu dessen Tiefpunkt (1982) knapp 2/3 (63,4%) der Produktionskapazität für Kfz (SIC 3711) brachlagen (The Bureau of National Affairs, Daily Labor Report No. 116 vom 6.7.86). Allein die japanischen Unternehmen werden bis Anfang der 90er Jahre 10 neue Produktionsstätten (drei davon als Joint Ventures mit US-amerikanischen Unternehmen) in Betrieb genommen haben. Der letzte noch fehlende PKW-Hersteller Japans, Daihatsu, dürfte Anfang der 90er Jahre mit einem Joint Venture mit dem kanadischen Hersteller Bombardier mit einem neuen Werk von 220.000 Einheiten Jahreskapazität noch zu der Liste in Tabelle 2 hinzukommen.

**Tabelle 2: Neue PKW-Montagewerke ausländischer Unternehmen  
in USA und Kanada: Produktionskapazität 1984-1990  
(pro Jahr in 1000 Einheiten)**

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>
<b>USA</b>							
Honda Marysville, Ont. (1982)	133	150	220	360	360	360	360
Acura (1989)	-	-	-	-	-	120	120
NUMMI (GM/Toyota) Fremont, CA. (1984)	-	50	100	200	250	250	250
Nissan Smyrna, TN. (1983)	-	50	120	240	240	240	240
Mazda Flat Rock, MI. (1987)	-	-	-	120	300	300	300
Diamond Star (Chrysler/MMC) Bloomington-Normal, IL. (1988)	-	-	-	-	240	240	240
Toyota Georgetown, KY. (1988)	-	-	-	-	200	200	200
Subaru (1988) Midwest	-	-	-	-	60	100	200
	133	250	440	920	1650	1810	1910

**Kanada**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Hyundai Bromont, Que. (1988)	-	-	-	-	100	100	100
Honda Alliston, Ont. (1988)	-	-	-	30	80	80	80
Toyota Ontario (1988)	-	-	-	-	100	100	100
GM-Suzuki (1988)	-	-	-	-	60	100	150
				30	340	380	430
<b>TOTAL NORD-AMERIKA</b>	<b>133</b>	<b>250</b>	<b>440</b>	<b>950</b>	<b>1990</b>	<b>2190</b>	<b>2340</b>

Quelle: U.A.W. Research Bulletin, Special Conventional Issue 1986, S. 15

Die Angaben über Jahreskapazitäten dürften dabei eher noch konservativ angesetzt sein. Angesichts der Wechselkursentwicklungen korrigieren die japanischen Unternehmen ihre Planungen gegenwärtig eher nach oben.

Zu den in Tabelle 2 aufgelisteten neuen Werken wären schließlich die drei im Bau befindlichen oder soeben in Betrieb genommenen Werke von Ford/Mazda in Hermosillo, Mexico (Jahreskap. 130.000), von American Motors in Brampton, Kanada, (Jahreskap. 150.000) und von General Motors - Saturn in Springhill (Jahreskap. von 200.000, später 500.000) hinzuzurechnen. Damit stehen Anfang der 90er Jahre mindestens 15 zusätzliche PKW-Montagewerke zu den gegenwärtig 52 mit einer gemeinsamen Jahreskapazität von über 3 Mio. PKW zur Verfügung, um den Konkurrenzkampf um den nordamerikanischen Markt anzuheizen.

Die Großen Drei und die Arbeitnehmer werden an der gestiegenen Attraktivität des Standorts Nordamerika keine reine Freude haben.

Ein Kernproblem der Großen Drei ist, daß sie es nicht geschafft haben, "small cars" profitabel herzustellen. Ein Versuch ist Ende der 70er Jahre im großen Stil im Rahmen der sogenannten Weltautokonzeption gemacht worden. Der Escort von Ford und der J-Car von General Motors (bei Opel ist es der Ascona) haben sich jedoch über Jahre als Verlustquelle erwiesen. Obgleich sich diese Modelle (hinzu kommt von Chrysler der Omni/Horizon) augenblicklich verkaufen wie warme Semmeln, scheinen sich Ford und Chrysler noch weiter aus diesem Marktsegment zurückziehen zu wollen. Ford erwägt, das Nachfolgemodell des Escort von Mazda entwickeln zu lassen, Chrysler hat mittlerweile wohl alle Billigbezugsmöglichkeiten für Kleinwagen auf dem Erdball abgeklappert, um ein Arrangement zu finden, unter dem es diese Wagen unter seinem Namen auf dem nordamerikanischen Markt vertreiben könnte. Nur General Motors hat mit seinem Saturn-Projekt den Kampf um die Verteidigung dieses Marktsegments angekündigt. Nach neuesten Verlautbarungen wird aber nun auch dieses Projekt heruntergehängt, gestreckt, beschnitten: Statt des ursprünglich geplanten Produktionsvolumens von 500.000 PKW im Jahr begnügt man sich nun "für eine erste Phase" mit nur 200.000, statt der geplanten 6.000 sollen es nur 3.000 Beschäftigte für den Anfang sein (AN vom 3.11.86, S. 1).

Es würde zu weit führen, hier näher auf die Debatte über die Ursachen für die Kostendifferenz in der Herstellung eines "small car" bei den traditionellen US-amerikanischen Herstellern und bei japanischen Herstellern einzugehen. Die neuen japanischen Unternehmen in den USA haben aber den Nachweis erbracht, daß es dem japanischen Management offenbar gelingt, auch in den USA und mit amerikanischen Arbeit-

nehmern ein Produktivitätsniveau zu realisieren, wie es in Japan üblich ist. Das Honda-Werk in Marysville im Bundesstaat Ohio gilt als eines der produktivsten Werke der Weltautomobilindustrie überhaupt.

Die Japaner konnten hier von einem Prozeß profitieren, der mit der Existenzkrise Chryslers Ende der 70er Jahre begann, die eine tiefgreifende Umkämpfung des traditionellen nordamerikanischen Systems industrieller Beziehungen eingeleitet hat. Drei Formen von Maßnahmen, die in diesem Zusammenhang seit Anfang der 80er Jahre in den USA eingeleitet wurden, können unterschieden werden:

1. gewerkschaftliche Konzessionen bei den Lohnforderungen und den betrieblichen Regelungen zum Arbeitseinsatz;
2. die Einführung einzelner Elemente der japanischen Produktionsorganisation und
3. umfassende Ansätze zur Schaffung neuer Produktionssysteme.

(1) Die erste Maßnahmengruppe erfolgte zunächst unter dem Druck der Krise Anfang der achtziger Jahre auf zentraler tarifvertraglicher Ebene (durch Beschränkungen der Lohnzuwächse, Reduktion der Urlaubstage usw.); im Anschluß verlagerte sich dies auf lokale Tarifverhandlungen. Verhandlungen über "Konzessionen" haben auch dann nicht aufgehört, als die US-Unternehmen ab 1984 enorme Gewinne machten. Im Hinblick gerade auch auf die Zielsetzung, auch in den USA eine Abstufung der Tarif- und Arbeitsbedingungen gegenüber den abhängigen Zulieferbetrieben nach dem japanischen Vorbild zu erreichen, werden Konzessionen auch in Zukunft ein aktuelles Thema in der US-amerikanischen Automobilindustrie sein.

(2) Die Einführung einzelner Elemente japanischer Produktionssysteme entspricht der Strategie der Übertragung produktivitätsrelevanter japanischer Konzepte der Produktion, Personalführung und der betrieblichen Sozialbeziehungen, soweit irgend möglich: Angefangen von veränderter Aufgabenteilung im Produktions- und Facharbeiterbereich bis hin zu Fragen der Materialflußsteuerung und der Just-in-Time-Zulieferung.

Im Rahmen dieser Strategie des Von-Japan-Lernens hat General Motors mit dem Joint-Venture-Unternehmen NUMMI, das es zusammen mit Toyota betreibt, sich regelrecht ein Labor für soziale Experimente und Lernprozesse geschaffen. Hier will man vom Toyota-Management demonstriert bekommen, ob Kleinwagen überhaupt kosteneffizient in den USA gebaut werden können und zwar - im Gegensatz zu den bereits auf nordamerikanischem Boden fertigenden japanischen Produktionsstätten von Nissan und Honda - mit gewerkschaftlich organisierten Arbeitern. Durch die Übernahme der sogenannten "Toyota-Fertigungsmethoden" wird etwa im Falle des NUMMI-Werks in Fremont (Kalifornien) erwartet, daß man bei einem Tagesausstoß von 800 PKW rund 1400 Arbeitsplätze weniger benötigen werde als ein typisches neues GM-Werk in Nordamerika, also 40% weniger an Personal. Dabei liegt der Personalbedarf von Fremont noch um gut ein Viertel über dem eines vergleichbaren japanischen Werkes.

**Tabelle 3: Personalbedarf und Arbeitsstunden pro PKW im NUMMI-Werk Fremont, in einem typischen neuen Werk General Motors' in den USA sowie in einem typischen Werk in Japan**

	NUMMI-Werk Fremont	typ. neues GM-Werk	typ. Werk in Japan
<b>Personalbedarf*</b> (dir. und indir. Produktionspersonal)	2100	3500	1530
<b>Arbeitsstunden/PKW</b>	21	35	15,3

\*) Bei einem Tagesausstoß von 800 PKW

Quelle: AI, Mai 1983; eigene Umrechnungen

(3) Die dritte Strategie schließlich zielt darauf, eigene Produktionssysteme zu entwickeln, die so weitreichende technische, organisatorische und soziale Innovationen aufweisen, daß sie es ermöglichen, den japanischen Vorsprung nicht nur einzuholen, sondern zu überspringen (Leapfrogging). dies ist denn auch das ehrgeizige Ziel des "Saturn-Projekts" von General Motors. Die Projekte Alpha und Liberty bei Ford und Chrysler scheinen demgegenüber weniger weitreichend zu sein. Über Saturn ist inzwischen auch hierzulande soviel geschrieben worden, daß ich darauf nicht näher eingehen möchte. Bei Saturn hat man inzwischen Maßnahmen identifiziert, mit deren Hilfe die Kosten pro PKW um rund 2000 Dollar gesenkt werden können; die Schwerpunkte liegen bei Produktivitätsgewinnen in der Fertigung und Erhöhung der Fremdfertigung, wie die folgende Tabelle zeigt:



**Tabelle 4: Geschätzte Einsparungen pro PKW bei Saturn**

Produktivitätsgewinne in der Fertigung	35% (700 \$)
Tarifvertragsänderungen (Konzessionen)	10% (200 \$)
Erhöhung der Fremdfertigung	30% (600 \$)
Sonstige Einsparungen	25% (500 \$)

---

(Quelle: Smith 1985)

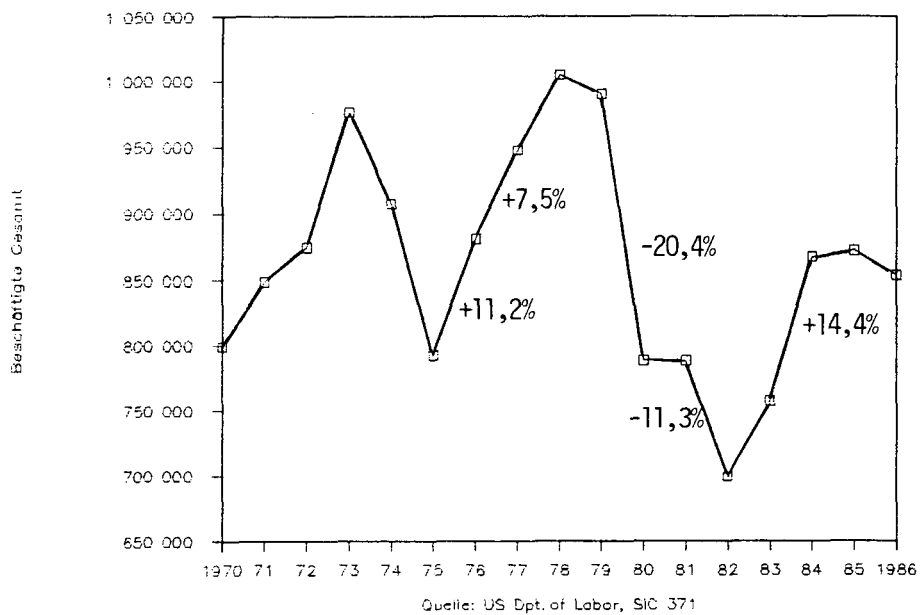
Allerdings handelt es sich bei Saturn u.a. zunächst noch immer um Ankündigungen. Ob es gelingen wird, damit die Vorherrschaft der Importe im Small-Car-Segment zu brechen, steht dahin.

Anfang der 80er Jahre hat sich erst einmal ein "Kompromiß" herausgebildet, nach dem die Amerikaner vor allem die Mittel- und Großwagenklasse fertigen und die Importeure, besonders die Japaner, die Kleinwagenklasse (nach US-Definition). Dabei unterlagen die japanischen Exporteure ab 1981 der Volumenbegrenzung von 1,85, ggw. 2,3 Mio. PKW aufgrund freiwilliger Selbstbeschränkungsabkommen.

Die steigende Nachfrage ab 1983, die sich vermehrt auch wieder dem Mittel- und Großwagensegment zuwandte, brachte dann den US-Unternehmen den bekannten Profitsegen ein. Die Kostensenkungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen der frühen 80er Jahre zahlten sich nun aus. Jedenfalls für Chrysler und Ford, die damals in stärkerem Maße als General Motors Kapazitäten abgebaut hatten und das wachsende Auftragsvolumen nun auf die verbliebenen, modernisierten Anlagen konzentrieren konnten. Standen 1982 noch 1/3 der US-Automobil-Beschäftigten arbeitslos auf der Straße, so lief der Produktionsap-

parat ab 1984 rasch wieder heiß. Das Beschäftigungsvolumen nahm wieder zu, liegt aber noch immer unter dem Niveau Ende der 70er Jahre (vgl. dazu Schaubild 19).

**Schaubild 19: Beschäftigungsentwicklung in der amerikanischen Kfz-Industrie\* 1970-1986**



\* SIC 371

Quelle: BLS 1986

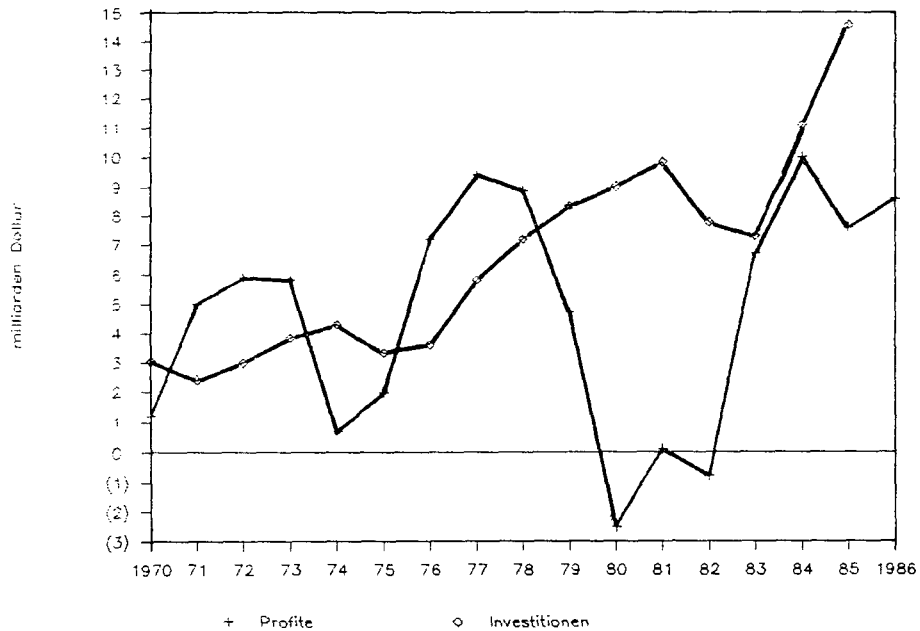
Schon im Frühjahr 1984 hätten die Großen Drei, wie von Seiten der U.A.W. kritisiert wurde, rund 100.000 Arbeitnehmer mehr beschäftigen und damit ihren ursprünglichen Beschäftigtenstand wieder erreichen können, wenn man statt exzessiver Überstunden Einstellungen vorgenommen hätte (Ward's Automotive Reports No. 14 vom 4.2.1984). So betrug der Anteil der Mehrarbeitszeit bei Chrysler im Durchschnitt der letzten

dreieinhalb Jahre 16%, die Bandgeschwindigkeit ist in diesem Zeitraum durchschnittlich um 10% angehoben worden (AN vom 15.9.86). Ähnlich verhält es sich bei Ford. Die hohe Kapazitätsnutzung gilt als einer der wichtigsten Gründe für die hohe Kosteneffizienz und die günstige Gewinnsituation dieser beiden Unternehmen. General Motors, das seit Anfang der 80er Jahre sechs Montagebetriebe auf der Grünen Wiese neu errichtet hat, bisher aber noch keine der alten geschlossen hat, weist demgegenüber eine weit ungünstigere Kapazitätsnutzung und auch Gewinnsituation auf. Die Nachricht über Betriebsstillegungen, die Anfang November verlautbart wurde, kommt denn auch nicht überraschend. Neun Betriebe sollen danach ganz und zwei weitere teilweise bis 1989 stillgelegt werden; dies bedeutet den Arbeitsplatzverlust für 29.000 oder 5,7% von GM's Beschäftigten. In dieser Höhe waren die Freisetzungen doch nicht erwartet worden.

Zwar war es bisher vornehmlich General Motors, das neue Werke errichtet hat, aber auch die anderen Unternehmen haben in großem Ausmaß Modernisierungsinvestitionen getätigt. Trotz des Kriseneinbruchs und der Verluste Anfang der 80er Jahre wurde das Investitionsniveau gegenüber den 70er Jahren enorm angehoben.

Schaubild 20 zeigt, daß die Investitionsentwicklung offensichtlich längerfristig - auf neue Fabriken und Anlagen sowie Produkte - ausgerichtet und von der Profitentwicklung weitgehend entkoppelt war.

**Schaubild 20: Entwicklung der Gewinne und der Anlageinvestitionen, US-Kfz-Hersteller 1970-1986**



Quellen: U.S. Dpt. of Commerce, Bureau of Economic Analysis;  
BLS 1986

Der mit diesen Investitionen einhergehende Technikeinsatz aber auch die Veränderungen in dem Tarifsystem und in der Arbeits- und Unternehmensorganisation, die teilweise mit unternehmensweiten Programmen wie Employee Involvement bei Ford oder Quality of Worklife bei General Motors vorangetrieben wurden, führten zu einem erheblichen Produktivitätsanstieg in der nordamerikanischen Automobilindustrie. So baute Ford Nordamerika im Jahre 1980 2,5 Mio. Kfz mit 120 Tsd. Arbeitern sowie 49 Tsd. Angestellten; im Jahre 1986 wurden 3,9 Mio. PKW mit nur mehr 103 Tsd. Arbeitern und 38 Tsd. Angestellten gefertigt (Ward's Automotive Reports No. 39 vom 29.9.86, S. 209). Das entspricht einem Produktivitätszuwachs von 90%.

Rationalisierung, Modernisierung, neue Werke - ein unausweichliches Resultat sind wachsende Überkapazitäten, wachsende Gefahr der Überproduktion und wachsender Freisetzungsdruck auf die beschäftigten Arbeitnehmer.

Was die Überkapazitäten anbetrifft, so geht man bei Chrysler von einer 30%igen Überkapazität auf dem nordamerikanischen Markt um 1991 aus - damit würde ein Unternehmen von der dreieinhalbfachen Größe Chryslers überflüssig (Ward's Automotive Reports No. 39 vom 29.9.86, S. 309). Bei Ford prognostiziert man 35% Überkapazität für die PKW-Produktion um 1991 bei einem erwarteten Absatzvolumen von 11 Mio. (ebd., S. 301f.). Die Wahrscheinlichkeit eines großen "shake-out" in Form von Betriebsstillegungen, Unternehmensschließungen oder Fusionen dürfte dann noch höher sein als Ende der 70er Jahre, als dies von vielen Beobachtern bereits für unvermeidlich gehalten worden war.

Was den Freisetzungsdruck angeht, so wird man für die zukünftige Entwicklung neben den Rationalisierungseffekten des Technikeinsatzes und der indirekten Japanisierungseffekte - aufgrund der Übernahme japanischer Managementmethoden - noch die direkten Japanisierungseffekte hinzurechnen müssen, die sich aus der höheren Produktivität der japanischen Produktionsstätten in Nordamerika ergeben, die an die Stelle von Betrieben der Großen Drei treten werden.

Der größte Beschäftigungseffekt ist jedoch von den Entwicklungen im Bereich der Zulieferbeziehungen zu erwarten. So hat die US-amerikanische Automobilarbeitergewerkschaft U.A.W. errechnet, daß die neuen Werke der Japaner, die "Transplants", verglichen mit einem typischen Bericht der Großen Drei, nur ein Viertel der Arbeitsplätze in den vorgelagerten Produktionsstufen von der Motorenfertigung bis zur Stahl-, Batterie- und Sitzfertigung schaffen.

Die U.A.W. befürchtet aufgrund der Gesamtentwicklung, daß die US-amerikanische Kfz- und Kfz-Zulieferindustrie, die schon im Zeitraum von 1978 bis 1985 über 400 Tsd. Arbeitsplätze abgebaut hat, im Zeitraum bis 1990 noch einmal über 500 Tsd. Arbeitsplätze verlieren wird<sup>7)</sup>. Dafür macht sie vor allem drei Faktoren verantwortlich: Erstens die Verlagerung von Marktanteilen der Großen Drei an die Transplants und deren geringere Beschäftigungswirkung für die US-Zulieferindustrie, zweitens die neuen Importe aus Ländern wie Korea, Brasilien, Jugoslawien usw. und drittens die Strategie der US-Firmen, den US-amerikanischen Arbeitsinhalt ihrer Produkte systematisch zu reduzieren, sei es durch Joint Ventures, durch gebundene Importe oder durch Einkauf von Komponenten im Ausland. (U.A.W. Research Bulletin 1986, S. 14ff.)

In dieser Strategie der US-amerikanischen Konzerne sieht die U.A.W. langfristig die größten Gefahren für die Entwicklung der US-amerikanischen Automobilindustrie. Sie nennt sie die Strategie der Aushöhlung des Unternehmens ("Strategy for a Hollow Corporation"). In den Unterlagen für den Gewerkschaftskongreß 1986 warnt sie davor:

"Es ist sehr riskant, wenn die US-Automobilfirmen versuchen, der Kostenkonkurrenz kurzfristig dadurch zu begegnen, daß sie die Bereiche Entwicklung und Produktion den ausländischen Unternehmen überlassen; auf lange Sicht könnten sie dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit ganz verlieren. Auf kurze Sicht mag diese Strategie für einzelne US-Unternehmen rentabel sein, aber sie wird Hunderttausenden die Arbeitsplätze kosten und auf lange Sicht werden die ausländischen Partner nicht länger auf ihre amerikanischen Partner angewiesen sein, um auf dem US-Markt zu konkurrieren, während die Großen Drei dann ihre Fähigkeiten zur Entwicklung und zur Produktion wettbewerbsfähiger Fahrzeuge eingebüßt haben werden und die US-Zulieferer ihre Marktanteile an japanische Zulieferunternehmen verloren haben." (U.A.W. 1986, S. 48; eigene Übers.)

Folgt man den gegenwärtigen Konzernplanungen und -ankündigungen, so errechnet die U.A.W., werde die "Aushöhlung" der Großen Drei als Produktionsunternehmen bis 1990 sprunghaft zunehmen. 11% der PKW Verkäufe GM's in Nordamerika werden dann aus gebundenen Importen und Joint Ventures kommen, 26% werden es bei Ford und 25% bei Chrysler sein (U.A.W. Research Bulletin 1986, S. 20).

Weder für die angestammten US-Unternehmen noch für die Arbeitnehmer sehen die Zukunftsaussichten also rosig aus. Ob die großen Zukunftsprojekte Saturn, Trillby, Alpha, Liberty und wie sie auch immer heißen mögen, dazu verhelfen, den Produktivitätsvorsprung der Japaner zu überspringen, steht dahin. Im Mittelpunkt dieser Projekte steht extensiver Einsatz neuer Technologien. Damit ist man aber bisher vor allem bei GM, das hier die größten Anstrengungen machte, nicht glücklich gefahren. Die neuen Werke arbeiten oft noch hoch unproduktiv, der Produktionsanlauf an vielen der neuen Anlagen war ein Alptraum. Vor allem Qualifizierungserfordernisse waren grob unterschätzt worden. Die Qualifizierungsfrage dürfte denn auch eine Schlüsselfrage, vielleicht die Überlebensfrage für die nordamerikanischen Automobilunternehmen sein.

Unter dem Brutkasten der Importbegrenzungen für japanische Fahrzeuge hat sich unterdessen eine Umstrukturierung im PKW-Angebot auf dem US-Markt vollzogen. Jedes japanische Unternehmen war bemüht, die ihm zugesprochene Produktionsquote durch Export möglichst teurer und bestausgestatteter Modelle wertmäßig für sich zu optimieren. Auch die japanischen Hersteller drängen in das Marktsegment mittlerer und größerer Fahrzeugklassen vor; Toyota und Nissan haben entsprechende neue Oberklassenmodelle in der Entwicklung.

Schließlich sind es nun die Koreaner, die einen vergleichbaren PKW billiger als selbst die Japaner anbieten können. (So lag der Listenpreis des Excel von Hyundai für das Modelljahr 1986 bei 4.995 Dollar, für den Mazda 323 bei 5.895 Dollar.)

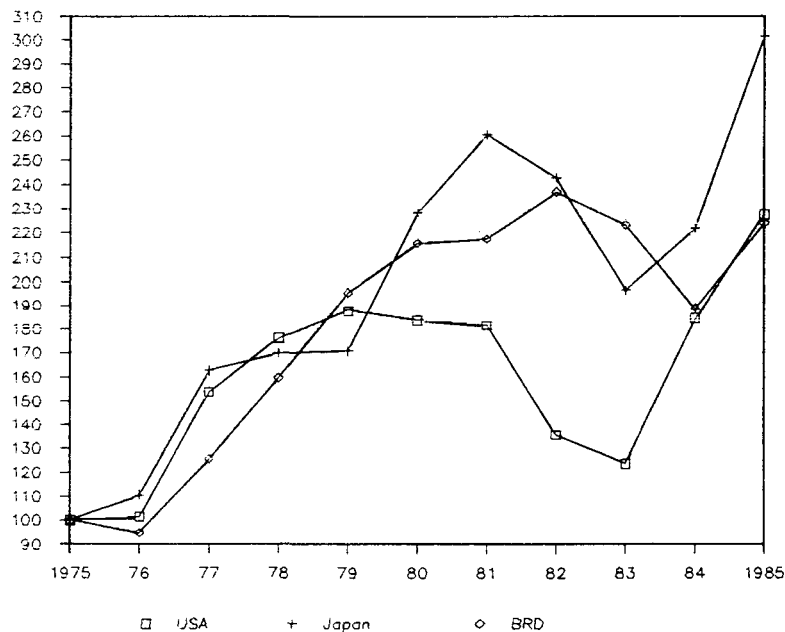
Eine Folge der Yen-Aufwertung ist auch, daß ein gleiches Quantum an verkauften Automobilen nun ein größeres Wertprodukt darstellt, was die Außenhandelsungleichgewichte noch verstärkt. Angesichts dieser Situation scheint selbst General Motors, das bisher einzige, aber ausschlaggebende Bollwerk für das Freihandelsargument und gegen Importbeschränkungen unter den Großen Drei, schwankend geworden zu sein. Ihr Vorstandsvorsitzender, Roger Smith, jedenfalls hat sich kürzlich für die Weiterführung der Importbegrenzung und angesichts des Werteffekts sogar für die Reduktion der Mengenquote eingesetzt, selbst wenn dies zu Lasten der eigenen "gebundenen" Importe gehen würde.



#### 4 Zusammenfassung und Schlußfolgerungen für die europäische Automobilindustrie

Die 80er Jahre waren und sind eine Phase enormer Investitionsanstrengungen in allen Zentren der Weltautomobilproduktion. Nicht nur hier in der Bundesrepublik, sondern auch anderweitig wurden die Investitionen in den 80er Jahren gegenüber denen der 70er Jahre mehr als verdoppelt. Das Schaubild 21 zeigt diese Entwicklung:

**Schaubild 21: Investitionen der Kfz-Industrie in Sachanlagen in den USA, Japan und der Bundesrepublik 1975-1985**



Bereinigt an Investitionsgüterpreisindices.

Quellen: AN; JAMA; VDA; IMF; DIW; eigene Berechnungen.

Die Investitionsbereitschaft scheint von der Gewinnsituation beinahe entkoppelt. Die Anzeichen mehren sich, daß dies zumindest in den USA von Finanzkreisen nicht mehr unbegrenzt hingenommen wird. So empfängt General Motors deutliche Warnsignale von "Wall Street": die bisherigen Resultate rechtfertigten nicht die gewaltigen Investitionssummen. Man erwartet Personalabbau und vertraut nicht mehr den großen Versprechungen der Sternenprojekte (vgl. Business Week vom 4.8.86, S. 52-57).

Durch Kostensenkungs- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen ist der Break-Even-Point der meisten Hersteller wesentlich unter den Stand der 70er Jahre gebracht worden. Damit sind diese Unternehmen einerseits gegenüber einem Produktionseinbruch überlebensfähiger geworden<sup>8)</sup>. Auf der anderen Seite ist der Investitionsaufwand, um in der Fertigungstechnik und in der Produktentwicklung mithalten zu können, immer größer geworden. Inwieweit auch in Zukunft angesichts skeptischer werdender Finanzierungsträger und schwindender Profitmargen aufgrund verschärfter Konkurrenz diese Mittel zur Verfügung stehen, dürfte zu einem wachsenden Problem für viele Unternehmen werden.

Auf der Grundlage verschiedener Prognosen über die Nachfrage- und Kapazitätsentwicklungen für Nordamerika, Europa sowie Japan ist zu erwarten, daß die Produktionskapazität für diese Weltregionen für PKW 1990 um 25 bis 30% über der zu erwartenden Nachfrage liegen wird (vgl. Anhang V). Dabei bleibt der Kapazitätsaufbau in Südkorea und Südostasien noch unberücksichtigt. Anfang der 90er Jahre werden sich Überkapazitäten und Überproduktion auf dem nordamerikanischen Markt zunehmend auch als weltweites Branchenproblem bemerkbar machen. Modernisierung und Effizienzsteigerungen sowie gefallene Dollarkurse werden dann möglicherweise auch die nordamerikanischen Werke wieder exportfähig werden lassen.

In jedem Falle werden die Kapazitäten, die in Südostasien und Lateinamerika für den Export nach Nordamerika aufgebaut sein werden, dann auf andere Märkte drängen. Im Zentrum wird dann der europäische Markt stehen.

Von der Nachfrageentwicklung sind keine Wunder zu erwarten. Für Westeuropa erwartet DRI nach einer Prognose, die Anfang 1986 erstellt wurde, einen Zuwachs im Verkaufsvolumen für PKW von rund 900.000 Einheiten, das sind 8,7% über den Fünfjahreszeitraum 1985-1990. Für Nordamerika wird ein Nachfragezuwachs in diesem Zeitraum von rund 700.000 Einheiten oder 5,8% erwartet, für Japan ein Zuwachs von rund 270.000 bzw. 8,8% prognostiziert (vgl. FT vom 27.5.86). Die durchschnittlichen Zuwachsraten lägen damit zwischen 1 und 1,7%, zu niedrig, um die anwachsenden Produktionspotentiale absorbieren zu können.

Nun ist Nachfrage zu prognostizieren ein schwieriges Geschäft, und sehr oft wurde die zukünftige Nachfrageentwicklung auch schon unterschätzt.

Alle Prognosen stehen aber unter dem Damoklesschwert, das in Form des gigantischen Handelsbilanzdefizits und der Verschuldung der Vereinigten Staaten über den Welthandelsbeziehungen schwebt. Denn Außenhandelsungleichgewichte dieses Ausmaßes können auch Weltführungsnationen, wie die Geschichte zeigt, nicht unbegrenzt aufrechterhalten. Gegenwärtig sind rund 4 Mio. Arbeitsplätze außerhalb der USA auf die Befriedigung des privaten und staatlichen Konsumniveaus der Vereinigten Staaten ausgerichtet. Um in die die Lage zu kommen, ihre Schulden zurückzahlen zu können, müßte eine entsprechende Anzahl Arbeitsplätze wieder zurück in die USA transferiert werden.

Das freiwillige Selbstbeschränkungsabkommen der Japaner nun auch für den europäischen Markt kann, wie die Erfahrung der USA zeigt, keine Beruhigung sein. Es ist auch zu bezweifeln,

ob der Yen-Aufwertungseffekt die Wettbewerbsstärke der japanischen Hersteller entscheidend schmälert. Die nun eingeleiteten Anpassungsmaßnahmen könnten die japanischen Unternehmen wettbewerbsstärker aus dieser Situation herauskommen lassen, als sie vorher waren (vgl. auch die Einschätzung von Bhaskar und der Forschungsgruppe Automobilindustrie in einer neueren Studie: Bhaskar et. al. 1986). Dies jedenfalls war die Erfahrung der Anpassungskrise, die der Ölschock 1973 in der japanischen Automobilindustrie ausgelöst hat. Zudem wächst die Exportfähigkeit Südkoreas und anderer südostasiatischer Schwellenländer mit Produkten, die in der Größenklasse liegen, die den Hauptanteil des europäischen Marktes ausmacht. Im Augenblick sind deren Kapazitäten noch nicht einmal für die Befriedigung der nordamerikanischen Nachfrage ausreichend.

Eine Atempause bis Anfang der 90er Jahre dürfte sich auch in der Frage neuer Werke japanischer Unternehmen in Europa ergeben. Die Kapitalkraft und die Management-Kapazität der japanischen Unternehmen richtet sich gegenwärtig ganz auf ihre Nordamerika-Projekte.

Für eine kurze Zeitspanne besteht daher in Europa noch die Möglichkeit, Konzepte und Strategien zu entwickeln, um die Stärken des europäischen Produktionsstandortes weiter zu entwickeln und zu überlegen, wie und mit welchen Mitteln man der südostasiatischen Konkurrenz begegnen wird und wie man einer Erosion des Produktionsstandortes Europa entgegenzutreten kann, wie sie sich in Nordamerika in den 80er Jahren vollzogen hat.

Anhang I (1)

Beschäftigungsvolumen in den Kfz-Industrien (einschl. Zulieferer)  
Nordamerikas, Japans und Europas 1970-1985

	NAM	USA	CAN	JAP	EU	D	S	F	UK	I	E
1970	1114377	1014195	100182	579974	1930524	582664	46200	476400	496460	258800	70000
1971	1196644	1089066	107578	574800	1976053	604982	46621	484100	501350	266600	72400
1972	1221404	1111600	109804	607200	1982604	589149	48875	519000	491080	254100	80400
1973	1353468	1230800	122668	634447	2074843	608747	53466	528500	504630	290100	89400
1974	1266173	1142700	123473	614774	2014211	591261	58200	505300	494550	273900	91000
1975	1112826	1002400	110426	601156	1927167	548257	60800	507400	464610	252600	93500
1976	1237345	1121200	116145	622251	1972263	573173	62200	487800	436790	307000	105300
1977	1234800	1201400	123400	621061	2068648	625448	60600	492400	473500	304400	112300
1978	1411114	1281000	130114	628509	2086358	650248	62300	495600	481810	280700	115700
1979	1403490	1273900	129590	642276	2101359	673469	66000	492800	457190	295200	116700
1980	1134927	1023200	111727	673466	2036301	684071	67100	484800	399030	288900	112400
1981	1125762	1012700	113062	700078	1906327	670396	66800	456195	341120	271716	100100
1982	1006685	901800	104885	696384	1852544	677169	67600	443629	296810	261936	105400
1983	1086821	965900	120921	698690	1818695	675368	64700	438163	270770	244844	124850
1984	1239569	1097335	142234	722414	1833181	690636	69000	417736	282309	229200	144300
1985	1266118	1120838	145280	754636	1850352	717199	70000	406894	290341	215098	150820

Nordamerika (NAM): USA + Kanada; Europa (EU): Bundesrepublik, Schweden, Frankreich, United Kingdom, Italien, Spanien.

Abgrenzungen:

USA: SIC: 371 + 3456 + 3592 + 3647 + 3691 + 3694

Kanada: SIC: 323 + 324 + 325 + 188, ab 1980 SIC Revision 1980, zum Teil eigene Schätzungen

Japan: Jap. Industriestandard 361 (bis 1974 nur Betriebe ab 20 Beschäftigte; 75-80 alle Betriebe; ab 81 nur Betriebe ab 4 Beschäftigte).

Bundesrep.: SYPRO 331 + 3314 + 3316

Schweden: "Herstellung von Kfz, Kfz-Motoren und Kfz-Teilen"

Frankreich: NACE 35

United Kingd.: SIC von 1968 (bis 1979), ab 1980: SIC von 1980

Italien: NACE 35

Spanien: NACE 35 (z. Teil eigene Schätzungen)

Quellen: Automobildatenbank: WZB/AP 1987

## Anhang I (2)

Der Versuch, vergleichbare Beschäftigtenzahlen für die Kfz-Industrien der verschiedenen Länder zu finden, ist beinahe hoffnungslos. Die Gründe liegen in unterschiedlichen statistischen Erhebungskonzeptionen sowie in unterschiedlichen Formen der Unternehmens- und Betriebsorganisation, Unterschieden in der Fertigungstiefe usw. (für einen Vergleich des bundesdeutschen SYPRO und des US SIC: Köhler/Sengenberger 1983, S. 447). So enthält die Branchenabgrenzung SIC 371 in der US-Statistik den Großteil der Beschäftigten etwa in Preßwerken, der Vergaser-, Motorkolben- und Ventulfertigung usw. nicht. Soweit die US-Statistik diese Beschäftigten in anderen Branchen getrennt ausgewiesen hat, wurden sie in die obige Aufstellung jedoch einbezogen. Dennoch erfaßt die US-Statistik einen weit geringeren Anteil der faktisch in der Kfz-Industrie tätigen Arbeitnehmer. Alle Baugruppen, Einzelteile und Zubehörelemente, die von den Automobilherstellern für ihre Neuwagenproduktion hergestellt werden, werden in der bundesrepublikanischen Statistik nicht gesondert erfaßt und ausgewiesen. In der US-Statistik werden aufgrund der unterschiedlichen Unternehmensorganisation und der Vielzahl von Einzelbetrieben mit spezialisierter Produktion derartige Fertigungen häufig anderen Branchen zugerechnet. In einer neueren Studie des US-Departments of Commerce (1985) werden die oben aufgeführten SIC Codes der Automobilzulieferindustrie zugerechnet. Nach einer Auflistung des MVMA (MVMA 1986, S. 64) waren 1982 noch einmal rund 616.000 Arbeitnehmer in anderen Industrien mit der Produktion Kfz-bezogener Produkte befaßt. Die Angaben für USA in der obigen Tabelle dürften gegenüber denen der Bundesrepublik noch immer erheblich unterschätzt sein.

Die Angaben für Kanada sind ebenfalls zu gering angesetzt, hier liegen uns keine weiteren Aufschlüsselungen wie im Falle der USA vor, um notwendige Korrekturen vorzunehmen.

Die Beschäftigungsangaben für die japanische Kfz-Industrie sind einerseits dadurch überhöht, daß sie die Beschäftigten der Krafträderproduktion enthalten (dies macht - geschätzt - rd. 6% der o.g. Beschäftigten aus), andererseits sind die Werte aus erhebungstechnischen und betriebs- und unternehmensorganisatorischen Gründen zu tief angesetzt. Eine Vielzahl von Tätigkeiten, die in den USA und der Bundesrepublik innerhalb des Unternehmens organisiert sind, sind dort an Auftragsfirmen oder Zulieferer ausgelagert. Dies gilt etwa für den Funktionsbereich Verkauf/Marketing; so sind im Groß- und Einzelhandel für Kfz in Japan rund 500.000, in den USA 1,1 Mio. Arbeitnehmer beschäftigt. Angesichts der Unterschiede in den Verkaufsvolumina und der unterschiedlichen Raum- und Siedlungsstrukturen der beiden Länder erscheint diese Proportion für Japan weit überhöht. (Zu den Zahlenangaben: JAMA 1986, S. 18; MVMA 1986, S. 64.) Schließlich vermuten wir, daß ein erheblicher Anteil der nicht-regulären Arbeitnehmer (Saisonarbeiter usw.) nicht in den japanischen Beschäftigtenstatistiken auftauchen.

Um wieviel aufgrund dieser Überlegungen die japanischen Angaben überhöht oder zu niedrig angesetzt sind, können wir gegenwärtig nicht sagen. Dies gilt auch für die Angaben für die übrigen europäischen Länder.

Das im Vergleich hohe Beschäftigungsvolumen der Bundesrepublik Deutschland erklärt sich zum Teil auch aus dem höheren Integrationsgrad der Industrie (Endhersteller und Teilehersteller zusammengenommen) gegenüber der übrigen verarbeitenden Industrie. In dieser Beziehung ist auch die japanische Kfz-Industrie stärker integriert als die US-amerikanische, obgleich der Anteil der Endhersteller gegenüber den Teileherstellern innerhalb der Kfz-Industrie in Japan bei weitem der geringste ist (vgl. dazu folgende Tabelle).

Die Automobildatenbank (Lutz Atzert) des Automobilprojekts am WZB/AP versucht gegenwärtig hierzu genaueres Zahlenmaterial zusammenzustellen, das einen internationalen Vergleich des Beschäftigtenvolumens besser ermöglicht.



### Anhang I (3)

Beschäftigungsvolumen in der Kfz-Industrie (ohne Teile-Industrie), der Kfz Teile-Industrie und in Kfz-bezogener Produktion anderer Industriezweige - USA, Japan, Bundesrepublik Deutschland.

	USA (1982)	Japan (1984)	Bundesrep. D. (1980)
Kfz-Ind. (ohne Teile)	294.300 (19,4%)	241.583 (18,7%)	459.364 (48,7%)
Kfz Teile-Industrie	321.400 (21,2%)	480.229 (37,1%)	224.707 (23,8%)
Sonstige Kfz-bezogene Produktion der verar- beitenden Industrie	900.000 <sup>1)</sup> (59,4%)	571.721 (44,2%)	260.000 <sup>3)</sup> (27,5%)
Kfz-Beschäftigte in der verarb. Ind. gesamt	1.515.700 <sup>2)</sup>	1.293.533	944.071

Quellen: MVMA 1986, S. 64; JAMA 1986, S. 18; VDA; Spektrum DIW 1985.

1) Beschäftigte außerhalb SIC 371, geschätzt; ohne "basic material industries" liegt die Kfz-bezogene Beschäftigung außerhalb SIC 371 bei 616.000 (MVMA 1986, S. 64).

2) Hierbei ist zu berücksichtigen, daß 1982 rezessionsbedingt das Beschäftigungsvolumen um 25-30% unter dem "Normalstand" lag.

3) Errechnet auf Basis der Input-Output-Tabelle des DIW, die sich auf das Jahr 1980 bezieht.

## Anhang II

Eine Berechnung der Produktionskapazitäten der japanischen Unternehmen stößt auf Schwierigkeiten, die über die generellen Probleme einer Bestimmung von Produktionskapazitäten noch hinausgehen.

Generell sind alle Angaben von Produktionskapazitäten für ganze Werke oder gar ganze Unternehmen mit Vorsicht zu verwenden. Die Produktionskapazität ergibt sich aus dem Zusammenwirken verschiedener Faktoren, so vor allem dem gegebenen Bestand an Maschinen und Anlagen, dem Personalbestand, den Arbeitszeitregelungen und dem Produktmix. Kapazitätsveränderungen können sich also aus Variationen in jedem dieser vier Faktoren erklären. So wird eine Veränderung des Modelmix zu Gunsten des Anteils teurerer und besser ausgestatteter Modelle zur Senkung der Stückzahl führen und könnte so zur falschen Schlußfolgerung einer Senkung der Kapazitätsauslastung führen.

Über diese allgemeine Problematik hinaus gibt es im Falle der japanischen Unternehmen die Schwierigkeit, daß diese Unternehmen die Montage ihrer Fahrzeuge teilweise bei ihren Zulieferunternehmen durchführen lassen. Aufgrund von Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung konnte dieser Umstand bei der folgenden Auflistung nicht mit berücksichtigt werden. Schließlich sind die Obergrenzen der Kapazitäten im Falle der japanischen Unternehmen in erheblichem Maße durch Mehrarbeit und Steigerung der Bandgeschwindigkeit flexibel. So wurde in einzelnen Werken über längere Zeit mit Mehrarbeitszeiten von 20 bis 30% der regulären Arbeitszeit gearbeitet. Bandgeschwindigkeiten werden in der japanischen Produktionsorgani-

sation nicht als gegebenes Datum angesehen, vielmehr wird fortlaufend versucht, eine Steigerung der Bandgeschwindigkeit zu erzielen.

Zieht man diese Faktoren mit in Betracht, so ist die Summe von rund 8,2 Mio. PKW Produktionskapazität im Jahre 1985 eher zu gering angesetzt. Die reale Kapazität für PKW dürfte demnach eher um rund 10 Mio. Jahreseinheiten liegen. Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Montagekapazität für fertige PKW.

Produktionskapazitäten für PKW bei den japanischen Automobil-  
unternehmen 1985\*

Toyota	2.680.000
Nissan	2.120.000
Honda	1.160.000
Mazda	750.000
Mitsubishi	595.000
Suzuki	316.000
Fuji (Subaru)	235.000
Isuzu	222.000
Daihatsu	155.000
<hr/>	
PKW-Kapazität insgesamt	8.233.000

Quelle: Geschäftsberichte der Unternehmen

\*) Die Geschäftsberichte enthalten Angaben über die Kapazität im jeweils letzten Monat des Berichtsjahrs des Unternehmens bei Zweischichtbetrieb (außer im Fall Suzuki und Daihatsu), 21 monatlichen Produktionstagen und ohne Überstundenproduktion. Diese Angaben wurden auf Jahreskapazität (249 Produktionstage) umgerechnet.

Im Falle Suzuki wurden die Angaben auf Zweischichtbetrieb umgerechnet. Im Falle von Daihatsu wurden die Angaben auf 1 1/2 Schichtbetrieb umgerechnet, da dort zeitweise eine zweite Schicht bestand. Soweit die Geschäftsberichte nicht zwischen PKW- und LKW-Produktionskapazität unterschieden, wurden Schätzungen vorgenommen. Im Falle von Mitsubishi wurde die Produktionskapazität gleich dem aktuellen Jahresausstoß gesetzt, da kein Geschäftsbericht vorlag.

Anhang III

Entwicklung der Fertigungstiefe\* in ausgewählten  
japanischen Automobilunternehmen (%)

	1970	1975	1980	1986
Toyota	39	33	30	30
Nissan	35	35	30	30
Honda**	20	k.A.	k.A.	26
Mazda	46	k.A.	k.A.	30

Quelle: Geschäftsberichte der Unternehmen (japanisch)

\*) Anteil der Kosten aus Eigenfertigung am (ex factory) Kostpreis der fertigen Automobile.

\*\*\*) Beginn der Automobilproduktion: 1963

#### Anhang IV

### Entwicklung des Bruttoproduktionswerts von Kfz und der Stückzahl von PKW in der südkoreanischen Kraftfahrzeugindustrie 1983 und Prognosen für 1990 und 2000

(in Mrd. Won zu konstanten Preisen von 1980)

	1983	1990	2000
<b>Wert</b>			
Kfz.	1.037	3.410 (4.320)*	9.653 (14.403)
Kfz.-Teile	741	2.636 (3.340)	7.464 (12.773)
<hr/>			
<b>Stück</b>			
PKW**	121.987	1.033.000 (1.309.000)	2.926.000 (4.366.000)
<hr/>			

\*) Die Werte in Klammern beruhen auf der "optimistischeren" Prognosevariante II

\*\*\*) Umrechnungen in Stückzahlen auf Basis der Annahme einer Wertrelation PKW/Nfz. von 1:3 sowie eines Anstiegs des PKW-Anteils von 55% (1983) auf 90% (1990 und 2000).

Quelle: KIET 1985; KAICA 1986 sowie eigene Berechnungen.

**Anhang V**

**Produktionskapazitäten und Nachfrage für PKW in Westeuropa,  
Nordamerika und Japan 1985 und 1990 (in Mio. Einheiten)\***

Region	1985		1990	
	Kapazität	Nachfrage	Kapazität	Nachfrage
Westeur.	12,5-13,0	10,7	14,3-14,5	11,5
N.-Amerika	10,0-11,0	12,2	12,6-14,0	12,9
Japan	8,0-10,0	3,1	9,0-11,0	3,4
Insgesamt	30,5-34,0	26,0	35,9-39,5	27,3

Quellen: FT vom 27.5.86; Business Week vom 21.4.86, S. 62, 66; Ward's Automotive Report vom 24.2.86, S. 59; Ward's Automotive Report v. 3.3.86 (Special Report); eigene Berechnungen und Schätzungen.

\*) Für die Kapazitätsangaben wurden - unter Berücksichtigung der länderspezifischen Flexibilitäten bzgl. Mehrarbeit und Bandgeschwindigkeiten etc. - Bandbreiten geschätzt.

## Anmerkungen

1) "My best advice, as we face our technological future through to the year 2000, is to fasten our seat belts and prepare for the ride of our lives." (Roger Smith in FT vom 25.4.1984, S. I)

2) Unberücksichtigt bleibt der Wertzuwachs pro Kfz aufgrund einer - allerdings in allen drei Regionen feststellbaren - Tendenz zur Anreicherung des Produktmixes mit teureren und besser ausgestatteten Modellen. Siehe im übrigen die Einschränkungen aufgrund der nur begrenzten Vergleichbarkeit der nationalen Beschäftigungsvolumina.

3) Grundlage bilden die Angaben der Unternehmen in ihren Geschäftsberichten zu der "operation rate" im jeweils letzten Monat ihres Berichtsjahres (vgl. Anhang II). Die Definitionen der operation rate sind bei den Unternehmen nicht ganz einheitlich, die Unterschiede sind jedoch unerheblich für die obige Aussage.

4) Dies sind natürlich Industriedurchschnittswerte. Die Löhne und Lohnnebenleistungen liegen bei den Endherstellern teilweise beträchtlich darüber. So gibt General Motors die Gesamtlohnkosten für Stundenlöhner 1986 mit 24,40 Dollar pro Stunde an. (General Motors Corporation: Report for Third Quarter 1986)

Die Lohnsätze in Schaubild 9 besagen nichts über die tatsächliche Kaufkraft und damit über Unterschiede im Lebensstandard der Arbeiter in den verschiedenen Ländern aus.

5) Diese Angaben beziehen sich auf das Jahr 1982; sie dürfte in den folgenden Jahren allenfalls noch gesunken sein.

6) Die Angaben über die reale Nutzungsrate des Urlaubs 1984 beruht auf Erhebungen des Dachverbandes der japanischen Automobilarbeitergewerkschaften (zit. nach Nomura 1986). Laut offizieller Statistik (Japanisches Arbeitsministerium 1984) betrug der Urlaubsanspruch je Beschäftigten im Jahre 1984 in der Transportmittelproduzierenden Industrie (neben Schiffbau und Flugzeugbau vor allem die Kfz-Industrie) 15,7 Tage. Die Nutzungsrate betrug nach dieser Quelle 69,4%, d.h. 10,9 Tage. In Großunternehmen betrug der durchschnittliche Urlaubsanspruch 16,1 Tage, die durchschnittliche Nutzungsrate 70,2%, d.h. 11,3 Tage.

7) Von einer Grundgesamtheit von rund 1,9 Mio. Arbeitsplätzen 1985 (SIC 371: 872.000, Zulieferer aus anderen Industriezweigen: 1 Mio.) (U.A.W. Research Bulletin 1986, S. 19).



8) Hier gibt es von verschiedenen Unternehmen Angaben über eine Senkung des break-even points um bis zu 40% gegenüber den 70er Jahren. Die verschiedenen Maßnahmen zur Flexibilisierung von Technik- und Arbeitseinsatz dürften generell zu einer grundlegenden Verlagerung der Kostenkurven und der Relation von fixen und variablen Kosten in der Automobilindustrie führen. So erleichtert z.B. die höhere Umrüstflexibilität der neuen Maschinen und Anlagen die Möglichkeit, Marktschwankungen rascher zu folgen und damit ohne große Zusatzkosten die Kapazitätsnutzung zu stabilisieren oder anzuheben. Neue Arbeitsstrukturen etwa der Parallelfertigung anstelle der bisherigen Fließbandorganisation erleichtert die Teilstillegung bei schrumpfenden Absatzmöglichkeiten und senkt damit die Kosten der Produktion bei Unterauslastung.

## Literatur

**Altshuler, Alan**, et al 1984: The Future of the Automobile. The Report of MIT'S International Automobile Program, London/Sydney.

**Bhaskar, Krish N.**, et al. 1986: Japanese Automotive Strategies: A European and US Perspective. The Motor Industry Research Unit, Univ. of East Anglia, Norwich.

**DeLorenzo, Matt** 1986: Korea's Growth Rapid and Solid. In: AN vom 7.7.1986, S. 1, 20.

**Dohse, Knuth**, Ulrich Jürgens, Thomas Malsch 1984: Vom "Fordismus" zum "Toyotismus"? Die Organisation der industriellen Arbeit in der japanischen Automobilindustrie. In: Leviathan 4/12 1984, S. 445-477.

**Doleschal, Reinhard** 1986: Automobilproduktion in Brasilien und 'Neue Internationale Arbeitsteilung'. Eine Fallstudie über Volkswagen do Brasil, (Diss.) Hannover.

**Hild, Reinhard** 1986: Entwicklungsperspektiven der europäischen und deutschen Automobilindustrie. Referat zum 1. Symposium der IG Metall Wolfsburg: "Zukunft der Automobilindustrie", Nov. 1986.

**JAMA** 1986: The Motor Industry of Japan. Tokyo 1986

**Jürgens, Ulrich**, Knuth Dohse, Thomas Malsch 1985: Der Transfer japanischer Management-Konzepte in der internationalen Automobilindustrie. In: Sung-Jo Park, Ulrich Jürgens, Hans-Peter Merz (Hg.): Transfer des japanischen Managementsystems, Berlin, S. 109-132.

**Köhler, Christof**, Werner Sengenberger 1983: Konjunktur und Personalanpassung. Betriebliche Beschäftigungspolitik in der deutschen und amerikanischen Automobilindustrie. Frankfurt/New York.

**Korea Institute for Economy and Technology** 1985: Long Term Perspectives of the Korean Economy up to the Year 2000 (Part: Industry), Seoul.

**Koshiro, K.** 1985: Personnel Planning, Technological Changes and Outsourcing in the Japanese Automobile Industry, in: Sung-Jo Park (Hg.): Japanisches Management in der Praxis. Flexibilität oder Kontrolle im Prozeß der Internationalisierung und Mikroelektronisierung, Berlin, S. 45-98.

**Motor Vehicle Manufacturers Association** 1986: MVMA Motor Vehicle Facts and Figures '86, Detroit.

**Nomura, Masami** 1986: Der japanische 'Produktionismus' am Ende? Die Auswirkungen des Handelskonflikts auf die japanische Arbeitsgesellschaft. Manuskript, WZB/AP.

**Park, Sung-Jo** 1986: Entwicklungstrends der Automobilindustrie in Korea: Beschäftigung, Arbeitsbeziehungen, technologischer Stand - Folgt Korea dem japanischen Vorbild? IIVG/dp 86-209.

**Smith, Donald** 1985: GM's Saturn Projekt: Workshop and Model of the Future. Konferenzpapier für SITEV 85, Genf.

**Spektrum der Wissenschaft/DIW** 1985: Input/Output-Struktur für die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland. Hg. vom Spektrum der Wissenschaft in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.

**UAW** 1986: U.A.W. in Action. Book II: Background Analysis of the Resolution Adopted by the 28th U.A.W. Constitutional Convention, Anaheim Calif., June 1-6.

**UAW Research Bulletin** 1986: Special Conventional Issue, Detroit.

**UNIDO** 1986: Reestructuracion de la Industria Automotriz Mundial y Perspectivas Para America Latina. Preparado por la Subdivisión de Estudios Regionales y de Países. Departamento de Desarrollo de Programas y Proyectos, P PD. 8, 22.10.1986.

**US-Department of Commerce** 1985: A Competitive Assessment of the U.S. Automotive Parts Industry and the U.S. Aftermarket for Japanese Cars and Light Trucks, Washington.

**Wheeler, David**, Ashoka Mody 1986: Automation and World Competition. Korea's Future in Semiconductors, Automobiles and Textiles. Korea Development Institute, Seoul.

## Abkürzungen

<b>AI</b>	Chilton's Automotive Industries, N.Y.
<b>AN</b>	Automotive News, Detroit, MI
<b>ANFAVEA</b>	Associacao Nacional dos Fabricantes de Veiculos Automototores, Sao Paulo
<b>BLS</b>	Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor
<b>DIW</b>	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
<b>DRI</b>	Data Resources Inc.
<b>FT</b>	Financial Times
<b>IMF</b>	International Monetary Fund
<b>JAMA</b>	Japan Automobile Manufacturers Association, Inc., Tokyo
<b>JEJ</b>	Japan Economic Journal, Tokyo
<b>KAICA</b>	Korea Auto Industries Coop. Association, Seoul
<b>KIET</b>	Korean Institute of Economy and Technology, Seoul
<b>MOL</b>	Monthly Survey of Labor Statistics, ed. by Ministry of Labor (Japan)
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA
<b>MVMA</b>	Motor Vehicle manufacturers Association of the United States, Inc.
<b>UAW</b>	United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America
<b>UNIDO</b>	United Nations International Development Organization
<b>VDA</b>	Verband der Automobilindustrie e.V., Frankfurt M.
<b>WZB/AP</b>	Wissenschaftszentrum Berlin/Arbeitspolitik