



Warum Toyota so lange so stark ist

von

Ulrich Jürgens
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Mit einem Vorwort von Jörg Hofmann, Bezirksleiter der IG Metall Baden-Württemberg

Stuttgart, Oktober 2007



Angaben zum Projekt

Projekttitle	Kompetenz und Innovation Förderung dynamischer Praxis-Wissenschafts-Beziehungen zur Gestaltung von Arbeit – Bildung – Innovationen im Rahmen einer Innovationen und damit Beschäftigung sichernden Standortstrategie
Durchführungsträger	Industriegewerkschaft Metall, Bezirksleitung Baden-Württemberg Stuttgarter Str. 23, 70469 Stuttgart
Projektleitung und Projektteam	Jörg Hofmann, Dipl. Volkswirt, Bezirksleiter der IGM Baden-Württemberg Frank Iwer, Dipl. Volkswirt, Bezirkssekretär bei der IGM Baden-Württemberg Hermann Novak, Dipl. Soziologe, Dipl. Soz.arb. (FH) Michael Kocken, Politologe M.A. Ellen Lincke (Finanzen, internes Controlling und Koordination) Dr. Beate Scheidt, Dipl. Volkswirtin
Betreuung im BMBF	Doris Zimmermann (fachliche Betreuung) Walter Hummerich (administrative Betreuung)
Projektlaufzeit	01.09.2006 – 31.12.2007
Förderkennzeichen	W1311.00
Verbundpartner	Industriegewerkschaft Metall, Bezirksleitung Nordrhein-Westfalen Roßstr. 94, 40476 Düsseldorf
Kooperationspartner	BIKO – Bildungskoooperation in Baden Gesellschaft für kooperative Bildung mbH Nowackanlage 15, 76137 Karlsruhe

Das Projekt wird gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie aus Mitteln des ESF.

Verfasser: Prof. Dr. Ulrich Jürgens, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
Dezember 2006 / zur Veröffentlichung überarbeitete und erweiterte Fassung 2007

Der Autor trägt die alleinige inhaltliche Verantwortung für die Expertise. Rückschlüsse auf Positionen des Durchführungsträgers oder des Zuwendungsgebers können daraus nicht gezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Vorwort	4
2. Quellen für Toyotas Wettbewerbsstärke	7
3. Struktur der Toyota-Gruppe und ihres Montage- und Zuliefernetzwerks	9
4. Personalentwicklung	20
5. Triebkräfte und Motivationsgrundlagen für Kaizen	29
5.1. Kaizen im traditionellen Toyota-Produktionssystem	30
5.2. Produktionseffizienz-Management und Produktivitätszulagen	32
5.3. Organisation und Zuständigkeiten für Kaizen-Aktivitäten	34
5.4. Neuausrichtung des Kaizen-Systems in der Phase der Arbeitskräfteknappheit in Japan Anfang der 1990er Jahre	36
5.5. Kaizen-Aktivitäten und Arbeitsgestaltung – eine Betriebsfallstudie	39
5.6. Kooperation im Planungsteam	40
5.7. Anforderungen an die Produktentwicklung	41
5.8. Die Einrichtung der neuen Montagelinie	42
5.9. Zusammenfassung	44
6. Das Toyota-Produktionssystem und die Herausforderung Europa	44
6.1. Fehlentwicklungen bei der Nutzung der Andon-Reißleine	48
6.2. Widersprüchliche Handlungsanforderungen in der Teamarbeit	50
6.3. Zusammenfassung	54
7. Literatur	55

1. Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

Die letzten 15 Jahre waren in der deutschen Automobilindustrie geprägt von permanenter Restrukturierung und tiefgreifenden strukturellen Veränderungen. Die Legitimation für viele Restrukturierungen war und ist dabei der Benchmark zu Toyota. Dabei, und dies war ein Ergebnis unseres ersten Workshops, wird zu vorschnell ausschließlich auf das Toyota Produktionssystem (TPS) und seine Elemente rekurriert.

Veränderung im Automobilmarkt

Die Situation auf dem Weltautomobilmarkt, aber auch dem europäischen Markt, hat sich mit hoher Dynamik weiterentwickelt. Anhaltend und zunehmend hohe Überkapazitäten weltweit (23 Millionen) erhöhen den Kostendruck. Neue Billiganbieter aus China (Cherry), Indien (Tata) und Russland drängen auf den Markt.

Auch im europäischen Markt haben sich die Gewichte verschoben. Toyota ist heute mit seinen Produktionskapazitäten in Europa schon in die Reihe der zehn größten europäischen Hersteller aufgestiegen. Mit der Realisierung des Ausbaus der tschechischen und russischen Werke wird Toyota eine europäische Produktionskapazität von bis zu 1 Million Einheiten haben. Schon heute stammen 70% der in Europa verkauften Fahrzeuge (2006: 1,1 Millionen, was einem Marktanteil von 5,84 Prozent entspricht) aus europäischer Produktion. Die Folge: Toyota ist längst schon europäischer Hersteller. Weiter offen ist die Frage, wann und wie Toyota auch mit dem Lexus «made in europe» angreift.

Veränderungen auf dem Finanzmarkt

Der indirekte und direkte Einfluss der Finanzmärkte nimmt deutlich zu, verschärft den Druck auf Hersteller und Zulieferer und schraubt die kurzfristigen Renditeerwartungen in die Höhe. In der Folge hat sich die Profitabilität der einzelnen Unternehmen sehr weit auseinander entwickelt. Bei den Zulieferern fallen die Ergebnisse sogar noch deutlicher auseinander – abhängig auch vom Vorfinanzierungsaufwand in Forschung und Entwicklung.

*Toyota ist schon allein auf Grund seiner Refinanzierung hier klar im Startvorteil: Das Unternehmen finanziert sich überwiegend aus Eigenmitteln und der Kapitalbesitz ist durch ein weitgehendes System der Überkreuzbeteiligung stark abgeschottet. Toyota ist daher ein be-
redtes Gegenbeispiel des «freien Kapitalmarkts» und des share-holder-value-getriebenen
Managementstils. Ein Gegenbeispiel, das nachhaltigen Erfolg aufweist.*

Innovation und Qualität

*Bis vor einiger Zeit galt Innovations- und Qualitätsführerschaft als das große Plus der deut-
schen Automobilindustrie. Dieses Image hat bei mehreren deutschen Herstellern in den letz-
ten Jahren nachhaltig gelitten und muss nun mühsam wieder neu erworben werden. Zwi-
schenzeitlich hat sich genau in diese Imagelücke das Vertriebs- und Produktmarketing von
Toyota und anderen japanischen Herstellern gesetzt. Technologische Führerschaft und In-
novation, Sicherheit und Qualität – diese Stichworte, die jahrzehntelang die Bewerbung
«made in germany» unterstützten, begleiten nun die Werbefeldzüge Toyotas in Europa.*

Von Toyota lernen, heißt neue Wege gehen

*Toyota ist nicht kopierfähig, gibt aber Anreize, um eigene Wege zu gehen. Sicher ist: Ohne
einen neuen Quantensprung bei den Innovationen, ohne neue deutliche Innovationsführer-
schaft wird die deutsche Automobilindustrie Wettbewerbspositionen nachhaltig verlieren.
Verbrauchsarme Antriebe, Fahrerassistenzsysteme, Leichtbaukonzepte, Vernetzung und
leistungsfähigere elektrische Bordsysteme sind Beispiele dafür, dass es genügend Techno-
logiefelder gibt, wo mutig nach vorne und nicht in der Nachhut Innovation betrieben werden
kann.*

*Zu unseren Standortstärken gehören gut ausgebildete Arbeitskräfte. Immer stärker stellt sich
aber eine funktionierende Schnittstelle von Berufs- und Weiterbildung, von Erstausbildung
und Personalentwicklung als unzureichend gelöste Herausforderung dar.*

*Zudem: Toyota kennt nicht das Prinzip dreijähriger Berufsausbildung mit Facharbeiterbrief,
aber ein staatliches Schulwesen, das Jugendliche heranzüchtet, die nicht nur lesen und schrei-
ben können, sondern eine gute Allgemeinbildung und Kenntnisse in Naturwissenschaft und
Technik haben. Was man bei Toyota lernen kann, ist die daran anschließende systematische
Personalentwicklung.*

Eine Aufgabe, die sich in deutschen Automobilfirmen oft allein auf die Führungsebenen beschränkt. In der Produktion und Verwaltung schotten sich dagegen die internen Arbeitsmärkte entlang der Qualifikationsebenen Angelernt, Facharbeit und akademische Ausbildung immer stärker ab. Hinzu kommt die Rücknahme lernförderlicher und beteiligungsorientierter Arbeitsorganisation (eigenständige Lösungsfindung, Handlungsspielräume, Kommunikationserfordernisse) und die Durchsetzung einer weitgehenden Arbeitsteilung mit abgerundener, kaum anerkannter Flexibilität.

Auch hier bietet das Toyota-Produktionssystem mit seinen darin angelegten «Mini- Karrieren» Ansätze zu einer Abkehr vom personalpolitischen Blindflug der Produktionssysteme vieler deutscher Hersteller. Aber: Alleine mit Arbeits- und Personalpolitik lassen sich keine Alternativen zu Toyota formulieren. Toyota zwingt auch zum Überdenken, ob der shareholder-value-getriebene Managementstil der Richtige ist, ob die einseitige Überwälzung von Kosten- und Innovationsrisiken auf die Zulieferer nachhaltig ist und ob die Selbstgefälligkeit im Umgang mit Innovationen (wie die zu späte Reaktion auf Rußfilter und Hybrid beispielhaft zeigen) wirklich noch angebracht ist.

Opfer einer solchen verfehlten Unternehmenspolitik sind die Beschäftigten. Schon daher muss sich die IG Metall aktiv einmischen und Alternativen entwickeln. Die vorliegende Broschüre soll hierzu Anreize geben.

Jörg Hofmann

Bezirksleiter

IG Metall Baden-Württemberg

2. Quellen für Toyotas Wettbewerbsstärke

Der Erfolgslauf Toyotas ist erstaunlich und für seine Konkurrenten der Automobilindustrie furchterregend. Soeben ist das Unternehmen dabei, sich als weltgrößter Automobilhersteller zu etablieren. Seit mehr als 30 Jahre ist Toyota der Industrie Benchmark und Management-Wallfahrtsort. Die Zahl der Versuche, die Ursachen des Erfolgs aufzudecken, ist unübersehbar. Eine Vielzahl von Mythen und Legenden weben sich um diese Frage, die zu einem zentralen Geschäftsfeld der Consultingindustrie geworden ist. Die eigentlichen Quellen zur Erklärung von Toyotas nachhaltiger Wettbewerbsstärke liegen noch immer im Nebel. Keinem der amerikanischen oder europäischen Unternehmen ist es jedenfalls gelungen, den Abstand zu Toyota entscheidend zu verringern, obwohl sie mittlerweile alle ihre Systeme am Modell Toyota ausgerichtet haben. Dabei steht in der Regel das Toyota-Produktionssystem, verstanden als eine Sammlung von Konzepten und Instrumenten, im Vordergrund der Übertragungsversuche. Der entscheidende Durchbruch zu einer nachhaltig höheren Wachstumsdynamik wurde dadurch von keinem der Wettbewerber erreicht. Liegen die Ursachen nicht doch in anderen Faktoren wie Unternehmenskultur und Unternehmensethik, aus denen sich das offensichtlich besonders hohe Maß an Loyalität, Leistungsbereitschaft, Disziplin auf allen Mitarbeitererebenen des Unternehmens erklären lässt? Dieser Erklärungsansatz ist uralt und steht im Grunde schon am Beginn der westlichen Interpretationsversuche – Toyota als Verkörperung des Samurai-Gedankens.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wird nicht weiter auf diese und andere Erklärungsansätze und die immer stärker ausufernde Literatur über Toyota eingegangen. Es wird auch nicht der Versuch einer möglichst umfassenden Darstellung unternommen. Stattdessen wird im Folgenden eine deutliche Auswahl und Schwerpunktsetzung vorgenommen – beruhend auf langjähriger eigener Forschungserfahrung und Beschäftigung mit der Thematik. Danach sind es drei Faktoren, aus denen sich Toyotas nachhaltige Wettbewerbsstärke vor allem erklärt:

- Personalentwicklung,
- Verbesserungsorientierung eingereicht,
- Unternehmensstruktur.

Das Toyota-Produktionssystem befindet sich aus zwei Gründen nicht auf der Liste, obgleich es zweifellos ebenfalls eine sehr wichtige Rolle spielt. Zum einen sind in der Zwischenzeit die wesentlichen Prinzipien, Instrumente und Praxisroutinen auch in deutschen Werken eingeführt, und so sind Begriffe wie Kaizen, Pokayoke, Andon und viele andere Japanismen längst Gegenstand der Alltagspraxis in den Betrieben. Zum anderen ist aber im Zuge der

Umsetzung von Managementkonzepten zunehmend deutlich geworden, dass der Instrumententransfer nicht genügt. So werden nun auch in der Praxis eher Aspekte wie «Kontinuität und Konsequenz bei der Umsetzung der Prinzipien auf Seiten des Managements», «Probleme der Kommunikation und Kooperation über Abteilungs- und Bereichsgrenzen hinweg», «Mangel an Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Produktion» und immer wieder die Frage nach den «Motivationsgrundlagen für Verbesserungsaktivitäten auf Seiten der Beschäftigten» betont. Wesentliche Erklärungsgrundlagen dieser Besonderheiten und Fähigkeiten liegen, so der Ausgangspunkt dieser Studie, in den Systemen, Formen, Methoden der Personalentwicklung. Interessanterweise liegt zu diesen Systemen, Formen und Methoden nur wenig Information vor. Auch in der überbordenden Literatur über Toyota bleiben sie weitgehend unerwähnt.

Die Verbesserungsorientierung ist bei Toyota tief in Unternehmensgeschichte und -kultur verwurzelt. Insofern spielt das «Vermächtnis der Altvorderen», wie Becker in seinem Buch «Phänomen Toyota – Erfolgsfaktor Ethik» (2006) beschreibt, ohne Zweifel eine wichtige Rolle. Allerdings rankt sich gerade um die Verbesserungsaktivitäten, um Kaizen, ein besonders dichtes Mythengeflecht. Die folgende Darstellung fokussiert daher auf die Rolle von Kaizen im System des Kostenmanagements, also auf seine knallharte betriebswirtschaftliche Funktion. In dieser Perspektive stellt sich verschärft die Frage nach den eigentlichen Trägern der Orientierung aller im Unternehmen auf kontinuierliche Verbesserung und ihren eigentlichen Trägerinnen und Trägern.

Zum Inhalt: Der erste Abschnitt beschreibt die Struktur der Toyota-Gruppe, das tief gefächerte Netzwerk von beteiligten Unternehmen und Auftragsfertigern, das die Grundlage sowohl für das weitreichende Versprechen von Beschäftigungssicherheit für die Stammebelegschaft wie auch zentraler Funktionsprinzipien des Toyota-Produktionssystems und der Zulieferbeziehungen bildet.

Der zweite Abschnitt befasst sich mit Fragen der Personalentwicklung, der Rolle, die Teamarbeit in diesem Zusammenhang spielt, der Bedeutung von Personalbewertungssystemen für Entgelt- und Karriereentwicklung.

Der dritte Abschnitt behandelt die Thematik Kaizen. Diskutiert werden die Triebkräfte und Motivationsgrundlagen für Kaizen und die zentrale Bedeutung der Verknüpfung von Kaizen mit dem Entgeltsystem. Diese Verknüpfung wurde Anfang der 1990er Jahre gelockert, und seither spielen Aspekte der Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten, wie anhand eines Betriebsfallbeispiels näher dargestellt wird, eine wichtige Rolle.

Der letzte Abschnitt beschreibt Probleme der Übertragung des Toyota-Systems nach Europa. Wiederum stehen die Kaizen-Praxis im Mittelpunkt und die besonderen Probleme, dieses System in Montagewerken im europäischen Umfeld umzusetzen.

Grundlage für die Darstellung sind neben eigenen empirischen Untersuchungen vor allem die Forschung von Koichi Shimizu über Arbeitsorganisation und Kaizen-Aktivitäten bei Toyota sowie von Tommaso Pardi über die Umsetzung des Toyota Produktionssystems in den europäischen Werken Toyotas. Ziel ist, anstelle der gängigen idealtypischen Charakterisierungen von Praktiken und Prinzipien des Toyota-Systems lieber exemplarisch an einzelnen Punkten Praxisbeispiele der Anwendung und Umsetzung an einigen ausgewählten Punkten näher zu betrachten. Diese haben, so muss hervorgehoben werden, jeweils ihren spezifischen Raum- und Zeitbezug. Aufgrund der Arbeitsmarktentwicklung in Japan sowie der rasanten Globalisierung des Unternehmens seit Ende der 1990er Jahre ergeben sich neue Herausforderungen. So werden viele der im Weiteren beschriebenen Details bezüglich der Personalsysteme sowie der Kaizen-Praxis bei Toyota heute anders aussehen. Darüber hinaus gab und gibt es zwischen den Werken erhebliche Unterschiede. Wichtiger aber als die Erfassung dieser vielen Differenzierungen ist, die Logik und Grundprinzipien zu verstehen, die hinter den beschriebenen Systemen und Maßnahmen stehen.

3. Struktur der Toyota-Gruppe und ihres Montage- und Zuliefernetzwerks

Jedes der großen Flaggschiff-Unternehmen der Weltautomobilindustrie hat seine eigenen Strukturbesonderheiten. Toyotas vielgliedriges Unternehmensnetzwerk ist dennoch einzigartig. Die Struktur und Funktionsweise dieses Netzwerks ist noch immer ein recht unerforschtes Gebiet.

Toyota hat im Jahr 2005 in Japan 4.534 Millionen Kraftfahrzeuge hergestellt. Die Anzahl der Beschäftigten der Toyota Motor Corporation (im Weiteren Toyota Motor oder TMC) in diesem Jahr betrug 64.000, die der Toyota-Gruppe 262.000. (Im Vergleich: Die Volkswagen AG als Kern der Volkswagen-Gruppe hatte im selben Jahr 103.000 Beschäftigte, die Volkswagen-Gruppe insgesamt im selben Jahr 343.000). Die Kernorganisation von Toyota ist damit wesentlich kleiner als bei VW, die Gruppe und das darüber hinausweisende Beziehungsgeflecht demgegenüber größer. Toyota Motor steht an der Spitze einer Unternehmenspyramide mit einer Vielzahl miteinander verflochtener Unternehmen. Insgesamt sind dies im Jahr 2005

524 Tochterunternehmen (Subsidiaries); dazu kommen 56 Unternehmen, die nach US-amerikanischer Rechnungslegung, die von Toyota befolgt wird, dem Beteiligungsanteil von TMC zugerechnet werden (Equity Method Firms). Konsolidiert hat der Konzern im März 2005 262.000 Beschäftigte, davon in Japan 171.000. Wir bleiben im Folgenden in Japan und betrachten im Weiteren allein das Automotive-Segment mit seinen – geschätzt – rund 140.000 Beschäftigten. Abbildung 1 zeigt die Unternehmensstruktur der Toyota-Gruppe:

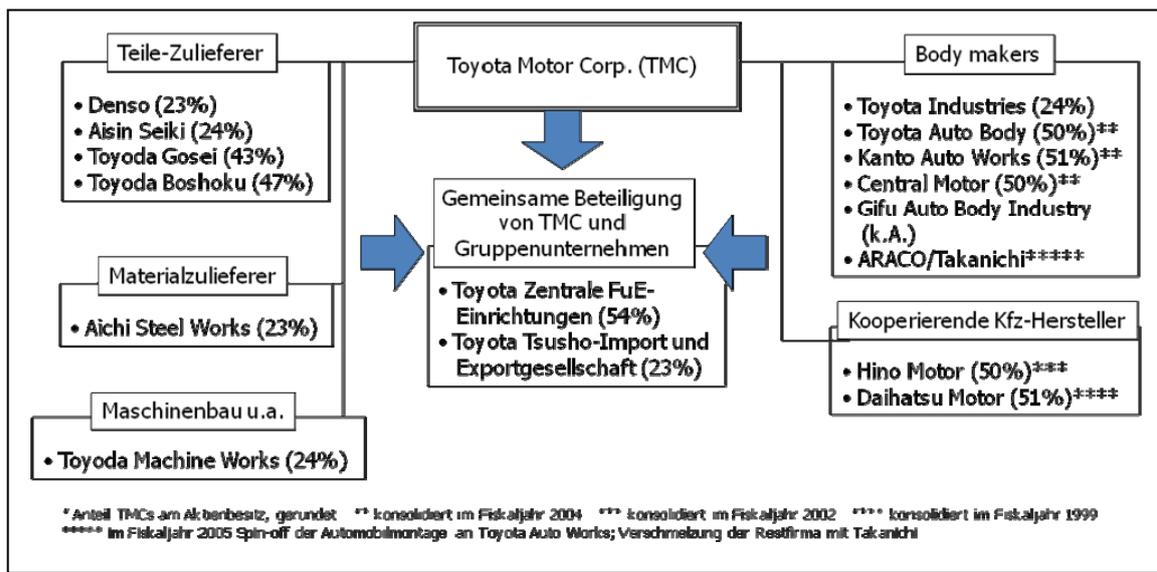


Abb. 1: Toyota-Gruppe (2005) - TMC und beteiligte Unternehmen*

Die Toyota-Gruppe besteht, wie Abbildung 1 zeigt, aus einer arbeitsteiligen Struktur unterschiedlich spezialisierter Unternehmen. Dabei handelt es sich um:

- Eine Gruppe von Teilezulieferern:
 - DENSO (früher Nippon denso), Hersteller von Fahrzeugelektronik und elektrischen Komponenten, das einflussreichste Unternehmen der Toyota-Gruppe;
 - Aisin Seiki, Hersteller von Getrieben, Kupplungen, Bremsen u.a.;
 - Toyoda Gosei, Hersteller von mit Airbags ausgestatteten Lenkrädern, Plastik- und Gummiprodukten;
 - Toyoda Boshoku, Hersteller von Interiors wie Sitzen u.a., aber auch von Ölfiltern und Getriebeteilen.
- Ein Stahlunternehmen: Aichi Steel Works, Hersteller von Spezialstahl und Schmiedeprodukten;

-
- ein Maschinenbauunternehmen: Toyoda Machine Works, Hersteller von Werkzeug- und Spezialmaschinen, zugleich aber auch Hersteller von Automobilteilen, wie Powersteering und Fahrwerkteile;
 - der Gruppe der Auftragsfertiger (so genannte Body Makers), die die Endmontage der Fahrzeuge für Toyota übernehmen und teilweise auch Entwicklung leisten:
 - Toyota Auto Body und
 - Kanto Auto Works; die beiden volumenmäßig größten Unternehmen unter den Body Makers Toyotas;
 - Toyota Industries, Hersteller von Automobilen, Industriefahrzeugen und Textilmaschinen etc. Dies Unternehmen spielt in vieler Hinsicht eine besondere Rolle in der Toyota-Motor-Gruppe. Bis vor kurzem hieß das Unternehmen Toyoda Automatic Loom Works. 1926 gegründet von Sakichi Toyoda bildet es den Ursprung des Toyota-Konzerns. Es spielt, wie später zu zeigen sein wird, nach wie vor eine wichtige Rolle für die Corporate Governance der Toyota-Motor-Gruppe;
 - Araco, traditionell Hersteller von Nutzfahrzeugen, Bussen und Spezialfahrzeugen, aber auch von Sitzen und anderen Interieurteilen. Durch Konsolidierungsmaßnahmen im Geschäftsjahr 2005 wird Araco aufgelöst, die Auftragsfertigung geht an Toyota Auto Body, die Interiorfertigung an Toyota Boshoku.
 - Central Motors; traditionell Hersteller von leichten Nutzfahrzeugen und Spezialfahrzeugen;
 - Gifu Auto Body Industry, Hersteller von Spezialfahrzeugen mit sehr kleinem Volumen.

Auf die Gruppe der Body Makers wird später noch ausführlich eingegangen.

- Zwei Hersteller, die eigene Markenfahrzeuge vertreiben, zugleich aber auch als Body Makers für Toyota Fahrzeuge herstellen:
 - Hino, Hersteller von Lkw und Bussen und
 - Daihatsu, Hersteller von Mini-Pkw, Klein- und Kompaktwagen.

Bemerkenswert an der Toyota-Gruppe ist zum Ersten die Dauer und Konstanz der Unternehmensbeziehungen. Die meisten Unternehmen sind bereits vor dem Jahr 1950 gegründet worden und stehen seither in enger Verbindung mit dem Mutterunternehmen. Ausnahmen

sind die beiden Markenhersteller Hino und Daihatsu – sie wurden in den 1960ern Teil der Toyota-Gruppe. Eine zweite Besonderheit ist, dass fast alle Unternehmen selbst wieder eine ähnliche Struktur wie Toyota Motor aufweisen: ein «schlankes» Kernunternehmen, umringt von einem breiten Kreis von Töchtern und Beteiligungsunternehmen. So hat die Toyota Industries Corporation im Kern rund 10.000 Beschäftigte, konsolidiert sind es knapp 40.000; Aisin Seiki hat rund 11.000 Beschäftigte, konsolidiert sind es rund 53.000, und bei DENSO sind es rund 33.000 Beschäftigte im Kern und unter Einbeziehung der Beteiligungsunternehmen 104.000. Zusammengenommen kommt man allein in Japan auf rund 300.000 Beschäftigte in diesen Unternehmen, die direkt oder indirekt unter beherrschendem oder zumindest «signifikantem» Einfluss von Toyota Motor stehen.

Aber damit ist es noch nicht genug. Wie eingangs festgestellt, ist Toyota Motor im Besitz von 524 Tochterunternehmen sowie 56 Unternehmen, auf die beträchtlicher Einfluss ausgeübt wird. Unter diesen 56 Unternehmen befindet sich auch der größte Teil der Direktzulieferer von Toyota und seiner «Body Makers». So ist Toyota der größte Einzelaktionär von Akebono Brake, dem Bremsenhersteller, von Aisan Industry, Hersteller von Kraftstoffeinspritzsystemen, Futaba, Hersteller von Stoßdämpfer und Abgasanlagen, Kayaba, Hersteller hydraulischer Schockabsorber, von Koito, Hersteller unter anderem von Lichtsystemen, und von Koyo Seiko, Hersteller elektronischer Lenksysteme, sowie von T. RAD, Hersteller von Klimaanlagen und Radiatoren. Alle diese Unternehmen sind eigenständig an der Toyota-Börse (1. Sektion) gelistet.

Auch im Bereich der nichtgelisteten Unternehmen hält TMC Kapitalbeteiligungen, häufig als wichtigster Kapitaleigner.

Eigentumsstruktur

Wem gehört Toyota? Wie anfällig ist das Unternehmen für Kapitalmarktdruck und Versuche feindlicher Übernahmen? Wie groß ist der Anteil angelsächsischer institutioneller Investoren, wie geduldig ist das Kapital, das in Toyota investiert wird? Wie groß ist der Anteil der Familie Toyoda?

Zur Entschlüsselung der Eigentumsstrukturen ist es notwendig, in das Geflecht von Überkreuzbeteiligungen und wechselseitigen Interessenbeziehungen einzudringen. **Abbildung 2** zeigt dieses Geflecht für die Kernunternehmen der Toyota-Gruppe.

of Japan, die Japan Trustee Services Bank und Nippon Life, die zusammen noch einmal 14,4% Anteile vorweisen.

Auch die Toyota Machine Works ist eng eingebettet in das Beziehungsnetzwerk. Toyota hält mit 23,6% den größten Anteil. Die zweit-, viert- und siebtgrößten Anteilseigner sind die schon bekannten drei Pensions-/Versicherungsunternehmen. Dritt-, fünft- und sechstgrößte Anteilseigner sind wiederum Toyota-Unternehmen: Toyota Industries, DENSO und Aisin Seiki.

Das gewohnte Bild finden wir auch bei Toyota Tsusho, dem Handelsunternehmen der Toyota-Gruppe: Toyota als wichtigster, Toyota Industries als zweitwichtigster Anteilseigner, gefolgt von den besagten Pensionseinlagenfonds und weiteren Toyota nahe stehenden Versicherungsunternehmen. Auch bei Toyota Auto Body, einem der «Body Makers» der Toyota-Gruppe, finden wir im Wesentlichen die gleiche Gruppe von Blockholdern. Toyota Motor hat hier mit 56% allerdings selbst schon einen beherrschenden Einfluss; die entsprechende Kapitalaufstockung erfolgte erst im Geschäftsjahr 2005. Im Jahr 1990 lag der Anteil noch bei 40,2%, im Jahr 2000 schon bei 47%.

Diese Struktur der Überkreuzverflechtungen findet sich nicht nur innerhalb dieser Gruppe, sondern auch im Falle der darüber hinausreichenden Zulieferbeziehungen, wie Abbildung 3 aus dem Jahr 1993 zeigt:

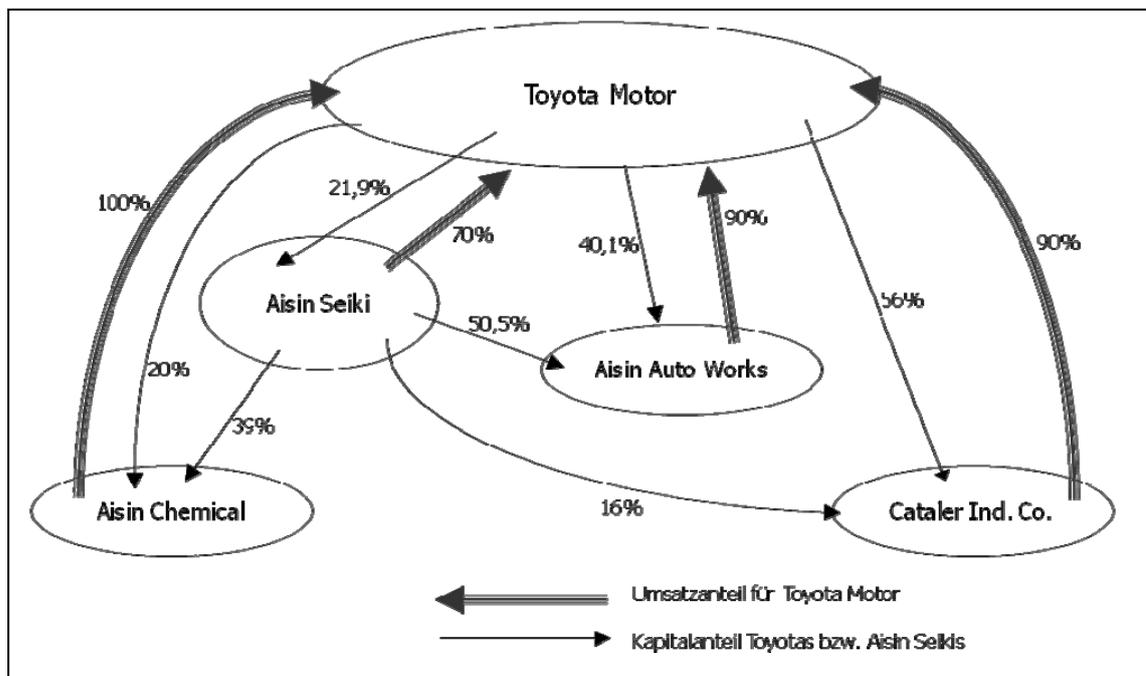


Abb. 3: Kapital- und Lieferverflechtungen von Toyota Motors und der Aisin-Seiki-Gruppe (1993)

Das System enger wechselseitiger Verflechtungsstrukturen von Beteiligungen und Interessenbeziehungen scheint sich für Außenstehende als eine uneinnehmbare Festung darzustellen. Genau diese Wirkung soll auch erzielt werden. Dabei ist der Anteil der Aktionäre aus dem Ausland gering und überwiegend im Streubesitz: 23,3% der Toyota-Aktionäre sind Ausländer, im Falle von DENSO sind es 23,4. Institutionelle «angelsächsische» Investoren haben nur minimale Anteile. So hält State Street Bank 2,7% der TMC und 1,3% der DENSO-Anteile. Allerdings halten ausländische Investoren-Gruppen teils beherrschende Anteile an japanischen Banken, wie im Falle der Shinsei Bank, die 2,7% der Toyota-Anteile hält. Sie ist zu 57% im Eigentum von Ausländern ist, darunter dem in industriellen Kreisen in Japan verhassten Investitionsfonds Ripplewood.

Die Folgen der Asienkrise auf das japanische Finanzsystem stellte eine außerordentlich starke Bedrohung für das fest gefügte Schutzsystem von Überkreuzverflechtungen der Toyota-Gruppe wie anderer japanischer Unternehmensgruppen dar. Zu diesem Zeitpunkt waren Banken die wichtigsten Anteilseigner der Toyota-Gruppe. Die Einbindung Toyotas in das horizontale Keiretsu der Mitsui-Gruppe – obgleich nie offiziell bestätigt, aber doch vielfach belegt, die bis dahin den ersten großen Schutzwall des Unternehmens bildete, brach in dieser Krise weitgehend zusammen.

Abbildung 2 zeigt daher das Ergebnis mühsamer Anstrengungen zur Wiederherstellung und Verstärkung der Schutzswelle um das Unternehmen. Trotz des hohen Marktwerts zum Zeitpunkt 2005 zeigen die weiterhin hohen Rückkäufe eigener Aktien und Kapitalerhöhungen in strategischen Unternehmen, dass die Gefahr feindlicher Übernahmeveruche etwa strategischer Zulieferer immer noch nicht als gebannt gesehen wird. Eine Gefahr in dieser Hinsicht wird inzwischen auch in der Expansionsdynamik großer chinesischer Zulieferer gesehen.

Das Bild der Uneinnehmbarkeit der Festung Toyota relativiert sich vor diesem Hintergrund. Die Vielzahl nicht konsolidierter Unternehmen, die nichtsdestoweniger eine wichtige Rolle im produktiven System darstellen, bieten Angriffspunkte und Einfallstore in das Toyota-System, die dessen innere Funktionsweise empfindlich stören könnten. Solche Einfallstore über Bankbeteiligungen sind mittlerweile durch weitgehende Marginalisierung von Bankbeteiligungen abgedichtet, ein schwieriger Prozess, der im Unternehmen für viel Unruhe gesorgt hat.

Toyotas Montagenetzwerk

Eine weitere Besonderheit Toyotas ist das System der Auftragsfertigung. Kein anderes Unternehmen hat ein so verzweigtes Netzwerk bzw. vergibt einen so großen Anteil seiner Montagen an Auftragsfertigerfirmen wie Toyota Motor. Traditionell werden zwischen 40 bis 50% der Toyota-Modelle von externen Firmen hergestellt, bei Nissan lag vor der Übernahme durch Renault der Anteil bei 20 bis 30% (Shioji 1997, S. 187). Die Auftragsfirmen sind nicht nur für die Fahrzeugmontage im engeren Sinne (Chassis, Trim, und Final Assembly) verantwortlich, sondern übernehmen in der Regel den Gesamtprozess vom Presswerk über den Rohbau, die Lackiererei bis hin zu der Endmontage.

Abbildung 4 gibt eine Übersicht über die Werke bzw. Unternehmen, die für die Toyota Motor Corporation die Fahrzeugmontage durchführen. Insgesamt sind dies 14 Organisationen mit unterschiedlicher rechtlicher und finanzieller Anbindung an TMC, wovon nur fünf Werke TMC-eigen sind. Neben dem Stammwerk (Honsha), das Chassiskomponenten fertigt und für einzelne Toyota-Modelle die Chassismontage durchführt, sind es vor allem die vier zentralen Toyota-Werke Motomachi, Takaoka, Tsutsumi, Tahara – Namen, die jedem Branchenexperten aus einer Vielzahl von Berichten und Benchmarkstudien bekannt sind. Außer dem Stammwerk, das 1938 gegründet wurde, liegt das Alter dieser Werke zwischen 1959 (Motomachi) und 1979 (Tahara), es handelt sich also um recht alte Werke, die von ihren baulichen Strukturen her vielerlei Restriktionen für Modernisierungsmaßnahmen mit sich bringen. Alle genannten Werke befinden sich in geringer räumlicher Distanz zueinander im Umkreis der Unternehmensstadt «Toyota City».

	Beschäftigte	Produkte
Toyota-Werke		
Honsha	2.800	Dyna/Toyoace, Land Cruiser (nur Chassis)
Motomachi	5.900	Brevis, Crown, Mark X, Progrès
Takaoka	5.200	Alex, bB, Corolla, FunCargo, Ist, Platz, Porte, Sienta, Vitz
Tsutsumi	5.300	Allion, Camry, Caldina, Opa, Premio, Prius, Wish
Tahara	6.900	Celsior (LS 430), Crown, Hilux, Land Cruiser, RAV 4
Werke affilierter Unternehmen		
Toyota Auto Body	7.805	Alphard, Coaster, Dyna/Toyoace, Estima, Hiace, Ipsum, Land Cruiser, Noah, Prius, Regius, Townace, Voxy
Kanto Auto Works	5.479	Altezza, Celica, Century, Corolla, Comfort, Crown, Isis, Mark II, Soarer (incl. SC 430), Windom (incl. ES 330)
Central Motor	1.151	Alex, bB (incl. Scion Xb), Corolla, MR-S, Raum, Will Cypha
Gifu Auto Body Ind.	839	Dyna/Toyoace (nur Chassis), Hiace, Himedic
Daihatsu Motor	11.427	Corolla (als OEM: Cami, Passo, Probox, Succeed)
Hino Motors	8.386	Dyna/Toyoace, Hilux, Liteace, Townace
Toyota Industries Corporation	30.990	RAV4, Vits
Toyota Motor Kyushu	2.000	Harrier (inkl. RX300/330), Kluger

Quelle: Toyota in the World 2005, http://www.toyota.de/Images/corporate_profile_2005_tcm281-209748.pdf

Abb. 4: Toyotas Montagewerke in Japan (Beschäftigte und Produkte 2005)

Das neueste Toyota-Werk in Japan mit Namen Miyata wurde 1992 außerhalb dieser Region auf der südlichen der drei japanischen Hauptinseln errichtet und wird als Tochterunternehmen Toyota Motor Kyushu geführt. Das Unternehmen, das im Besitz von TMC geführt wird, ist zur gleichen Zeit aber nicht in das Personal- und Entgeltsystem von TMC eingebunden und kann auf diese Weise u.a. von dem um rund 20% niedrigerem Lohnniveau am neuen Standort profitieren. Das Kyushu-Werk wurde zunächst mit einer Montagelinie errichtet und produziert im Geschäftsjahr 2005 zwei Modelle. Im September 2005 wurde eine zweite Montagelinie errichtet, die für Lexus-Modelle vorgesehen ist.

Als dritte Gruppe sind die Auftragsfertiger (Itaku) zu nennen, die selbst keine eigenen Markenhersteller von Kraftfahrzeugen sind. Hier handelt es sich keineswegs um einen einheitlichen Typ von Unternehmen. Da ist zum ersten die Toyota Industries (vormals Toyota Automatic Loom), die im Geschäftsjahr 2005 300.000 Fahrzeuge für Toyota herstellte, darunter das neue Modell «Vitz», daneben aber auch Pkw-Motoren, und in dieser Rolle zunehmend auch international aktiv wird. Es ist das älteste Unternehmen der Toyota-Gruppe, gegründet 1926.

Toyota Auto Body und Kanto Auto Works entsprechen am ehesten dem Typ des «Montagespezialisten». Von der Montagekapazität her handelt es sich um Werke in der gleichen Größenordnung wie die vier Hauptwerke von TMC. Toyota Auto Body wurde 1945 gegründet. Als privat gehaltenes Unternehmen war TMC immer der größte Anteilseigner. Aber erst mit dem Geschäftsjahr 2005 wurde das Unternehmen durch Aufstockung des Anteils über 50% bilanzmäßig voll konsolidiert. Kanto Auto Works, gegründet 1946, ist der zweite der großen Auftragsfertiger für Toyota. Das Unternehmen wurde wesentlich von Ingenieuren des Flugzeugkonzerns Nakajima nach Kriegsende gegründet und hat von jeher auch im Hinblick auf die Produktentwicklung eine besondere Stellung im Konzern gehabt. Kanto ist eigenständig an der ersten Sektion der Toyota-Börse registriert, hat also eigenständigen Zugang zum Kapitalmarkt. Auch hier hat TMC seine Anteile auf 50% aufgestockt, dazu kommen noch indirekte Anteile. Bis 1993 wurden von den Kanto Auto Works 16 Fahrzeugmodelle entwickelt, nur zwölf davon in den eigenen Werken. Kanto Auto Works ist ein wichtiger Lexushersteller im Toyotanetzwerk. Das Unternehmen verfügt mit dem Werk Iwate im Norden Hauptinsel Japans zudem über das modernste Pkw-Werk des Toyota-Systems.

Araco, Central Motors und Gifu Auto Body sind gegenüber den beiden vorgenannten eher kleinere und stärker spezialisierte Auftragsfertiger. Auch sie blicken auf eine lange Geschichte der Einbindung ins Toyota-Netzwerk zurück. So wurde Araco (vormals Arakawa Auto Body) 1947 gegründet. 1993 befindet es sich zu 75,4% im Besitz von TMC, Toyota Auto Body

hält weitere 7,7%. Zu diesem Zeitpunkt besteht der Umsatz von Araco zu 50% aus der Montage von Lkw, Bussen und Spezialfahrzeugen, die übrigen 50% aus der Produktion von Sitzen und Interior-Teilen. Araco hat mit dem Geschäftsjahr 2005 seine Rolle als Auftragsfertiger beendet. Seine Fahrzeugmontage wurde an Toyota Auto Body übertragen und die Interior-Produktion ging in ein neu gegründetes Unternehmen, Takanichi, über. Die Maßnahme zeigt, dass Toyota dabei ist, sein Montagenetzwerk neu auszurichten und ggf. neue Spezialisierungsstrukturen einzuführen.

Ein weiterer kleiner Auftragsfertiger ist Central Motor. 1993 hält TMC 47%, die Kanto Auto Works 20% und Toyota Auto Body 9% an diesem Unternehmen. Central Motor fertigt seit 1960 im Auftrag Toyotas und war die erste Basis für Pickup-Modelle von Pkw-Modellen, wie dem Crown, dem Corona u.a., daneben Produzent von Spezialfahrzeugen, wie Ambulanzen u.a. Im Geschäftsjahr 2005 wurden von Central Motor der Allex, der bB, incl. Scion xB, der Corolla, der MR-S, der Raum und der WiLL Cypha montiert. Gifu Auto Body schließlich ist traditionell der kleinste Auftragsfertiger. Toyota hielt 1993 37% der Anteile. Im Geschäftsjahr 2005 montiert Gifu Auto Body Industry den Dyna/Toyoace, den Highace, den Highmedic.

Kommen wir nun zu der letzten Gruppe, den beiden eigenständigen Markenherstellern der Toyota-Gruppe, Daihatsu Motor und Hino. Diese beiden Unternehmen sind sowohl Marken- wie Auftragsunternehmen im Toyota-Imperium. Beide sind eigenständig am Kapitalmarkt gelistete Unternehmen, wobei auch hier Toyota erst in jüngster Zeit einen 50%-igen Anteil übernommen hat und die Unternehmen damit finanziell konsolidierte. Beide Unternehmen wurden aufgrund finanzieller Schwierigkeiten in der auch für Japan ersten Nachkriegsrezession für die Automobilindustrie 1967 in die Toyota-Gruppe hineingezogen.

Daihatsu, bereits im Jahr 1907 gegründet, ist der Minicar-Spezialist (Fahrzeuge unter 600 cc) in der Toyota-Gruppe. Das Unternehmen verfügt über drei Montagewerke, darunter das 2004 geöffnete Werk in Nakatsu. Daihatsu hat im Übrigen für die Montage von Nutzfahrzeugen einen eigenen Kontraktfertiger, Daihatsu Auto Body, gegründet 1960.

Hino Motor ist der zweite OEM, der seit vielen Jahren eine wichtige Rolle im Toyota-Montagenetzwerk spielt. Gegründet im Jahre 1942 und seit 1967 Mitglied der Toyota-Gruppe hat Toyota-Motor auch hier durch Aufstockung seines Aktienanteils auf über 50% die volle Kontrolle übernommen. Auch Hino hat seinen eigenen Body Maker, Hino Auto Body, gegründet 1930, für die Produktion von Bussen und Lkw. In dem «Tie-up Agreement» 1966 wurde festgestellt, dass Hino die Produktion von Pkw aufgibt und sich auch auf die Produkti-

on von großen Lkw und Bussen konzentriert, Toyota im Gegenzug Hino mit der Produktion von kleinen Nutzfahrzeugen und Pkw beauftragt.

Im Geschäftsjahr 2005 produzierte Hino Motors die Modelle Dyna/Toyoace, den Hilux, und den Townace für Toyota. Ebenso wie Daihatsu gibt es bei Hino seit 2003 einen starken Globalisierungsschub weg von einer Zentrierung auf Japan hin zu «aggressive globalization» (Message from the Management in Hino Motors Annual Report 2005, S. 3). Im Oktober 2004 begann Hino mit einer lokalen Lkw-Montage für ein speziell für den US-amerikanischen Markt konzipierten Lkw. Der größte Produktionsstandort Hinos außerhalb Japans befindet sich in Thailand.

Insgesamt sind dies einschließlich der Chassisproduktion im Stammwerk fünf TMCWerke und neun affilierte Unternehmen mit – geschätzt – 14 Werken, die teilweise oder ganz für Toyota Auftragsfertigung durchführen. Im Geschäftsjahr 2005 wurden von diesem japanischen Montagenetzwerk 53 Fahrzeugmodelle hergestellt. In einigen Fällen wurde das gleiche Modell parallel in mehreren Werken produziert, drei Modelle (Corolla, Dayna/Toyoace, Crown) werden in drei Werken sowie zehn Fahrzeugmodelle parallel in zwei Werken produziert, wobei die Kombination beliebig erscheint – jeweils ein Werk von TMC und eines affilierten Unternehmens oder Werke innerhalb von TMC oder innerhalb der affilierten Unternehmen. 40 Modelle werden ausschließlich in einem Werk produziert (davon 15 in einem TMC-Werk und 25 in einem affilierten Unternehmen).

Die Anzahl der pro Werk gefertigten Modelle variiert von zwei Modellen im Falle von zwei Werken, vier Modellen im Falle von vier Werken, bis hin zu 13 Modellen im Falle von Toyota Auto Body (mit zwei Werken). Die Werke bzw. Unternehmen mit den meisten Modellen sind nach Toyota Auto Body die Kanto Auto Workers mit zehn Modellen, erst dann mit Takaoka und Tsutsumi zwei TMC-Werke mit neuen bzw. sieben Modellen.

Zusammenfassung

Bedeutung der Unternehmensstruktur:

- Unabhängigkeit der Unternehmenspolitik gegenüber Kapitalmarkteinflüssen;
- Handlungsspielräume für unternehmensübergreifende Personalmaßnahmen;
- wichtige Voraussetzungen für Kapazitätsausgleich (z.B. zentraler Aspekt von *heijunka*);
- Grundlage für das Beziehungsmanagement in den Zulieferbeziehungen;
- Puffer für Beschäftigungssicherung für TMC Stammebelegschaft.

4. Personalentwicklung¹

Die Toyota Motor Corporation und eine wachsende Anzahl der Gruppenunternehmen befinden sich in einem raschen Prozess der Globalisierung. Die Anzahl ausländischer Toyota-Beschäftigter wächst. Gleichzeitig wächst bei Toyota in Japan die Zahl der Arbeitsmigranten, und seit Anfang der 2000er hat sich der Anteil von zeitlich befristet Beschäftigten erhöht. So machen Zeit- und Leiharbeiter 2005 in vielen Montagewerken 30% und mehr der Belegschaft aus. Die im Folgenden betrachteten Systeme der Personalentwicklung gelten damit für einen schrumpfenden Teil der Toyota-Gesamtbelegschaft.

Im Folgenden betrachten wir dennoch das traditionelle System, wie es sich in den 1970er und 1980er Jahren bei Toyota herausgebildet hat. Dieses System ist trotz gravierender Modifikationen seit Beginn der 1990er Jahre für den Bereich der Stammebelegschaft noch immer prägend.

Wie das Stammholz eines Baumes, so ist auch die Stammebelegschaft in den Führungsunternehmen nach Jahrgangsringen gemustert. Jedes Jahr wächst der Stamm um einen Jahresring der Neueinstellungen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die beiden Gruppen der 18-jährigen Oberschul- und der 22-jährigen Universitätsabsolventen; sie bilden zusammen den neuen Einstellungsjahrgang, auf den sich große Erwartungen richten, der auch über künftige Jahrzehnte immer als bestimmter Jahrgang identifizierbar bleibt und mit bestimmten Errungenschaften und Fehlschlägen verbunden wird.

Bis sie zu Mitgliedern der Stammebelegschaft werden, haben die frisch Rekrutierten schon einen mehrstufigen Selektionsprozess durchlaufen. Unternehmen wie Toyota haben ihre bevorzugten Schulen und Universitäten, aus denen sie – in der Regel auf Empfehlung der Lehrer oder Rektoren – rekrutieren. Diese Schulen und Universitäten wiederum stehen in einer klar definierten Rangfolge nach Leistungsniveau und Schwierigkeitsgrad ihrer Eingangsprüfung. Und diese Rangfolge wiederum strahlt ab auf die vorgelagerten Schulstufen bis hin zu den Kindergärten. Wer zu den Ausbildungseinrichtungen Zugang erlangt hat, aus denen die Spitzenorganisationen der Wirtschaft und des Staates ihr Personal rekrutieren, hat sein Leistungsvermögen und vor allem seine Durchhaltekraft und Willensstärke bewiesen – und Letztere sind aus der Sicht der Spitzenorganisationen weitaus wichtigere Kriterien als nachgewiesene fachliche Leistungen und Spezialisierungen. Der neue Einstellungsjahrgang ist – mit kleineren Ausnahmen in jüngster Zeit – rein männlich. Mit dem Übergang in das Berufsleben

¹ Das folgende Kapitel beruht auf eigenen Untersuchungen in Zusammenarbeit mit Masami Nomura (vgl. Nomura/Jürgens 1995).

wird die geschlechtsspezifische Segmentation, die in den vorangegangenen Selektionsphasen noch schwach ausgeprägt war, nun zu einer harten sozialen «Schließung».

Mit jedem Jahr beginnt so eine Phalanx neurekrutierter gleichaltriger erfolgs- und leistungsstarker junger Männer das «Unternehmensleben» (und nicht Berufsleben, wie man im Deutschen sagen würde) zunächst unter strikt gleichen Voraussetzungen. Zunächst sind sie alle «Freshmen», Azubis sozusagen, mit allgemeinen und sich später spezialisierenden Qualifizierungsschritten; schon bald verteilen sie sich in die unterschiedlichen Unternehmens- und Aufgabenbereiche. Nun beginnt ein neuer Prozess der Selektion, des mehr oder minder schnellen Aufstiegs in den formellen und informellen Hierarchiestrukturen der Organisation.

Eine wichtige Rolle bei diesem Prozess spielt die Teamarbeit. Zur Verdeutlichung wird im Folgenden ein fiktives Team herangezogen:

In unserem fiktiven Team haben soeben zwei «Freshmen» begonnen: Herr Hyodo, der gerade die Oberschule absolviert hat, und Herr Imano, der frisch von der Universität kommt. Beide haben seit knapp einem Jahr einen Vorvertrag mit dem Unternehmen in der Tasche, beginnen nun nach ein paar Tagen mit allgemeinen Einweisungen und Informationen über das Unternehmen ihre Arbeit im Team.

Imano wird hier nur für vier Monate verbleiben, bevor er als Ingenieur in seinen späteren Aufgabenbereich – sagen wir in die Produktentwicklung – eintritt. Den beiden Freshmen wird in einem feierlichen Akt ein Ausbilder ans dem Team zugewiesen; dieser «senior worker» wird in den folgenden Monaten die Ausbildung der Freshmen übernehmen. Während Imano nach einiger Zeit also das Team wieder verlassen hat, wird Hyodo unter Anleitung seines «senior worker» zunehmend mit den Aufgaben seines Teams vertraut gemacht, und er wird nach einigen Jahren selbst die Aufgabe des «senior worker» für die neuen Freshmen des Teams übernehmen.

Zu der eigentlichen Arbeitsverrichtung in der Fertigung kommen im Laufe der Zeit weitere Aufgabenfelder hinzu: die Vertretung des Qualitätszirkelleiters, die Leitung von Qualitätszirkeln selbst, die Organisation von Freizeitaktivitäten des Teams sowie die Verantwortung für bestimmte Problemlösungsaktivitäten. Einige Zeit später wird Hyodo Kandidat für die Teamleiterposition, später Stellvertreter des Teamleiters und schließlich selbst Teamleiter. Damit hat er zwar nicht den ersten, aber doch den ersten nach außen sichtbaren Schritt auf der Karriereleiter getan, seine formellen Befugnisse sind jedoch gering; es wird von ihm erwartet,

dass er regulär seine Arbeit verrichtet und darüber hinaus Springerfunktion und Sonderaufgaben übernimmt und obendrein als «playing leader» seine soziale Kompetenz entwickelt.

Über weitere Zwischenstufen gelangt Hyodo später auf die Position des «Kumicho», der ersten betrieblichen Vorgesetztenebene; diese Position nimmt er aber in einer anderen Gruppe ein als der, in der sich sein Team befand. Damit verlässt er seine «Kinderstube» im Unternehmen, d.h. das Team, in dem er sozialisiert und ausgebildet wurde, dessen Mitglieder seine engste soziale Bezugseinheit bildeten, von denen er Hilfe bei der Arbeit und darüber hinaus erwarten konnte und die im Gegenzug von ihm strikte Loyalität und jederzeitigen Einsatz einfordern konnten.

Für das Toyota-Produktionssystem ist es entscheidend, dass das Team zusammenwächst zu einer Solidargemeinschaft, in der wechselseitige Hilfestellungen selbstverständlich und gemeinsame Problemlösungsaktivitäten unabdingbar sind. Zu den direkten Produktionsaufgaben und den begleitenden indirekten Tätigkeiten – Qualitätssicherung, Materialdisposition usw. – kommen auf dem japanischen Shop-floor aber noch die Aufgaben der fachlichen «Erstausbildung» der freshmen hinzu, die nach wie vor überwiegend «on the job» erfolgt (eine berufliche Erstausbildung im Sinne einer Lehrlingsausbildung nach deutschem Muster gibt es in Japan nicht), sowie Verbesserungsaktivitäten und ferner sozialintegrative Tätigkeiten im Sinne der Human Relations.

Auf dem japanischen «Shop-floor» ist also sehr viel mehr an Aufgaben zu verteilen als in der traditionellen Produktionsumgebung westlicher Prägung. Der entscheidende Unterschied aber ist das sukzessive Hineinwachsen in Leitungsaufgaben bis hin zu formellen Leitungspositionen am Ende der Teamsozialisierungsstrecke. Das Besondere ist, dass jeder «Normaleinsteiger» in seinen ersten Unternehmensjahren diese Strecke durchläuft, dass er dies als «Normalkarriere» betrachten kann und dass an ihn entsprechende Erwartungen gerichtet sind. Dies hat für die Motivation und Bewusstseinslage des einzelnen ganz entscheidende Implikationen:

Belastungen und Beanspruchungen, die sich aus den Arbeitsbedingungen ergeben, erscheinen ihm weniger drückend, da er davon ausgehen kann, sie nicht sein gesamtes «Unternehmensleben» lang ertragen zu müssen.

Die Perspektive des vertikalen Aufstiegs lässt die Trennlinie zwischen ausführenden Tätigkeiten und Vorgesetztenpositionen weniger scharf erscheinen, da er erwarten kann, früher oder später selber Vorgesetztenpositionen auszufüllen.

Ein weiterer Gesichtspunkt betrifft die vertikale Arbeitsteilung im Team. Auch die internen Teambeziehungen sind «hierarchisch» strukturiert, ausgedrückt unter anderem im Verhältnis «senior worker» – «freshman». In der Gruppe der Stammarbeiter ist das Differenzierungskriterium die Jahrgangsguppe bzw. das Einstellungsjahr im Unternehmen (was bei den Normaleinsteigern deckungsgleich ist). Die Strukturen der Mikrohierarchie tragen wesentlich dazu bei, Konfliktpotentiale in den alltäglichen Arbeitsbeziehungen der Kleingruppe auch dort zu reduzieren, wo Interessen gegeneinanderstehen. Das nicht sichtbare System von Über- und Unterordnungen existiert auch dann weiter, wenn formell hierarchiefreie Räume geschaffen werden. Das Team und die Gruppe erweisen sich vor diesem Hintergrund in der Tat als zentrale Regulierungseinheiten im japanischen System. Wie eine Seilschaft suchen die Teammitglieder diese Zeit zu bewältigen, jeder für sich, aber zugleich in Erfolg und Misserfolg eng gekoppelt an diejenigen, die über und unter ihnen sind.

Tätigkeitsbezeichnungen		Rangbezeichnung		Rang	Tätigkeitsbezeichnung (Produktion)	
projektbezogene Leistungsposition	fachliche Leistungsposition	Kaufmännisch & Entwicklung	Produktion		Managerposition	Expertenposition
Projektbereichsmanager	Manager Bereichsleitung	Leitender Bereichsmanager		AA		
		Manager Rangstufe 1		1A		
	Manager Abteilungsleitung	Manager Rangstufe 2		1B	Stellvertretender Bereichsmanager	Manager Projektleitung
Projektmanager		Manager Rangstufe 3		20	Manager	Projektmanager
Projektassistent	Büroleiter	Assistent	CX	30	Gruppenbereichsleiter	Chief Experte
Angestellte		[40]	–	40		
		[50]	SX	50	Gruppenleiter	Senior Experte
		[60]	EX1	60	–	Experte
		[7A]	EX2	7A	(Teamleiter)	
		[7B]		7B	Teammitglieder	
		[80]		80		
		[9A]		9A		
		[9B]		9B		
[9C]		9C				

Quelle: Shimizu (2004, S. 12)

Abb. 5: Rangsystem und Tätigkeitsbezeichnungen bei Toyota²

Abbildung 5 zeigt das Rangsystem und die Tätigkeitsbezeichnungen bei Toyota. Deutlich wird die stark abgestufte Rangfolge gerade im Bereich der Teams, wo erst mit der sechsten Stufe der Rang des Teamleiters erreicht wird, der im Übrigen Ende der 1990er Jahre als erste Hierarchiestufe abgeschafft und in eine Expertenposition umgewandelt wurde. Die Einrichtung von zwei Karrierezügen, einmal hierarchisch mit Vorgesetzten- und Managementaufgaben

² Das Rangsystem bei Toyota hat sich während der 1990er Jahre verändert. Unter anderem wurde die Bezeichnung «team leader» 1997 abgeschafft und durch «Experten» ersetzt, die keine Vorgesetztenaufgaben mehr haben.

ben, zum anderen als Expertenposition stellte eine der wichtigsten Personalreformen der 1990er Jahre dar. Auf Seiten der Angestellten entsprach dem die Aufteilung in fachliche bzw. projektbezogene Leitungspositionen.

Entscheidend dafür, wie schnell der einzelne die Aufstiegsleiter erklimmen kann, sind die Ergebnisse seiner individuellen Personalbewertung. In diese Bewertung sind alle Hierarchieebenen einbezogen und nicht, wie häufig in westlichen Unternehmen, nur die (höheren) Angestellten. In vielen Unternehmen wird zweimal jährlich bewertet, und es gibt drei Bewertungsmodule: eines für die Leistungsbewertung, ein anderes für die Arbeitsfähigkeitsbewertung und ein drittes für die Bewertung der Arbeitseinstellung. Die ausgeübte Arbeit und die hierbei erbrachte Leistung machen dabei nur einen Teil der Bewertung aus. Hinzu kommen neben dem Beitrag zu Verbesserungsaktivitäten auch die Zusammenarbeit mit den Teammitgliedern, die soziale Kompetenz und die Fähigkeit zur Anleitung und Motivierung von Teammitgliedern oder Untergebenen.

Die Ergebnisse der Personalbewertung spielen auch eine Rolle bei der Entgeltdifferenzierung. Genauere Untersuchungen über diese Zusammenhänge bei Toyota sind mir nicht bekannt. In einer Untersuchung aus den 1990er Jahren über die Praxis in Unternehmen der Elektroindustrie sind hierzu detaillierte Angaben ermittelt worden (Tokunaga et al. 1991, S. 220 – 222). Ähnlich wie bei den Automobilherstellern gibt es in den betreffenden Unternehmen neben dem Grundlohn eine Reihe weiterer Einkommenskomponenten. Beim Grundlohn liegt die Differenz zwischen dem, was der 18-Jährige und der 55-Jährige erhalten, im Durchschnitt bei 100 bis 265 Indexpunkten, er steigt also altersabhängig um das Zweieinhalbfache. Im Alter von 20 Jahren ist die Differenz zwischen den bestbewerteten 10% der Arbeiter und den schlechtestbewerteten 10% noch gleich Null. Danach nimmt die Differenz allmählich zu und beträgt bei einem Alter von 27 Jahren 15%. In den Folgejahren wächst die Differenz nicht mehr, sie schwankt zwischen 14% und 18%. Da der Grundlohn der oberen 10% jedoch schneller wächst als bei den unteren 10%, entspricht der Grundlohn im Alter von 37 Jahren fast dem Betrag, den die unteren 10% erst mit 55 Jahren erreichen. Die Differenz beim Gesamteinkommen ist nicht derart groß wie beim Grundlohn. Das Gesamteinkommen steigt zwischen dem Alter von 18 und 55 Jahren von 100 auf 189 Indexpunkte. Die jeweilige Einkommensdifferenz zwischen Gleichaltrigen entspricht aber fast derjenigen beim Grundlohn – zwischen 14% und 19%.

Die Untersuchungen machen zweierlei deutlich: Zum einen zeigt sich mit zunehmendem Alter eine wachsende Kluft zwischen den best- und schlechtestbewerteten Beschäftigten, zum anderen ist der Effekt des Alters bzw. der Unternehmenszugehörigkeit erheblich stärker als

der Personalbewertungseffekt. Die Bedeutung der Seniorität für die Differenzierung innerhalb der Stammebelegschaft kommt damit besonders zum Ausdruck. Die enormen Steigerungsraten im Grundlohn bzw. Gesamteinkommen im Zuge der Unternehmenslaufbahn belegen, dass die Bindung des einzelnen an das Unternehmen – wer von sich aus kündigt, hat zunehmend mehr zu verlieren – dem Unternehmen offenkundig weitaus wichtiger ist als der individuelle Leistungsanreiz über das Instrument der Personalbewertung.

Somit weichen die goldenen Aussichten, die der einzelne sich in der «Kinderstube» der Teams ausmalen konnte, bereits auf den ersten Hierarchiestufen mehr und mehr eisernen Zwängen. Notwendigerweise wird die Anzahl der Positionen geringer, je höher die Hierarchiestufe angesiedelt ist. Der vertikalen Mobilität folgt dann ein schärfer werdender Prozess der Selektion.

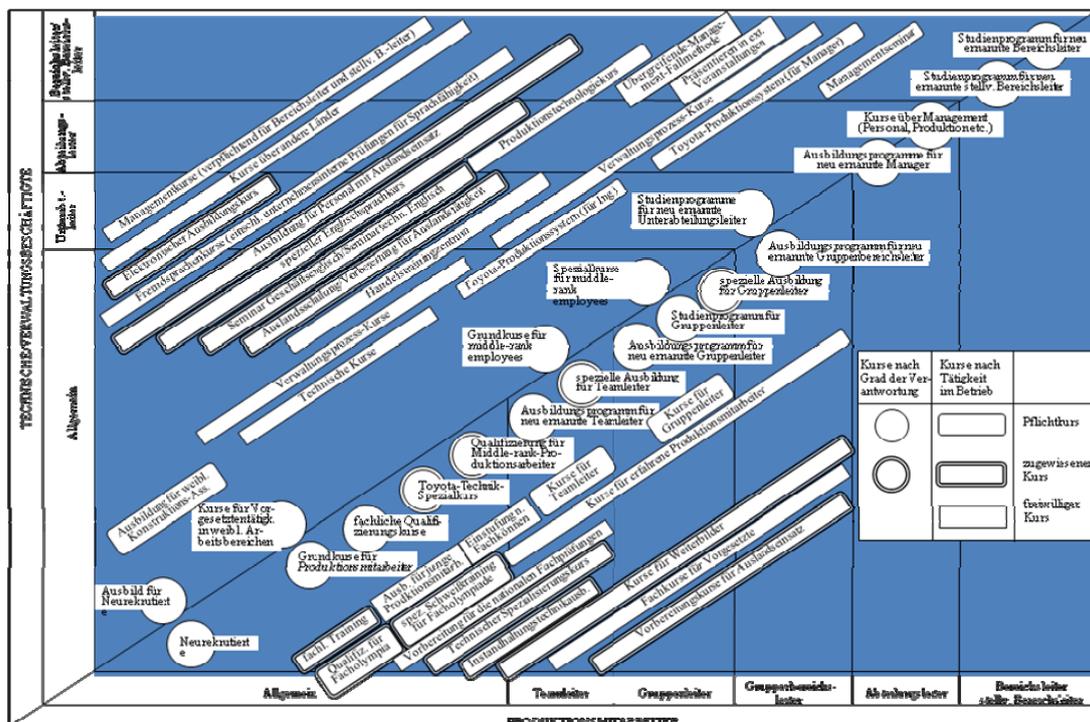
Welche Schlussfolgerung ergibt sich daraus für unsere Ausgangsfrage nach dem Schlüssel zur Erklärung der Dynamik und Leistungskraft japanischer Produktionssysteme? Das Team und die Gruppe – die Grenzlinien zwischen ihnen sind, wie wir gesehen haben, fließend – haben ohne Zweifel einen zentralen Stellenwert in den japanischen Unternehmen. Dieser betrifft aber weniger ihre Bedeutung für das System der Leistungsregulierung und in noch geringerem Maße ihre Rolle bei der Arbeitsstrukturierung. Ihre Bedeutung liegt viel eher in ihrer Funktion für die Personalentwicklung, Qualifizierung und Sozialintegration der Beschäftigten am Beginn ihrer Unternehmenslaufbahn. Teams und Gruppen sind aber nur ein Element sorgfältig instrumentierter Spannungsbögen, die eigentliche Triebkraft für permanente Verbesserung und dynamische Produktivitätsentwicklung darstellen. Es ist gerade das Spannungsverhältnis zwischen sozialer Kontrolle und Solidarität, zwischen der Konkurrenz in den Sozialbeziehungen und der Kooperation, zwischen Selektionsdruck und Privilegierung, durch das der einzelne zu Höchstleistungen getrieben wird. Es ist ein System, das in unseren Gesprächen von den Betroffenen als sehr hart, aber fair in der Verteilung der Belastungen wahrgenommen wurde. Es ist vor allem ein System, das seine Kraft daraus bezieht, dass die Spannungsbeziehungen für den Einzelnen unausweichlich sind, ein Wechsel in ein anderes Unternehmen wäre mit dem Verlust der Senioritätsposition und der damit verbundenen Entgelteinstufung sowie Sozialzulagen u.a. verbunden.

Personalentwicklung für Ingenieure

Die folgende Darstellung über die Einführungs- und Weiterbildungsprogramme für Ingenieure folgt der Beschreibung eines Human-Resource-Managers des Bereichs Technikentwicklung

von Toyota über die Situation zu Beginn der 1990er Jahre (Ito 1993). Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen allgemein verpflichtenden Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung, individuellen Bildungsmaßnahmen auf verpflichtender oder freiwilliger Basis. Darüber hinaus gibt es die bereichsübergreifenden, immer wieder auch das gesamte Unternehmen einbeziehende «Aufklärungsaktivitäten».

Die für die Ingenieurslaufbahn Neu-Rekrutierten durchlaufen zunächst ein fünfmonatiges Qualifizierungsprogramm. Ziele sind die Bewältigung des «Übergangs vom Studentenleben ins Erwachsenenendasein», Grundwissen über das Unternehmen zu gewinnen und die Fähigkeit zu entwickeln, sich in den Arbeitsprozess einzufügen, sobald die Zuweisung in den Tätigkeitsbereich erfolgt ist. Eingeschlossen ist eine Anlernphase in einem Produktionswerk mit einer Tätigkeit an einem bestimmten Arbeitsplatz sowie ein Training im Bereich Verkauf.



(Quelle: Ito 1993, S. 19)

Abb. 6: Aus- und Weiterbildungsprogramme der Aus- und Weiterbildungsabteilung

Die Grundausbildung im Bereich der technischen Entwicklung schließt Gruppenveranstaltungen und textbasiertes Lernen ein. Es wird erwartet, dass man die Grundregeln der technischen Entwicklung, einschließlich Konstruktionsregeln, Methoden zur Erarbeitung von Engineering Reports, die Kenntnis von Computerprogrammen, fachlichen Standards, Kosten und Gewichtskontrollmethoden beherrscht. Zusätzlich werden andere Aspekte der Tätigkeit, wie Vertraulichkeit, Budgeteinhaltung, Sicherheit, Hygiene und zusätzliche Themen abgedeckt.

In den einzelnen Abteilungen der technischen Entwicklung werden dann eigene Programme zur Weiterentwicklung in bestimmten Technologien angeboten. Zusätzlich zu Qualifizierung am Arbeitsplatz gibt es hierfür zahlreiche unternehmensinterne wie -externe Bildungsangebote. Das gegenwärtige System schließt einen eigenen Kurs für Team- und Gruppenleiter ein, ein «Beförderungsseminar» und Leadership-Training. Für qualifizierte Mittel-Rank-Beschäftigte, vor der Beförderung zum Assistent Manager stehen die Ziele im Vordergrund, die aufgabenbezogenen Managementfähigkeiten zu erhöhen. Schlüssel ist die Identifikation und Lösung von Problemen. Diese Beschäftigten erhalten «overnight intensive training and personal learning» zur Identifizierung und Lösung von Problemen am eigenen Arbeitsplatz. Sie erarbeiten dazu einen Bericht und geben eine mündliche Präsentation.

Abbildung 6 illustriert die verschiedenen Aus- und Weiterbildungsprogramme von Toyota auf Basis einer Darstellung von Ito (1993).

Eine besondere Rolle für die Kompetenzentwicklung im Ingenieurbereich hat, so der Toyota-Autor, die Tradition von «Aufklärungsprogrammen» gespielt, die jeweils für das gesamte Unternehmen über mehrere Jahre hinweg die Ziel- und Schwerpunktsetzungen von Verbesserungsaktivitäten maßgeblich beeinflussen. Für den Zeitraum ab Mitte der 1960er Jahre werden vier solche Programme angeführt:

- Mitte der 1960er Jahre das Aufklärungsprogramm zur Erzielung des Deming-Preises: Hinter den Bemühungen um diesen Preis stand das Ziel einer höchstmöglichen Produktqualität. Ziel war es nicht so sehr, selbst Preisträger zu werden, als ein System der Qualitätssicherung einzurichten, das Hochqualitätsprodukte hervorbringt. Dieses Ziel reichte weit über den kurzfristigen Preisgewinn hinaus. Die entsprechenden Unternehmensaktivitäten begannen in den 1960ern, als der Begriff «Made in Japan» noch als synonym für schlechte Qualität stand. Das Unternehmen begann, für gute Qualität zu kämpfen. Der erste Schritt war, statistische Qualitätskontrollen einzuführen und der letzte Schritt war schließlich das Erreichen des Total Quality Control (TQC). Das Ergebnis dieses Langfristprogramms war die Einrichtung eines wissensbasierten modernen Managementstils und eine konsistent hohe Produktqualität mit offensichtlich großem langfristigen Nutzen für das Unternehmen.
- Zu Beginn der 1970er Jahre die Kampagne zur Erreichung der Emissionsgrenzwerte der neuen US-amerikanischen Gesetzgebung (Muskie Act 1970): Diese Aktivitäten in den 1970er Jahren sind ein weiteres Beispiel für ein Programm, das ebenso ein unmittelbares Ziel verfolgt wie zugleich auf längerfristige und übergreifende Nutzenwir-

kungen abstellt. In diesem Fall war das Ziel nicht nur im Bereich der Technikentwicklung, sondern im Unternehmen insgesamt, alles daran zu setzen, die neuen US-Emissionsstandards zu erreichen. Diese wurden als eine sehr hohe Hürde angesehen, in deren Anbetracht nicht nur technologisch ein Höchstmaß an Anstrengungen mobilisiert werden musste. Im Ergebnis standen neben dem Erreichen der Grenzwerte auch die Herausbildung eines neuen Managementstils und ein neues Selbstbewusstsein unter den Ingenieuren und im Unternehmen insgesamt, dass man auch große Herausforderungen bewältigen kann.

- Das Management-Fähigkeits-Verbesserungsprogramm Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre: Unmittelbares Ziel war es, rasch neue Managementtechniken im Hinblick auf neue Anforderungen einzuführen. Ein Beispiel betraf die Entwicklung von Managementfähigkeiten im Umgang mit komplexen Aufgaben im Bereich der Produktion, Qualitätssicherung und der neuen Abgaskontrolltechnologien bei gleichzeitig höheren Komplexitätsanforderungen in anderen Bereichen. Das langfristige Ziel war, die Fähigkeit zur Entwicklung eigenständiger Sichtweisen und die Entwicklung eigener Lösungsansätze seitens des Managements anstatt sich ausschließlich auf Managementmethoden zu verlassen, die aus den USA und Europa importiert werden. Ein wichtiges Ergebnis dieses Programms war die Erkenntnis, dass für einen hohen Grad an Managementkompetenz sowohl technische wie Managementfähigkeiten erforderlich sind. Da diese Fähigkeiten auf allen Managementebenen als wichtig angesehen wurden, wurde das Programm von der Führungsebene hinunter in alle Unternehmensbereiche und schließlich auch auf Ebene der Abteilungen ausgeweitet.
- Schließlich das Programm «Innovationen für das 21. Jahrhundert»: Wieder ist es ein wichtiges Kennzeichen, dass dieses Programm alle Unternehmensbereiche einschließt. Nicht nur für die Bereiche der Produktionsplanung und der Produktentwicklung wird erwartet, dass diese sich mit Innovationen befassen, sondern auch die Büro- und Verwaltungsbereiche sind aktiv an der Innovationsförderung in ihren Tätigkeitsbereichen beteiligt. «Dies ist Ausdruck einer Philosophie, dass sich im Unternehmen nur dann wirklich etwas verbessert, wenn jeder Bereich, jede Abteilung, jeder Beschäftigte seinen eigenen Beitrag zu einer Ergebnisverbesserung leistet.»

Zusammenfassung

Bedeutung der Personalentwicklung:

- grundlegend für Funktionsweise von Teamarbeit;
- Förderung von Zusammenhalt und Konkurrenz in der Belegschaft;
- Förderung von Führungsfähigkeit und -bereitschaft;
- starker Selektionsdruck (Struktur der abhängigen Unternehmen in der Toyotagruppe als Ventil);
- Weiterbildung teils Pflicht teils freiwillig;
- hohe Bedeutung von Verbesserungsaktivitäten insbesondere für die Ingenieurslaufbahn.

5. Triebkräfte und Motivationsgrundlagen für Kaizen³

Die zentrale Bedeutung von Kaizen für die Innovationssysteme japanischer Unternehmen ist in der Literatur vielfach hervorgehoben worden. Kaizen ist dabei ein Sammelbegriff für eine Vielzahl von Routinen, die sich in dieser Hinsicht in der Praxis herausgebildet haben. Von besonderem Interesse für das westliche Produktionsmanagement ist dabei der Bereich der mitarbeitergetragenen Verbesserungsaktivitäten. Im Folgenden gilt es die Fragen zu klären, worin die Motivation der Mitarbeiter zu Kaizen liegt, wie sich dieser Prozess steuern lässt, wie sich die Zusammenarbeit von Produktionsplanern und Produktentwicklern gestaltet und worin die Veränderungen der Bedeutung und Rolle von Kaizen in den letzten Jahren liegen.

Die Leistungsstärke japanischer Unternehmen wird im Allgemeinen auf die Tatsache zurückgeführt, dass die Beschäftigten von sich aus bestrebt sind, ihre Arbeitsabläufe, sei es durch individuelle Verbesserungsvorschläge oder im Rahmen von Qualitätszirkeln, zu optimieren. In den westlichen Industrieländern sind es vor allem diese so genannten Kaizen-Aktivitäten (kontinuierlichen Verbesserungsprozesse), die als Erklärung für die hohe Produktqualität und Produktivität der japanischen Unternehmen dienen. An der Verbreitung dieser Auffassung hatte die MIT-Studie «Die zweite Revolution in der Autoindustrie» einen großen Anteil (Womack, Jones, Roos 1992).

³ Grundlage für diese Kapitel sind die Veröffentlichungen von Koichi Shimizu (1999 und 2004).

Dieser Sichtweise widersprechen andere Autoren: Das eigentliche Ziel von Kaizen-Maßnahmen sei die Erhöhung der Produktivität, was den Beschäftigten «von oben» vorgegeben werde. Dementsprechend sei das japanische Fabrikmanagement auch als «Management by Stress», da das Diktat unablässiger Produktivitätssteigerung mittels Kaizen zu einer chronischen Überbelastung der Arbeiter führe. Wenn, wie in amerikanischen Werken, auch keine Beschäftigungssicherheit gegeben ist, bedeutet das System darüber hinaus ein erhöhtes Risiko des Arbeitsplatzverlusts.

Für beide Auffassungen sprechen gewisse Argumente. Ob und inwiefern diese Analysen die Aktivitäten der Mitarbeiter in japanischen Firmen überhaupt angemessen wiedergeben, lässt sich nur beurteilen, wenn man das Kaizen-System in seiner Gesamtheit in den Blick nimmt. Zum ersten ist daher zu fragen, von welchen Mitarbeitern die Kaizen-Aktivitäten eigentlich ausgeübt werden. Nach westlichem Verständnis handelt es sich dabei vor allem um Produktionsarbeiter. Demgegenüber führt Shimizu die Aussage eines Toyota-Managers an, der den von den Produktionsarbeitern erbrachten Anteil an der realen Produktivitätssteigerung bzw. Kostenoptimierung jedoch auf nicht mehr als 10%. Wenn diese Einschätzung zutrifft, muss zum einen gefragt werden, auf wen dann der Hauptanteil der Verbesserungen zurückzuführen ist, und zum anderen, welche Rolle die Kaizen-Aktivitäten überhaupt im Hinblick auf die Renditeziele des Unternehmens spielen. Das Ziel permanenter Kostenreduktion durch die Steigerung der Produktivität lässt sich realistischer Weise nicht ausschließlich durch Verbesserungsaktivitäten der Mitarbeiter auf freiwilliger Basis stützen. Damit stellt sich die Frage nach den Zielen, die von den Mitarbeitern bei ihren Kaizen-Aktivitäten verfolgt werden und den Zielvorgaben, die das Management einbringt.

Im Folgenden soll zuerst das «klassische» Kaizen-System, wie es sich in den 1970er und 1980er Jahren herausgebildet hat, dargestellt werden. Besonders hervorgehoben werden hier die Zusammenhänge mit dem System des Kostenmanagements und dem Entgeltsystem.

5.1. Kaizen im traditionellen Toyota-Produktionssystem

Das traditionelle Toyota Produktionssystem (TPS) lässt sich als eine Abfolge von Einzelschritten beschreiben, die dazu führen, die Kosten pro Fahrzeug zu senken. Die Maßnahmen zur Kostensenkung beginnen schon in der Phase der Produktentwicklung. Danach setzt das Management die Zielkosten für die einzelnen Komponenten sowie eine Vorgabezeit für ihre Produktion fest. Die Aufgabe der Produktion ist, diese Vorgaben zu erfüllen.

Sobald die Entscheidung für ein neues Fahrzeugmodell getroffen ist, werden auf oberster Managementebene Verkaufspreis und Zielrendite festgelegt. Damit ergeben sich automatisch die angestrebten Zielkosten als Vorgabe für die Produktentwicklung wie auch für deren späteren Produktionsprozess. Die Kontrolle über die Einhaltung der Zielkosten ist Aufgabe des entsprechenden «Ausschusses für Zielkosten». Nach Abschluss der Produktplanungsphase beginnt die Konstruktionsphase. Die Produktentwickler haben sich bei der Komponenten- und Fahrzeugentwicklung – neben der erforderlichen Qualitätssicherung – an den vorgegebenen Zielkosten zu orientieren. Bei Toyota war es bis Ende der 1990er Jahre üblich, den Prozess von der Entwurfszeichnung der Teile bis zur Prototypenfertigung dreimal zu durchlaufen (inzwischen wird nur noch ein Zyklus angesetzt), bevor der endgültige, den festgesetzten Zielkosten und Qualitätskriterien gerecht werdende Entwurf feststand. Dabei wird in jedem Durchlauf von den Verantwortlichen für das Kostenmanagement überprüft, ob die entsprechenden Kostenziele erreicht werden (so genanntes «Value Engineering»). Die im endgültigen Entwurf erzielten Kosten gelten als Referenzkosten für das Produkt. Die Produktionsplanung (Production Engineering), die die Fertigungslinien für die Fahrzeugteile sowie die Fahrzeugmontage im Rahmen der Budgetvorgaben entwickelt, setzt auch die Vorgabezeit für die Fertigung der Einzelteile bzw. die Montage des Fahrzeugs fest. Damit erhält jeder Produktionsbereich jeweils eigene Referenzkosten und eine spezifische Vorgabezeit pro Fertigungsteil.

Nach Beginn der Serienfertigung beginnt das Kostenmanagement in der Fertigung. In den ersten Monaten der Serienfertigung kommt es häufig vor, dass Zielkostenvorgaben und Vorgabezeit nicht erreicht werden, weil die Arbeiter erst lernen müssen, mit dem neuen System zurechtzukommen und die technischen Anlagen noch störanfällig sind. Diese Lernphase nimmt bei Toyota (Ende der 1990er Jahre) etwa einen Zeitraum von drei Monaten nach Produktionsstart in Anspruch. Für den Fall, dass danach trotz der Lernkurve die *Zielkosten* immer noch nicht erreicht werden, wird versucht, die Kosten mithilfe von Kaizen oder durch Veränderungen an der Konstruktion zu senken. Für den Fall, dass die *Zielrendite* pro Fahrzeug nicht erreicht wird, wird der Versuch unternommen, den Absatz zu steigern oder die Kosten zu senken. In beiden Fällen sind Kaizen-Aktivitäten zur Kostensenkung zwingend erforderlich. Sie werden selbst dann durchgeführt, wenn Referenzkosten und Vorgabezeit erreicht werden, und zwar, um Kosten und Zeit noch weiter zu minimieren.

Im Hinblick auf die angestrebten Renditeziele werden von Seiten des Top-Managements Einsparungsziele vorgegeben, die als «Kaizen-Norm» an die Produktionsbereiche weitergegeben werden. Hier werden sie wiederum nach Bereichs- und schließlich auf Gruppenebene aufgeteilt. Die Verantwortung für die entsprechenden Aktivitäten des «Kosten-Kaizens» lie-

gen bei der Produktionsleitung, zugleich werden die Ergebnisse der Aktivitäten monatlich in den Kostenausschüssen auf den unterschiedlichen Hierarchieebenen evaluiert und weitere Maßnahmen beraten. Das Produktionseffizienz-Management war dabei im traditionellen System an die Produktionszulagen geknüpft, die einen beträchtlichen Anteil des monatlichen Grundlohns der Arbeiter ausmachten (Ende der 1980er Jahre beinahe 60%).

5.2. Produktionseffizienz-Management und Produktivitätszulagen

Vereinfacht gesagt, bedeutet Produktionseffizienz das Verhältnis von tatsächlich aufgewandter Arbeitszeit zu der Sollzeit für die Herstellung einer bestimmten Produktionsmenge. Die Produktionseffizienz wird pro Arbeitsgruppe und Monat errechnet. Zu der Größe Produktionsvolumen zählen nur Produkte ohne Mängel. Defekte beziehungsweise reparaturbedürftige Produkte führen zu einer Senkung der Produktionseffizienz, weil einerseits das Produktionsvolumen in einer gegebenen Zeitspanne sinkt und andererseits mehr reale Arbeitsstunden für ein gegebenes Produktionsvolumen erforderlich sind. Die Produktionseffizienz kann also nur erreicht oder gesteigert werden, wenn die Beteiligten im Produktionsprozess selbst für die Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Produktqualität sorgen. Für die Problemlösung bei einem Bandstopp, der aufgrund von Materialmängeln bei Zulieferteilen durchgeführt wird, sind die Zulieferer zuständig. Sie werden informiert und betrauen dann ihre eigenen Ingenieure mit der Überprüfung und Beseitigung der Mängel. Gibt es andere Gründe für die Auslösung des Bandstopps, überprüfen die rangniederen Produktionsvorgesetzten zunächst, ob es sich um Mängel bei der Organisation des Arbeitsablaufs handelt, um dann ggf. Veränderungen in den standardisierten Aufgabenbeschreibungen vorzunehmen. In einem solchen Fall werden Kaizen-Aktivitäten angesetzt, um den betreffenden Prozess bzw. die Aufgabenteilung im gesamten Linienabschnitt zu verbessern. Die Einführung des Bandstopp-Systems durch Taiichi Ohno hatte genau den Zweck, solche Verbesserungsaktivitäten am Band zu fördern. Es erweist sich auch heute noch als geeignetes Mittel, um Engpässe in der Produktion aufzuspüren und zu beseitigen und so die Produktionseffizienz zu steigern.

Nach Ermittlung der Effizienzwerte auf Arbeitsgruppenebene wird eine Anzahl von Anpassungen vorgenommen. Zunächst wird die Produktionseffizienz, die monatlichen Schwankungen unterliegt, auf einen mittleren Wert umgerechnet, der so genannten angepassten Produktionseffizienz. Dann werden alle Arbeitseinheiten je nach Produktivität absteigend in vier Kategorien von A bis D eingeteilt. Innerhalb jeder Kategorie wird daraufhin auf der Grundlage der angepassten Produktionseffizienz der Produktionszulagen-Koeffizient (PZK) ermittelt. Sobald eine Arbeitseinheit in eine höhere Kategorie aufsteigt, erhalten die Arbeiter einen hö-

heren PZK, der mit dem Basislohn multipliziert wird. Anders gesagt, die durch Produktivitätssteigerung erzielten Gewinne werden zwischen dem Unternehmen und den Mitarbeitern aufgeteilt.

Für die Gewinner dieses Produktivitätswettbewerbs ist dies aber im traditionellen Toyota-System ein zweiseitiges Schwert. Arbeitseinheiten, deren Wert für angepasste Produktionseffizienz über dem Durchschnitt der besten Kategorie A lag, wurden mit einer Kürzung der Vorgabezeit belegt, so dass ihre Produktionseffizienz wieder auf den durchschnittlichen Wert zurückfiel. Diese wurde als «Vorgabezeit-Verkürzungsregel» bezeichnet. Hinzu kam noch die Vorgabe aus dem Management, dass die betreffenden Arbeitseinheiten die Zahl der Arbeitskräfte zu reduzieren hatten. Wenn sie nichts unternahmen, um ihre Produktionseffizienz zu steigern, wurden sie im nächsten Monat in die niedrigere Kategorie abgestuft. Die Arbeitsgruppen waren also gezwungen, zur Steigerung der Produktivitätseffizienz Kaizen zu praktizieren, um mindestens das Niveau halten zu können, das sie zuvor mit einer höheren Personalbemessung erreicht hatten. Bei allen Anstrengungen war es für eine Arbeitsgruppe nicht leicht, eine hohe Produktivitätszulage zu verteidigen. Sobald sie die höchste Kategorie erreicht hatte, fiel sie aufgrund der Vorgabezeit-Verkürzungsregel wieder eine Stufe zurück, weswegen sie wieder Kaizen-Maßnahmen durchführen musste, um nach mehreren Monaten oder auch erst Jahren erneut in die höchste Kategorie aufzusteigen. Das Ergebnis war ein Kreislauf aus Kaizen – Produktionseffizienz und Produktionszulage.

Weil alle Arbeitseinheiten diesem Zyklus unterworfen waren, stieg die durchschnittliche Produktionseffizienz kontinuierlich an. Dies wiederum führte im Laufe der Zeit zu einem Anstieg des Produktionszulagen-Koeffizienten und natürlich auch der Produktivität.

Aufgrund der Vorgabe, alle sechs Monate eine Steigerung der Produktionseffizienz zu erreichen, wurden die Arbeitseinheiten, deren Produktionseffizienz kontinuierlich auf einem niedrigen Niveau blieb, vom Produktionszulagenkomitee angewiesen, spezielle Kaizen-Maßnahmen zu ergreifen. In wirtschaftlich schwierigen Phasen – wie etwa während der Ölkrise 1974 oder während der schnellen Yen-Aufwertung 1985 bis 1987 – waren sogar alle Arbeitseinheiten von einer solchen Anordnung betroffen. Die Steigerung der Produktionseffizienz durch Kaizen lässt sich also als das Herzstück des TPS bezeichnen.

5.3. Organisation und Zuständigkeiten für Kaizen-Aktivitäten

Wie wir gesehen haben, gehen Kaizen-Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung in der Regel nicht auf die freiwillige Initiative der Arbeiter zurück. Vielmehr sind sie durch Vorgaben des Kaizen-Kostenmanagements und des Produktionseffizienz-Managements gesteuert. Im Hinblick auf dieses Kaizen-Management existiert eine Arbeitsteilung zwischen unteren Vorgesetzten (Teamleiter, Gruppenleiter, Unterabteilungsleiter) und den Werksingenieuren, während die Produktionsbereichsleiter die übergreifende Koordination und die Rolle von Promotoren einnehmen.

- Die Aufgabe der Gruppenleiter besteht hauptsächlich darin, durch Optimierung der Arbeitsprozesse für eine Verkürzung der Tätigkeitszeit zu sorgen. Dies wiederum hat eine Verkürzung der Vorgabezeit zur Folge. Anders gesagt: Die Gruppenleiter sind vor allem für die Festlegung, Erhaltung und Steigerung der Arbeitsstandards und der Vorgabezeit zuständig. In der Ausübung ihrer Kaizen-Aufgaben werden sie durch das System des Bandstopps unterstützt, das es ermöglicht, auftretende Probleme gegebenenfalls sofort zu lösen.
- Auch die Gruppenbereichsleiter sind für die Verkürzung der Vorgabezeit in den jeweiligen Arbeitseinheiten zuständig. Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist dabei allerdings die Optimierung von Arbeitsprozessen zur Erzielung einer Reduktion des Personals in ihrer Abteilung. Der Personalabbau am Band, bei Toyota als «Shojinka » bezeichnet zählt zu den wichtigsten Methoden zur Steigerung der Produktionseffizienz und zur Senkung von Lohnkosten. Die Gruppenbereichsleiter sind darüber hinaus arbeitsgruppenübergreifend für eine Verbesserung der Arbeitsabläufe zuständig, um eine Reduzierung der realen Arbeitsstunden zu erzielen.
- Die Ingenieure sind für Maßnahmen zur Qualitätssicherung, Produktivitätssteigerung, Kostensenkung und Sicherheit am Arbeitsplatz zuständig. Es gibt eine beträchtliche Anzahl solcher Werksingenieure in den Produktionsbetrieben. Bei der Umrüstung der Fertigungs- und Montagebänder für die Produktion eines neuen Modells übernehmen die Ingenieure die Rolle von Vermittlern zwischen dem Shop Floor und der Produktionsplanung (Production Engineering), die für die Umstellung der Produktion zuständig ist. Zu ihrem Aufgabenbereich gehören außerdem die Entwicklung technischer Lösungen für die Beseitigung von Engpässen an den Fertigungslinien sowie die Unterstützung der Gruppenleiter und Gruppenbereichsleiter bei Problemen, die diese nicht mit den oben genannten Strategien lösen können. Bevor bei Toyota Arbeitskräf-

te durch Maschinen ersetzt werden können, müssen die Arbeitsabläufe maschinengerecht gestaltet werden.

In den Montagewerken werden außerdem «Versuchsteams» (try teams) eingesetzt, die aus fachlich besonders qualifizierten Gruppenleitern und Experten zusammengesetzt waren. Die vornehmliche Aufgabe dieser Teams besteht in der Überprüfung der Produktionsanlagen und der Vorgabezeiten für die Montage im Rahmen der Versuchsproduktion für den Serienanlauf neuer Fahrzeugtypen oder -modelle. In manchen Werken führen diese «Versuchsteams» jedoch auch danach noch Kaizen-Aktivitäten an den Montagelinien in enger Zusammenarbeit mit den Werksingenieuren durch.

Wie wir gesehen haben, gehören Kaizen-Aktivitäten in Hinblick auf Produktionseffizienz, Produktqualität und Sicherheit am Arbeitsplatz zu den Funktionen, die auf der Ebene der Gruppenleiter, Gruppenbereichsleiter und Werksingenieure übernommen werden.

Bislang haben wir noch nichts über die auf *freiwilliger* Basis erfolgenden Kaizen-Aktivitäten der Arbeiter erfahren. Aus Sicht des Managements ist es bereits an und für sich relevant, dass ein Arbeiter sich über die Gestaltung seines Arbeitsplatzes und die Produktqualität Gedanken macht. Es bedeutet nämlich, dass der Einzelne ein «Kaizen-Bewusstsein» entwickelt, das heißt die Wahrnehmung von Problemen sowie die Suche nach geeigneten Maßnahmen und Lösungsstrategien anstrebt. In den Qualitätszirkeln, in denen die Arbeiter abwechselnd die Leitung übernehmen, werden Arbeitsprobleme in der Gruppe diskutiert, wodurch Kommunikationsfähigkeit, Führungsqualitäten und Teamarbeit geschult werden. Die Betonung liegt hier auf der Einübung des «Kaizen-Bewusstseins» und auf Verantwortungsübernahme, als «playing leader» im Rahmen der Teamarbeit.

Die Darstellung macht deutlich, dass organisiertes Kaizen mit dem Ziel der Kürzung von Vorgabezeiten und Personalbemessung zentraler Bestandteil des auf Kostensenkung und Produktivitätssteigerung abzielenden Toyota-Produktionssystems darstellte. In dieser Funktion spielte es über 30 Jahre lang eine Schlüsselrolle für Erklärung von Toyotas Wettbewerbsfähigkeit.

5.4. Neuausrichtung des Kaizen-Systems in der Phase der Arbeitskräfteknappheit in Japan Anfang der 1990er Jahre

Während der «bubble economy» in Japan von 1987 bis 1991 stieg die Nachfrage nach Automobilen rapide an, mit der Folge einer immer schnelleren Ausdifferenzierung des Automobilmarktes und der Fahrzeugmodelle auch bei qualitativ hochwertigen Fahrzeugen. Um die steigende Nachfrage zu decken, mussten einige Hersteller neue Montagewerke errichten. Hinzu kam, dass das rapide Wirtschaftswachstum zu einem Arbeitskräftemangel führte. Einerseits aufgrund sinkender Geburtenraten immer geringer werdenden Zahl an Berufsanfängern standen viele gut bezahlte Arbeitsstellen zur freien Auswahl, wovon die körperlich anstrengende Fabrikarbeit für viele nur wenig attraktiv war.

Vor dem Hintergrund dieser Arbeitsmarktsituation bildeten Vertreter der Unternehmensgewerkschaft und des Managements von Toyota 1990 einen Ausschuss, der sich eingehend mit dem an die Produktionszulage gekoppelten Produktionseffizienz-Management, dem Human Resources Management und den Arbeitsbedingungen, speziell bei der körperlichen Schwerarbeit in der Fahrzeugmontage befasste. Man kam zu der Überzeugung, dass die Krise am Arbeitsmarkt für das Unternehmen nur dann zu bestehen sei, wenn es gelänge, attraktivere Arbeitsbedingungen zu schaffen. Damit war zugleich der Entschluss gefasst, das Produktionssystem grundsätzlich umzugestalten.

Dass es zu diesem Entschluss kam, liegt in der Funktionsweise des TPS selbst begründet. Wie wir gesehen haben, basierte es auf dem Grundsatz, Produktivitätssteigerungen bzw. eine höhere Produktionseffizienz durch Personalabbau zu erzielen, indem der Produktionsprozess für ein gegebenes Produktionsvolumen unter der Maßgabe einer «Just-in-Time»-Produktion «kaizenisiert» wird. Obgleich die Steigerung der Arbeitsintensität nicht ausdrücklich zum Ziel erhoben wurde, wurde doch die Produktion zunehmend mit dem am knappsten bemessenen Personalaufwand betrieben. Unter den Bedingungen eines stabilen Wirtschaftswachstums war dieses System funktionsfähig. Der explosionsartig ansteigenden Nachfrage in der Hochkonjunkturphase der «bubble economy» war es jedoch nicht gewachsen. Mit der immer größeren Teilevielfalt und dem gestiegenen Produktionsvolumen wuchs die Arbeitsbelastung so stark an, dass viele der jüngeren Arbeitnehmer Toyota verließen. So wechselte etwa ein Viertel der regulär Beschäftigten Berufsanfänger, die Toyota 1990 eingestellt hatte, bis Ende des Jahres wieder das Unternehmen. Toyota begegnete dem so entstandenen Arbeitskräftemangel mit der Einstellung von zeitlich befristeten Beschäftigten (deren Anteil an der Gesamtbelegschaft damals auf über zehn Prozent anwuchs). In manchen Arbeitsgruppen wuchs der Anteil der zeitlich befristeten Beschäftigten auf drei Viertel an. Der Mangel an gelernten Arbeitern und der Anstieg des Anteils ungelernter Kräfte, die mit den

komplexen Aufgaben an den Fertigungslinien überfordert waren, an denen eine Vielfalt von Automodellen montiert wurde, führte zu einer häufigen Unterbrechung der Produktionsprozesse und machte häufig das Eingreifen von Gruppenleitern und Gruppenbereichsleiter erforderlich. Das Ergebnis war eine Verlängerung der jährlichen Arbeitsstunden (1990 stieg die Zahl auf 2.315 Stunden) bei deutlich sinkender Produktion und einer allgemeinen Überarbeitung, gerade auch auf der Ebene der Gruppenleiter und Gruppenbereichsleiter. Der Mangel an Arbeitskräften entwickelt sich zu einer Krise des sozialen Zusammenhalts im Unternehmen.

Kurz: Die Situation war so weit außer Kontrolle geraten, dass das traditionelle Produktionseffizienz-Management sowie die Just-in-Time-Produktion, die nach Taiichi Ohno im Idealfall aus einer Einzelschrittfertigung ohne Puffer besteht, grundsätzlich überdacht werden mussten. Ergebnis der Beratungen zwischen Management und Unternehmensgewerkschaft war die Zusage des Managements, Kostensenkungen nicht mehr vornehmlich durch Produktivitätssteigerungen und Personalabbau, sondern verstärkt durch Einsparungen bei Material und Komponenten in der Produktentwicklungsphase zu erzielen. Zugleich wurden verschiedene Maßnahmen zur Veränderung des Produktionseffizienz-Managements ergriffen:

Zum Ersten wurde das System der Zielvorgaben dezentralisiert. Bis dahin waren die Vorgaben für Effizienzverbesserungen der Werke zweimal pro Jahr von der zentralen Produktionsleitung Zentralmanagement vorgegeben worden. Nunmehr wurden die Zielvorgaben auf Jahresbasis von den Werken selbst bestimmt.

Zum Zweiten wurde die Methode zur Bestimmung der Produktionseffizienz weniger rigide gestaltet:

- Bei der Festlegung der Vorgabezeit wurden auch die Arbeitsgruppen mit jungen weiblichen Beschäftigten (die nun aufgrund der Arbeitskräfteknappheit auch, wenn auch nur in sehr begrenztem Umfang, für Produktionstätigkeiten rekrutiert wurden) und älteren Arbeitern berücksichtigt, während die Produktionseffizienz zuvor allein nach einem ausschließlich aus männlichen Facharbeitern zusammengesetzten «Versuchsteam» ermittelt wurde;
- Grundlage für die Festlegung der Vorgabezeit war nicht mehr die in der Vergangenheit erreichte «Bestzeit», sondern die «reale», von den Arbeitern drei Monate nach Beginn der Serienproduktion tatsächlich benötigte Produktionszeit.

-
- In Absprache mit den Gewerkschaften beschloss das Management eine Verkürzung der Jahresarbeitszeit.

Zum Dritten wurde die Produktionszulage (seither als «Produktivitätszulage» bezeichnet) für Angestellte ganz abgeschafft und für Arbeiter in der abgeänderten Form beibehalten, da sie auch von Seiten der Gewerkschaft als geeignetes Mittel der Anerkennung für den Beitrag der Arbeiter zur Produktivitätssteigerung angesehen wurde.

Zudem wurde die Berechnungsgrundlage für die Produktivitätszulage geändert, um eine angemessene und gerechtere Verteilung zu erzielen.

- Die Produktionseffizienz wurde nun auf der Grundlage der Aktivitäten aller Arbeiter errechnet, die zur Steigerung der Produktivität beitrugen.
- Für die Ermittlung der Produktionseffizienz wurden Tätigkeitsgruppen gebildet: Gießerei, Schmiede, Presswerk, feinmechanische Komponentenfertigung, Karosseriebau, Lackiererei, Modell- und Formenbau für Kunststoffkomponenten sowie Fahrzeugmontage. Das war insofern sinnvoll, als der unterschiedliche Grad an Automatisierung bei den einzelnen Herstellungsprozessen natürlich auch Auswirkungen auf die Produktionseffizienz hatte. Innerhalb einer Gruppe wurde die Produktionseffizienz aller Abteilungen in drei Kategorien von A bis C untergliedert, um nach dem oben ausführlich beschriebenen Vorgehen den Produktivitätszulagenkoeffizienten zu ermitteln.
- Der Produktivitätszulagenkoeffizient berechnete sich nach dem Betrag, der sich aus der Rangstufe des Einzelnen ergab und nicht mehr wie früher anhand der individuellen Differenzierung des Grundlohns. Die Produktivitätszulage war nun für alle Arbeiter einer Rangstufe in einer Abteilung gleich hoch.
- Zwar wurde der Anteil der Produktivitätszulage von 40% auf 20% des Standardlohns reduziert, ihre Variationsbreite blieb jedoch erhalten. Die Produktivitätszulage ist somit auch nach dem neuen System weiterhin eine Beteiligung am Produktivitätsgewinn, die durch Kaizen und Arbeitsleistung erzielt wird.

Wenn man bedenkt, dass das Produktionseffizienz-Management von 1950 bis 1990 Jahren eine unantastbare Bastion war, ist allein die Tatsache, dass in der ersten Hälfte der 1990er

Jahre sowohl das Produktionseffizienz-Management als auch das Entgeltsystem geändert wurden, beachtlich. Deutlich wurde in der Darstellung auch, dass bei wichtigen Fragen der Leistungs- und Lohnpolitik die Toyota-Unternehmensgewerkschaft eine wichtige Rolle spielt.

Das System der Produktivitätszulagen wurde zwischenzeitlich weiter modifiziert, aber dies soll an dieser Stelle nicht weiter verfolgt werden. Deutlich wurde die starke Kopplung von Kaizen und Entgelt im System der Leistungsregulierung; deutlich wurde auch der starke Druck, der von diesem System auf die Beschäftigten ausging und der schließlich dazu führte, es zu reformieren.

5.5. Kaizen-Aktivitäten und Arbeitsgestaltung – eine Betriebsfallstudie

Unter dem Druck von Rekrutierungsproblemen und anwachsenden Fluktuationsraten kam es zu Beginn der 1990er Jahre auch zu umfassenden Überlegungen, wie Automobilarbeit attraktiver gestaltet werden kann. Ein Schwerpunkt war dabei die Montagearbeit, über deren Reorganisation – im Zusammenhang mit Kaizen – im Folgenden berichtet werden soll. Anstelle eines Überblicks über neue Konzepte, die in dieser Zeit entwickelt wurden, soll am Beispiel eines betrieblichen Reorganisationsprozesses exemplarisch auf die Rolle von Kaizen-Aktivitäten bei der Arbeitsgestaltung eingegangen werden.

Die Rede im Folgenden ist von einer Umstrukturierung des Werkes Tahara Nr. 1. Die Planungen für die Umstrukturierungen der Montage begannen 1991 in Vorbereitung des Anlaufs der neuen Modelle des Hilux Surf Geländewagens (1995) und des Landcruisers Prado (1996). Auf der Grundlage von Beratungen zwischen Unternehmensgewerkschaft und Management beauftragte der Werksleiter den Montageleiter mit der Entwicklung einer «idealen Fertigungslinie», die den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Seine Vorgaben dafür lauteten:

- Entwurf eines Montageablaufs, der eine leichte und «rhythmische» Durchführung der Arbeit ermöglicht;
- Entwicklung eines Toyota-Produktionssystems, das den Menschen in den Mittelpunkt stellt (Shimizu verwendet den Begriff der Humanisierung des Toyota-Produktionssystems);

-
- Förderung des «Kaizen-Bewusstseins», das zur freiwilligen Beteiligung jedes/r Einzelnen an Verbesserungsprozessen führt.

Dahinter stand der Gedanke, dass ein nach diesen Prinzipien organisierter Montageablauf zur Steigerung der Produktionseffizienz, Qualitätssicherung und Sicherheit am Arbeitsplatz – und folglich auch zur Kostenreduzierung – beitragen würde. Dabei gab es eine Vielzahl von Problemen zu lösen, die eine Zusammenarbeit mit den jeweiligen Produktmanagern der Fahrzeugmodelle, verschiedenen Bereichen der Produktentwicklung, Produktionsplanung und auch mit den einbezogenen Auftragsfertigern erforderte. Tatsächlich erwies sich, dass das neue Montagekonzept ohne eine Modifikation von Fahrzeugstruktur und Teilekonstruktionen dieser Modelle nicht realisierbar gewesen wäre.

5.6. Kooperation im Planungsteam

Die erste Aufgabe Montageleiters war, so Koichi Shimizu in seiner detaillierten Beschreibung des Ablaufs, seine Werksingenieure, Gruppenleiter und Unterabteilungsleiter zu überzeugen, dass eine Restrukturierung des Montageablaufs nur in Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten gelingen kann. Er begann seine Überzeugungsarbeit bei den Werksingenieuren, die im nächsten Schritt die Mitglieder des «Versuchsteams» – die unteren Vorgesetzten (Gruppenleitern und Teamleitern) – für das neue Vorgehen zu gewinnen suchten. Die Mitglieder dieses Teams überprüften Fahrzeugstrukturen und Teilekonstruktion beider Fahrzeuge und entwickelten auf dieser Basis Vorschläge für die Modifikation von Konstruktionszeichnungen und Fahrzeugstrukturen, die den Produktmanagern, Entwicklungsabteilungen sowie den Auftragsfertigern Araco und Hino vorgelegt werden.

Danach führte der Montageleiter Einzelgespräche mit den Gruppenbereichsleitern, denen die Funktion der Hauptakteure von Kaizen im Arbeitsprozess zukommt, und überzeugte sie von seiner Idee. Daraufhin wurden regelmäßige Gruppensitzungen für die Gruppenbereichsleiter eingerichtet, in denen die Grundlagen des Kaizen-Bewusstseins vermittelt wurden: Just-in-Time-Produktion, Jidōka, Personalabbau, standardisierte Aufgaben und Vorgabezeit, Kanban-System, Logistik, Verbesserung des Arbeitsablaufs, Kalkulation der Produktionseffizienz und Produktivitätszulagen, Kaizen-Maßnahmen und die so genannte «operation in the fixed-zone», was so viel bedeutet, dass sichergestellt wird, dass die jeweiligen Arbeitsaufgaben innerhalb des Bandabschnitts erledigt werden können. Diese Gruppensitzungen fanden monatlich zu einem bestimmten Thema statt und dauerten sechs Stunden.

Parallel zu diesen Sitzungen organisierten die Bereichsleiter und Gruppenleiter auch jeweils eigenständige Studiengruppen. Die Studiengruppe der Gruppenbereichsleiter beschäftigte sich über mehrere Wochen hinweg mit dem Thema Kaizen in Arbeitsprozessen, etwa um den Schichtwechsel von Arbeitern oder die «operation in the fixed-zone» zu organisieren. Die Besprechung aller Aktivitäten in den Gruppen ermöglichte ein Einbringen von Know-how und Problemkenntnis aller Beteiligten.

Mithilfe dieser Maßnahmen gelang es, eine gute Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren, Gruppenbereichsleiter und Gruppenleitern zu etablieren. Heute sind die Ingenieure «stolz» auf die «Teamarbeit» in ihrem Werk, die nicht nur zur Konstruktion einer neuen Fertigungslinie führt, sondern auch nach Beginn der Serienproduktion noch kontinuierliche Verbesserungsprozesse der Montagearbeit ermöglichte.

5.7. Anforderungen an die Produktentwicklung

Um die Montage beider Fahrzeugmodelle auf einer Linie zu ermöglichen, musste eine Differenz von beinahe 100 Minuten in der Montagezeit für den Hilux Surf (258 Minuten) und den Land Cruiser Prado (356 Minuten) ausgeglichen werden, weil ansonsten zwei separate Montagelinien erforderlich gewesen wären. Dementsprechend wurden Vorschläge zur Angleichung der Fahrzeugstrukturen beider Modelle sowie einer möglichst weitgehenden Vereinheitlichung der Teile zwischen diesen Modellen erarbeitet. Diese Vorschläge bedurften natürlich der Genehmigung der Produktmanager beider Modelle sowie der Produktentwicklungsabteilungen, bevor mit der eigentlichen Entwicklung begonnen wurde.

Nach Analyse der Vorgängermodelle und dem Vergleich ihrer Strukturen und Teilekonstruktionen unterbreitete das Montagewerk seine VE-Vorschläge (Value-Engineering) mit einer Liste von insgesamt 200 Einzelpunkten, von denen die Produktentwicklung 150 akzeptierten. Auf diese Weise konnte die unterschiedliche Fertigungsdauer für die Fahrzeuge auf ein Minimum reduziert werden; im Anschluss nahmen die Montage des Hilux Surf 259 Minuten, die des Land Cruiser Prado 254 Minuten in Anspruch.

Dass die Montageabteilung bereits zu einem so frühen Zeitpunkt in den Prozess der Produktentwicklung einbezogen wird und Vorschläge zum Value Engineering unterbreitet, ist außergewöhnlich und bemerkenswert. Für die beteiligten Produktionsvorgesetzten bestand dabei die Möglichkeit, sich durch die Zusammenarbeit mit den Ingenieuren im Rahmen von On-the-job-Training fachlich weiterzuentwickeln. Die Arbeit im «Versuchsteam» erfolgt auf

Rotationsbasis, sodass jeder Produktionsvorgesetzte die Möglichkeit hatte, sich auf diese Weise fachlich weiterzuentwickeln.

Nach den Erfahrungen in der Niederlassung Tahara Nr. 1 wurde die Beteiligung der Belegschaft an der Produktentwicklung auch in anderen Werken übernommen. Die Einbindung der Belegschaft trägt zu kürzeren Produktentwicklungsphasen bei, weil eventuell bestehende Probleme mit den Vorgängermodellen schon gleich zu Beginn der Produktentwicklung berücksichtigt werden können.

5.8. Die Einrichtung der neuen Montagelinie

Bereits 1991 wurde unter Budgetbeschränkungen und ohne Unterbrechung der laufenden Produktion mit dem Umbau der Fertigungsstraße begonnen. Obwohl der Umbau der Fertigungsstraße auf vier Jahre veranschlagt wurde, waren die Kosten dafür nicht mit dem in den Jahreshaushalten freigestellten Mitteln zu decken. Trotzdem gelang es, den Umbau der Fertigungslinie im geplanten Zeitraum und mit knapp 70% des geplanten Budgets zu realisieren: Die Finanzierung für den Umbau setzte sich neben den Mitteln aus dem regulären Jahresbudget aus Posten, die normalerweise für Human-Relations-Aktivitäten vorgesehen sind, aus Zuschüssen von anderen Toyota-Werken am Standort Tahara und aus kostensenkenden Kaizen-Maßnahmen (die eine Erhöhung des Budgets für das entsprechende Werk zur Folge haben) zusammen. Die Montageabteilung in Tahara konnte sich im Unterschied zum Werk in Kyushu keine kostspieligen Investitionen leisten, sondern musste versuchen, möglichst ökonomisch zu haushalten.

Unter diesen Budgetbeschränkungen wurden daher zwei bereits vorhandene Fertigungslinien in zehn Abschnitte unterteilt. Oberste Priorität hatte dabei die Maßgabe «der Mensch steht im Mittelpunkt», wie in den Vorgaben des Abteilungsleiters festgelegt. Die Fertigungsstraße sollte so gebaut sein, dass folgende Anforderungen gewährleistet sein sollten:

- die problemlose Ausführung aller Arbeitsschritte;
- eine vereinfachte Qualitätssicherung;
- die Sicherheit am Arbeitsplatz;
- eine effiziente Logistik;
- die Montage eines Fahrzeugs in möglichst kurzer Zeit und unter möglichst geringem Kostenaufwand;
- die Erzielung eines möglichst hohen Ertrags aus den Investitionen.

Darüber hinaus überprüften die «Versuchsteams» unter der Leitung von Ingenieuren alle Aufgaben auf ihre Übereinstimmung mit dem Kriterienkatalog des Montageleiters. Die Arbeitsschritte, in denen Schwierigkeiten auftraten, wurden in drei Gruppen eingeteilt:

- Probleme, die durch Änderung der einzelnen Bauteile zu lösen sind. In diesem Fall wurden, wie oben bereits dargestellt, Vorschläge zum Value Engineering an die einzelnen Abteilungen der Produktentwicklung weitergeleitet;
- Probleme, die sich durch maschinelle Ausstattung lösen lassen. Dafür waren Mittel aus dem Jahresbudget oder dem Budget für die Überarbeitung der Modelle vorgesehen;
- Probleme, die sich durch eine Verbesserung der Arbeitsprozesse und/oder die maschinelle Ausstattung lösen lassen.

Von 1992 bis August 1994 befassten sich die Gruppenbereichsleiter und Gruppenleiter mit Kaizen-Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsprozesse. Maßnahmen zur Verbesserung der vorhandenen technischen Ausrüstung wurden von einem Kaizen-Team übernommen. Ein Großteil der neu zu installierenden Ausrüstung wurde dabei an den unternehmensinternen Maschinenbau bzw. externe Maschinenbauunternehmen vergeben. Im November 1995 waren die Umbaumaßnahmen abgeschlossen, und der Anlauf der neuen Modelle konnte beginnen.

Die Betriebsfallstudie Tahara Nr. 1 zeigt, dass Kaizen nicht notwendigerweise in erster Linie auf Kostensenkung und Steigerung der Produktionseffizienz zielt, sondern vor allem auf die Erleichterung der Arbeit. Die Optimierung der Fertigungslinie entsprechend dem «Ideal» war auch nicht mit den Bauarbeiten und dem Beginn der Serienproduktion der beiden neuen Fahrzeugmodelle abgeschlossen, sondern von den Gruppen- und Gruppenbereichsleitern auch nach dem Modellanlauf in Kaizen-Aktivitäten weitergeführt.

An dieser Stelle muss hervorgehoben werden, dass das Beispiel Tahara nicht für andere Werke Toyotas verallgemeinert werden kann. In Kyushu und in den Werken Motomachi war die Produktionsplanung (Production Engineering) für die Entwicklung einer neuen Fertigungsstraße zuständig, und die Kaizen-Aktivitäten wurden nicht mit der gleichen Systematik wie bei Tahara geplant. Aber selbst wenn in anderen Toyota-Werken nicht dasselbe Maß an Eigeninitiative bei der Neustrukturierung einer Fertigungslinie praktiziert wurde, so ergaben sich doch aus der Tahara-Erfahrung wichtige Anstöße für Maßnahmen der Arbeitsgestaltung in den anderen Werken.

5.9. Zusammenfassung

Bedeutung von Kaizen:

- wesentlich ein von oben gelenkter Prozess im Rahmen des Kosten- Produktivitätsmanagements;
- unterschiedliche Funktionsträger von Kaizen – für Produktivität/Kosten und für Verbesserung der Arbeitsbedingungen;
- Entgeltrelevanz von Kaizen;
- Ansätze der «Humanisierung» des Toyota-Produktionssystems unter dem Druck von Arbeitsmarktproblemen – im Anschluss nicht zurückgenommen;
- erhebliche Spielräume für eigene Arbeitsgestaltung auf Werksebene;
- erheblicher Einfluss der Produktion auf die Produktentwicklung.

6. Das Toyota-Produktionssystem und die Herausforderung Europa⁴

In den 1980er und 1990er Jahren hat sich am Beispiel US-amerikanischer Produktionsstätten erwiesen, dass sich dieses System auch erfolgreich ins Ausland übertragen lässt). Dennoch wäre es ein grundlegender Irrtum, davon auszugehen, es handele sich beim Toyota-Produktionssystem um einen universell einsetzbaren Instrumentenkasten, der überall in der Welt und unter allen denkbaren ökonomischen und sozialen Bedingungen mit gleichem Erfolg angewendet werden kann, um Effizienz, gute Arbeitsbeziehungen und hervorragende Ergebnisse zu erzielen.

Im Folgenden wird es vorrangig um Toyota Werke in Europa gehen, weil sich die «Alte Welt» für das japanische Unternehmen als ein besonders schwieriger Produktionsstandort erwiesen hat – selbst wenn der Marktanteil des japanischen Automobilunternehmens inzwischen langsam und kontinuierlich wächst.

Auch 15 Jahre nach der Aufnahme der Produktion in Burnaston im Jahr 1992 ist die Toyota Motor Manufacturing UK weit davon entfernt, die ursprünglichen Erwartungen zu erfüllen. Die Gewinnzone – ursprünglich für den Zeitraum zwischen 1996 und 1998 avisiert – hat das ers-

⁴ Grundlage für diese Kapitel sind die Untersuchungen von Tommaso Pardi (Pardi 2005a; drs. 2005b)

te Toyota-Werk in Europa bis heute noch nicht erreicht. Auch das Betriebsklima hat sich verschlechtert, ungeachtet der Tatsache, dass mit einer «freundlich gesinnten» Gewerkschaft (der Amalgamated Engineering Union, aus der nach einer Reihe von Fusionen jetzt die «Amicus The Union» hervorgegangen ist) eine Alleinvertretungsvereinbarung abgeschlossen werden konnte. Am Ende der 1990er-Jahre gerät das Automobilwerk in eine schwere Krise, die sich durch massive Personalfluktuaton, erhebliche finanzielle Verluste und eine unzufriedene Belegschaft auszeichnet.

Der Auslöser für die Krise ist in zwei Faktoren zu suchen, von denen der eine als exogen gelten kann, während der andere offenbar strukturell bedingt ist. Der exogene Faktor war der große Rentabilitätsdruck, unter dem der Betrieb stand. Er war das Ergebnis eines ungünstigen Umtauschkurses des Britischen Pfunds gegenüber dem Euro (zwischen Januar 1999 und Januar 2001 war ein 13-prozentiger Anstieg des Euro gegenüber dem Britischen Pfund zu verzeichnen) auf der einen und der Erwartung der Konzernzentrale in Japan, TMUK müsse Ende der 90er Jahre endlich rentabel arbeiten, und zwar mit Produktionsbeginn des Corolla als zweitem Serienmodell im Jahr 1998, auf der anderen Seite. Der strukturelle Faktor ist das Produktionsmodell, das bei TUMK installiert wurde und das auf einer rigiden Übertragung des Toyota Produktionssystems (TPS) sowie einer teilweisen Übertragung auch der Prinzipien des Personalmanagements beruhte. Das Produktionsmodell war den Belastungen schlicht nicht gewachsen und kollabierte in der Folge: Es kam zu einem explosionsartigen Anstieg der Überstunden, die Arbeitsbedingungen und die Arbeitssicherheit verschlechterten sich dramatisch, die Produktqualität verminderte sich schlagartig, die Produktivität sank erheblich, die Personalfluktuaton – gerade unter den erfahrenen Mitarbeitern – nahm zu und das Verhältnis zwischen Arbeitern und Vorgesetzten gipfelte schließlich in einer Spannungslage, die im Jahr 2001 einem «Kalten Krieg» gleichkam.

Allgemein gesprochen, ist das TPS im Kern auf kontinuierliche Kostenreduktion ausgerichtet. Umgesetzt wird dieses Ziel durch das Aufspüren jeglicher Verschwendung und durch die Begrenzung aller Ressourcen (von Lagerbeständen bis hin zu Mitarbeitern) auf ein striktes Minimum. Daher ist das System tatsächlich ‚schlank‘, aber auch relativ unflexibel, denn es wird immer nur die Menge an Ressourcen eingesetzt, die für das Erreichen eines geplanten Produktionsniveaus erforderlich ist. Dieser strukturell bedingte Flexibilitätsmangel bleibt jedoch solange unbemerkt, wie Toyota in der Lage ist, die Verkaufszahlen durch seinen eigenen Vertrieb und sein Netzwerk von Autohändlern konstant zu halten (wie in Japan und den USA, wofür allerdings ein wesentlich günstigeres wirtschaftliches Umfeld vorfand als in Europa). Er tritt erst dann zutage, wenn die Verkaufszahlen hinter den Erwartungen zurückbleiben, wie es bisher in Europa der Fall war. Erschwerend kommt hinzu, dass TMUK weder –

wie in amerikanischen und japanischen Werken – auf ein beträchtliches Produktionsvolumen bauen kann, noch es möglich ist, Arbeitskräfte, einzelne Fertigungsschritte oder ganze Produktlinien einfach von einer Fertigungsstraße auf eine andere oder in ein anderes Werk zu verlagern. TUMK ist ausschließlich auf seine eigene Belegschaft angewiesen. Dementsprechend hat auch die Belegschaft von TMUK alle Belastungen, die durch das TPS ausgelöst werden, in vollem Umfang zu tragen. Wenn in dieser Situation unerwartete Absatzschwankungen als Ergebnis der Wettbewerbssituation für ein Toyota-Werk hinzukommen, wird das «normale» TPS funktionsuntüchtig.

Wie bereits erwähnt, kommt den Strukturen, in denen eine Fabrik arbeitet, eine große Bedeutung zu. Ein Werk in Toyota-City kann ohne Weiteres nach Bedarf Teile der Belegschaft ab- oder hinzuziehen oder die Produktion einzelner Modelle auf eine andere Fertigungsstraße bzw. in anderes Werk verlegen. Niederlassungen in den USA und in Kanada können von dieser Methode nur in geringem Umfang Gebrauch machen, weil die Standorte über den Kontinent zerstreut sind und sich nicht wie in Japan auf einen Ort konzentrieren. Ein Werk in Europa hingegen ist ausschließlich auf seine eigene Belegschaft angewiesen und kann höchstens auf Importe aus Japan zurückgreifen, allerdings nicht bei der Produktion des Avensis, der ausschließlich von TUMK hergestellt wird. Das liegt daran, dass in den europäischen Werken bislang jede Fertigungsstraße auf ein bestimmtes Modell festgelegt ist und daher bei Engpässen auch nicht auf ein anderes Werk ausweichen kann. Zudem befinden sich die Fabriken in unterschiedlichen Ländern (Großbritannien, Frankreich, Türkei und Polen), und schon der Versuch, Arbeitskräfte von Burnaston (England) in das nur 100 Meilen entfernte Motorenwerk bei Deeside (Wales) zu verlagern, erwies sich als problematisch.

Die Folge, als die Nachfrage anstieg: Vom Ende der 1990er Jahre bis zum Jahr 2005 wurden bei TMUK im Monat pro Mitarbeiter regelmäßig mehr als 30 Überstunden im Monat veranschlagt. Damit überschritten immer mehr Arbeiter und Vorgesetzte die gesetzlich festgelegte Grenze von 48 Wochenarbeitsstunden. Es kam zu einer dramatischen Verschlechterung der Arbeitsbedingungen und einer ernsthaften Gefährdung des sozialen Zusammenhalts innerhalb der Belegschaft. Seit 1999 hat TMUK darüber hinaus begonnen, Leiharbeiter einzustellen und zwar zu einem Zeitpunkt, als bereits die Hälfte der langjährigen und erfahrenen Mitarbeiter (in den Jahren zwischen 1997 und 2000) gekündigt und das Werk verlassen hatte.

Somit kollidierte die Anwendung der ehrgeizigen Kaizen-Programme zur Abfederung der finanziellen Krise mit der Notwendigkeit, die Produktion ständigen Schwankungen anzupassen.

Der Fall TMMF sieht anders aus. Bereits bei Produktionsbeginn des Modells Yaris im Jahr 2001 wurden im französischen Werk Onnaing (nahe bei Valenciennes) systematisch Leiharbeiter eingesetzt und damit ein struktureller Puffer geschaffen, der es ermöglichte, auf unerwartete Schwankungen im Produktionsplan zu reagieren. Im Jahr 2004 betrug der Anteil der Leih- und Zeitarbeiter mehr als ein Viertel der gesamten Belegschaft (810 zu 3221).

Durchschnittlich besteht hier jedes Team aus 4,3 Teammitgliedern und 1,3 Leiharbeitern, während sich bei TMUK ein Team aus durchschnittlich 4 Teammitgliedern und weniger als 0,5 Leiharbeitern zusammensetzt.

Darüber hinaus zeichnet sich TMMF auch durch einen stärker autoritär geprägten Führungsstil aus. Dies ist teilweise der Tatsache geschuldet, dass den französischen Führungskräften, anders als ihren britischen Kollegen, von Anfang an ein größerer Entscheidungsspielraum eingeräumt wurde. Anders als im britischen Werk gab es hier von der Konzernseite keinen ernst zu nehmenden Versuch, auf eine Loslösung von der traditionellen französischen Mitarbeiter-Vorgesetzten-Beziehung zu drängen, die die Arbeitsbeziehungen in Frankreich prägen. Dieser Weg wurde unter anderem eingeschlagen, weil im französischen Werk das Produktionsvolumen in einem wesentlich kürzeren Zeitraum gesteigert werden musste als im TMUK-Werk.

Dennoch hat sich die autoritäre Gruppenarbeitsdynamik bereits im Sinne konfliktreicher Arbeitsbeziehungen ausgewirkt, die wiederum in einer hohen Fluktuation der Belegschaft zum Ausdruck kommt. Diese Entwicklung konnte offenbar trotz einer sorgfältigen und auf breiter Basis getroffenen Auswahl der Arbeitskräfte, trotz einer Arbeitslosenquote in der Region Nord-Pas de Calais von über 20% und bester Aufstiegsperspektiven für die Mitarbeiter in der frühen Entwicklungsphase des Werkes nicht aufgehalten werden.

Weshalb haben das Entgeltsystem, das Schulungssystem und das System der Beförderungsmöglichkeiten sowie das Arbeitssicherheits- und das Gesundheitssystem der Krise nicht standgehalten, und welche Konsequenzen ergeben sich daraus? Zunächst einmal müssen wir davon ausgehen, dass diese Systeme, die in der Tat sehr ausgeklügelt sind und mit denen sich hunderte von Mitarbeitern befassen, die soziale Stabilität des TPS erhalten sollen. Sie sollen sicherstellen, dass Arbeiter – um das ‚Managervokabular‘ zu verwenden – respektiert werden, nach gerechten Kriterien bewertet und befördert werden, vor Arbeitsunfällen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen geschützt werden und dass ihnen Aufstiegsperspektiven, ein professioneller Status sowie eine angemessene Bezahlung geboten werden. Wenn diese Systeme allerdings nicht ordnungsgemäß funktionieren, dann entwickelt

sich das TPS buchstäblich zu einer Art «Management by Stress». Dadurch wird aber nicht nur die langfristige Überlebensfähigkeit des TPS aufs Spiel gesetzt, sondern auch die Fähigkeit, angemessen auf eine Krise zu reagieren. Und genau letzteres ist im Fall von TMUK geschehen. Die zum Teil von Beginn an falsch verstandenen Systeme haben Schritt für Schritt ihre ursprüngliche Funktion eingebüßt und neue Funktionen übernommen. Aus den Personalevaluierungs-, Beförderungs- und Entgeltsystemen wurden in den Händen der Gruppenleiter Disziplinierungsinstrumente der Unterebenen. Auch die Sicherheits- und Gesundheitssysteme wandelten sich zu Disziplinierungsinstrumenten, so dass Arbeiter Angst hatten, gesundheitliche Probleme zu melden. Im Ergebnis wurden die vielen alltäglichen Abläufe im Produktionsprozess beeinträchtigt, die eine zentrale Rolle im TPS spielen. Dazu gehören etwa die Tätigkeitsstandardisierung, auch die Betätigung der Andon-Leine, die es den Arbeitern erlaubt, die Produktion bei Qualitätsproblemen anzuhalten.

6.1. Fehlentwicklungen bei der Nutzung der Andon-Reißleine

In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass die Andon-Leine von Teammitgliedern immer dann benutzt wird, wenn sie ein Qualitäts- oder Ablaufproblem bemerken, das sie selbst nicht beheben können. Die Verwendung der Andon-Leine lässt sich aber auch anders interpretieren: Die Teammitglieder rufen mit der Betätigung der Andon-Leine um Hilfe, weil sie nicht in der Lage sind, ihre standardisierte Aufgabe zu bewältigen. Es ist dann Aufgabe des Teamleiters zu beurteilen, ob das Problem noch in der laufenden Taktzeit gelöst werden kann. Ist dies der Fall, zieht er die Andon-Leine ein zweites Mal, um das gelbe Blinklicht auf der Andon-Tafel auszuschalten. Wenn nicht, stoppt er das Band und der Gruppenleiter kommt, um die Situation zu prüfen. In den allermeisten Fällen zieht der Teamleiter zunächst unverzüglich ein zweites Mal die Leine, um das Licht auszuschalten und eine Unterbrechung der Fertigung abzuwenden. Er arbeitet dann weiter an dem Problem, auch wenn die Autos bereits in die nächste Fertigungsstufe rollen. Darin ist natürlich ein gravierender Regelverstoß zu sehen. Der Teamleiter bahnt sich manchmal auch einen Weg durch die Fertigungsbänder direkt zu den Fahrzeugen oder er macht die Qualitätsprüfung am Ende der Fertigungsstraße auf das Problem aufmerksam. Diese letztgenannten Verhaltensweisen sind bei TMMF eher an der Tagesordnung als bei TMUK. Der kompakte Grundriss der französischen Fabrik mit kurzen Wegen ermöglicht den Teamleitern eher einen Weg durch die Bandabschnitte und Gruppenleiter können so der Endkontrolle schnell einen Besuch abstatten.

Die Art und Weise, in der die Andon-Leine in diesen Fabriken benutzt wird, lässt auf eine klare Prioritätensetzung auf Stückzahlen schließen. Dies wirkt sich negativ auf die Qualität aus.

In beiden Fabriken, sowohl bei TMUK also auch bei TMMF, wird das Band tendenziell nur dann angehalten, wenn mehrere Andon-Leinen gleichzeitig aktiviert sind oder wenn sich ein größeres Instandhaltungsproblem ergibt. Das Betriebsergebnis wird in Echtzeit gemessen und in Prozentpunkten für alle sichtbar angezeigt: Die Zielgröße für die Fertigung bei Toyota liegt bei 90 bis 95%. Wenn das Betriebsergebnis dahinter zurückfällt, kann das Produktionsvolumen für den Tag nicht erreicht werden, so dass zum Ausgleich Überstunden angeordnet werden müssen. Der Qualitätsstandard wird dagegen erst im Nachhinein an Hand von zwei Kriterien gemessen: Erstens der Direktläufferrate, die Auskunft darüber gibt, wie viele Fahrzeuge durchschnittlich bei der Qualitätsprüfung durchgefallen sind und dann repariert wurden, sowie zweitens der Mängelrate pro Fahrzeug (durchschnittliche Anzahl von Mängeln pro Fahrzeug, wie sie von den Qualitätsprüfungsteams dokumentiert wurden).

Um Teammitglieder zum Stoppen des Bandes mit Hilfe der Andon-Leine zu ermutigen, wurde die Fertigungsstraße in beiden Fabriken, TMUK und TMMF, in eine Vielzahl segmentierter Fertigungslinien aufgeteilt. Trotzdem bleibt die Betätigung der Andon-Leine im Arbeitsalltag mit starkem psychologischem Druck verbunden, insbesondere wenn der Produktionszyklus kurz ist und das Betriebsergebnis unter die Zielgröße gefallen ist. Die Teammitglieder stehen beim Ziehen der Andon-Leine in einem ständigen Zielkonflikt zwischen Qualität und Produktivität. Dabei beurteilt der Gruppenleiter alle Teammitglieder nach jedem der beiden Kriterien: Qualitätsmängel können einerseits bis hin zum jeweiligen Teammitglied zurückverfolgt und im Programmierfüllungsbogen vermerkt werden; andererseits fällt aber auch ein «korrekter Einsatz» der Andon-Leine stark ins Gewicht. Theoretisch sollte aber eine Aktivierung der Andon-Leine zur Vermeidung eines Qualitätsproblems in jedem Fall als «korrektes» Verhalten gelten. Unglücklicherweise hat sich an beiden Unternehmensstandorten das individuelle Beurteilungsverfahren Schritt für Schritt in ein Disziplinierungswerkzeug verwandelt, das der Gruppenleiter einsetzt, um seiner Mitarbeiter zu kontrollieren. Jedoch setzt das Bewertungssystem ausschließlich auf die individuelle Leistung und verlässt sich damit allein auf das subjektive Urteil des Gruppenleiters, das unter keinen Umständen angezweifelt werden darf. Die Entscheidung für oder gegen die Betätigung der Andon-Leine hängt also letztendlich davon ab, was den Wünschen der Gruppenleiter am ehesten entgegenkommt.

Wenn man betrachtet, was bei TMUK in den Krisenzeiten zwischen 1998 und 2002 geschehen ist, so ist beispielsweise ersichtlich, dass sich die Unsicherheit im Gebrauch der Andon-Leine unmittelbar in einem Qualitätsverlust und einem ernst zu nehmenden Verfall der Beziehungen zwischen Team- und Gruppenleiter niedergeschlagen hat.

Offensichtlich war es für die Unternehmensleitung sehr schwierig, in dieser Situation wirksam einzugreifen, denn die abweichenden Handlungsweisen bezüglich der Andon-Leine sind eingebettet in die sozio-technische Dynamik der Teamarbeit. Das zeigte sich ganz deutlich in den widersprüchlichen Ansichten beim Management und bei den Arbeitern über die Ursache der Probleme. Auf der einen Seite forcierte das Management den Slogan «zurück zur Basis», womit angedeutet werden wollte, dass das Problem bei den Teammitgliedern zu suchen war, die nicht mehr den Regeln der standardisierten Aufgaben und der Betätigung der Andon-Leine folgten. Auf der anderen Seite machten die Teammitglieder in einer Toyota-Mitarbeiterumfrage aus dem Jahr 2000 darauf aufmerksam, dass einer der Hauptgründe für ihre Unzufriedenheit in der Schwierigkeit lag, unter dem Druck von Prioritäten wie Kostenreduzierung und Stückzahlergebnis (die sie auch mit Problemen des Personalbewertungssystems stark in Verbindung brachten) auch noch die Produktqualität sicherzustellen. Sie stellten hiermit also klar, dass ihrer Meinung nach die Ursache des Problems im Management-Stil ihrer Vorgesetzten zu suchen war. Beispielsweise könnte man sich folgende Situation vorstellen: Ein Gruppenleiter schnauzt seine Teammitglieder zuerst an, weil sie die Andon-Leine betätigt haben, obwohl die Ausstoßrate unter der Zielvorgabe liegt; später am Tag liest derselbe Gruppenleiter eine Anweisung vor, der zufolge es Priorität ist, die Andon-Leine zu betätigen, falls ein Qualitätsproblem auftaucht. Bei genauerer Betrachtung der Ursachen wird klar, warum diese paradoxen Verhaltensweisen die logische Konsequenz zweier konvergierender Prozesse sind, die außerhalb der Kontrolle der Gruppenleiter lagen. Die von der Norm abweichende Handhabung der Andon-Leine war das Ergebnis des konstanten Drucks, der durch das TPS hervorgerufen wurde. Dieser ständige Druck hat das soziale, Zusammenhaltsschaffende Netz der Teams und Gruppen zerrüttet.

6.2. Widersprüchliche Handlungsanforderungen in der Teamarbeit

Wir wenden uns nun den Fragen zu, wie Teamarbeit in diesen Fabriken tatsächlich abläuft und warum die Funktionsstörung im Personalmanagement und die Labilität des Interessenausgleichs zwischen Arbeitern und Managern einen entscheidenden Einfluss auf die Effektivität des Systems haben.

Die ständige Verbesserung des Produktionsprozesses, auf die das Konzept Kaizen hinausläuft, kann nur unter der Voraussetzung erreicht werden, dass die Arbeit strikt standardisiert ist. Daher sind alle Arbeitsaufträge im Toyota Produktionssystem so weit vereinheitlicht, dass jede standardisierte Tätigkeitsbeschreibung nicht nur die einzelnen Arbeitsschritte vollständig

auflistet, sondern darüber hinaus den Arbeitern auch jede Körperhaltung und -bewegung vorschreibt.

Die Genauigkeit bei der Ausführung einer standardisierten Aufgabe wird dabei wichtiger genommen als die Geschwindigkeit, in der eine Aufgabe ausgeführt wird. Das hängt damit zusammen, dass der Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragte des jeweiligen Bandabschnittes in der Regel jede standardisierte Aufgabe genehmigt hat, und damit auch die festgelegte Zeitspanne und Taktzeit, innerhalb deren sie ausgeführt wird.

Eine exakte Ausführung der standardisierten Aufgabe soll Verletzungen oder Erkrankungen des Bewegungsapparates bei den Arbeitern vermindern. Damit diese Vorsichtsmaßnahmen ihre Wirkung entfalten, ist allerdings auch die regelmäßige Rotation der Arbeiter zwischen den verschiedenen Arbeitsplätzen notwendig, was wiederum ein Minimum an Polyvalenz erfordert. Weil Abweichungen vom standardisierten Ablauf einer Aufgabe die Sicherheit am Arbeitsplatz und die Qualität der Produktion beeinträchtigen könnten, müssen diese vom Gruppenleiter sofort sanktioniert werden.

Eine Umfrage, die Tommaso Pardi im Jahr 2001 in Toyota/UK durchführte, ergab, dass die Gruppenleiter den größten Einfluss auf die Erstellung der standardisierten Aufgabe hatten, gefolgt von den Teamleitern, den Gesundheits- und Sicherheitsexperten und schließlich den Teammitgliedern. Diese Polarisierung ist zum einen Ausdruck der Stellung, die von den Befragten in ihrem Team bzw. an ihrem Arbeitsplatz eingenommen werden; so attestieren Teammitglieder sich selbst und den Teamleitern durchschnittlich weniger und den Experten und Ingenieuren größeren Einfluss.

Andererseits zeigt dieses Auseinanderdriften der Antworten auch, dass der Prozess der Tätigkeitsstandardisierung nicht ein und demselben Muster folgt: Die Antwort der Arbeitervere treter auf die Frage, wie sie den Prozess der Tätigkeitsstandardisierung Shopfloor-Beschäftigten würden, lässt mindestens zwei deutlich unterscheidbare allgemeine Ablaufmuster erkennen.

Beim ersten Ablaufmuster, das hier «Bottom-up» genannt wird, richtet das Teammitglied, oder öfter noch das gesamte Team, den Wunsch an den Teamleiter, eine oder mehrere standardisierte Aufgaben abändern zu wollen. Dies kann vor Schichtbeginn oder während einer Besprechung geschehen, um die das Teammitglied oder das gesamte Team gebeten hat. Der Teamleiter hört sich den Vorschlag an, bewertet seine Auswirkungen, und spricht darüber mit dem Gruppenleiter. Wenn der Gruppenleiter dem Vorschlag zustimmt und die

Modifikation keine grundlegende Neugestaltung der Aufgabe erfordert, ändert er die standardisierte Aufgabenbeschreibung einfach ab. Eine Kopie der neuen Fassung wird dann dem Gruppenbereichsleiter sowie den Gesundheits- und Sicherheitsexperten gegeben und auch die Anzeigentafel für Standardtätigkeiten entsprechend angepasst. Wenn der Verbesserungsvorschlag jedoch eine komplexe Modifikation der Aufgabe erfordert, zieht der Gruppenleiter den Gesundheits- und Sicherheitsexperten des jeweiligen Bandabschnittes hinzu. Sollte eine Neuorganisation der Arbeitsplätze oder Bestände erforderlich sein, bittet der Gruppenleiter einen Ingenieur oder seinen Gruppenbereichsleiter um Prüfung: Die neu gestaltete Aufgabe wird dann außerhalb der Schicht getestet und, falls für gut befunden, erneut standardisiert.

Das zweite Muster (Top-down) verläuft nahezu symmetrisch zum ersten Verlaufsmuster. Hier muss sich der Gruppenleiter, der häufig unter dem Druck von mit seinem Bereichsleiter vereinbarten (und in erster Linie vom Abteilungsleiter festgelegten) Zielvereinbarungen steht, eine Neugestaltung der standardisierten Aufgabe einfallen lassen. Damit soll beispielsweise die Taktzeit heruntergeschraubt oder die Zahl der Mitglieder in einem der Teams reduziert werden. Um diese Aufgabe zu bewältigen, bittet der Gruppenleiter seine Teamleiter um Hilfe, die sich in der Regel individuell und außerhalb der Schichtzeiten um eine Lösung bemühen – zunächst ohne die einzelnen Teammitglieder mit einzubeziehen.

Sobald die Aufgabe neu gestaltet ist, kommen der Ingenieur und der Experte des Bereichs hinzu, um die neue Standardaufgabe zu prüfen und zu zertifizieren. Der Gruppenbereichsleiter kontrolliert schließlich, ob das ursprüngliche Ziel erreicht wurde. Erst ganz zum Schluss testen die Teammitglieder die neue Aufgabe und haben nun Gelegenheit, kleinere Anpassungen und Abänderungen vorzuschlagen, bei denen der Gruppenleiter wiederum das letzte Wort hat.

Es lassen sich also zwei Gruppen von Kaizen-Aktivitäten unterscheiden, die teilweise auch unter die von Shimizu (1999) vorgeschlagenen Kategorien «kleines Kaizen» und «großes Kaizen» zu fassen sind. Die Reduzierung der Materialverschwendung und der Anzahl der Arbeiter sind als «großes Kaizen» zu definieren; also als eindeutige Top-down-Aktivitäten, die von Abteilungsleitern und Führungskräften mit dem klaren Ziel der Produktivitätssteigerung gesteuert werden. Die Verbesserung der Sicherheit und der standardisierten Aufgaben sowie die Verbesserung der Qualität der Arbeit bzw. des Interesses an der Arbeit fallen dagegen unter die Definition der «kleinen Kaizen».

Dies sind Bottom-up-Aktivitäten auf der Ebene des Teams mit wenig oder gar keinem Einfluss auf die Produktivität. Neben diesen beiden Kategorien lässt sich eine dritte Gruppe von Aktivitäten identifizieren, nämlich die Verminderung der Produktionszeit, die Verbesserung der Produktqualität, des Layouts der Fertigungslinie und des Arbeitsumfeldes. Diese Aktivitäten werden auf der Ebene der Gruppe ausgeführt, allerdings unter selbstverständlicher Beteiligung des Teams und unter der aktiven Kontrolle von Abteilungsleitern und Führungskräften.

Die zuvor beschriebene Variabilität im Ablauf der Tätigkeitsstandardisierung gewinnt in diesem Zusammenhang eine umfassendere Bedeutung: So werden hier hinter dem allgemeinen Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung des Produktionsprozesses Aktivitätenbündel erkennbar, die sich je nach Priorität, die ihnen von den Akteuren eingeräumt wird, in ihrem Ablauf und ihrer Zielsetzung deutlich erkennbar unterscheiden. Jede Art von Kaizen-Aktivität erfordert in diesem Zusammenhang nicht nur eine ganz bestimmte Akteurskonstellation, sondern steht auch für unterschiedliche Zielsetzungen, die miteinander in Konflikt geraten können und dann widersprüchliche Auswirkungen auf die Arbeits- und Produktionsorganisation haben. Dieser Zielkonflikt lässt sich nur vermeiden, wenn bei den miteinander konkurrierenden Zielsetzungen Prioritäten gesetzt werden, insbesondere weil diese verschiedenen Kaizen-Aktivitäten parallel stattfinden.

Bei der Einführung eines neuen Modells etwa, muss die Reduzierung von Materialverbrauch und die Erreichung der Produktivitätsziele höchste Priorität genießen. Das Ziel lautet: Erhöhung der Produktivität und Erzielung einer Mindestrendite durch Kostenreduzierung. In dieser Phase stehen die Kaizen-Kernaktivitäten unter der Kontrolle des oberen Managements und der Abteilungsleiter und die standardisierte Aufgabe wird dem Top-down-Muster folgend auf der oberen Hierarchieebene festgelegt. Sobald sich die Produktion stabilisiert hat und die Produktivitätsziele erreicht werden, verschieben sich die Prioritäten zu Gunsten der Verbesserung der Sicherheit, der Qualität, der standardisierten Aufgaben und des Interesses an der Qualität der Arbeit. Damit sind dann die Teammitglieder und Teamleiter wieder stärker involviert und die standardisierte Aufgabe kann wieder wesentlich autonomer vom Produktionsteam gehandhabt werden.

In der Realität können einzelne Phasen allerdings niemals so klar voneinander getrennt werden, zumal in der Produktion alle Kaizen-Aktivitäten gleichzeitig ablaufen. Deshalb steht das Team unter dem ständigen Druck widerstrebender Kräfte, und dieser Konflikt ist ein grundlegender Wesenszug des TPS. Der Druck, unter dem das Team steht, wird ausgelöst, wenn eine Spannung zwischen den entgegengesetzten Polen eines Problems entsteht, welches

eigentlich durch TPS beseitigt werden soll. So liegt beispielsweise bei den Kaizen-Aktivitäten, deren grundlegendes Ziel die kontinuierliche Verbesserung des Produktionsprozesses ist, die Hauptpriorität bei der Gewährleistung und Verbesserung der Arbeitssicherheit. Die Sicherheit selbst ist jedoch genau durch diese Kaizen-Aktivitäten auch wieder bedroht.

Dieses System des Managements tendiert zur Instabilität, da die einzelnen Elemente in starker Abhängigkeit voneinander stehen. So sind regelmäßige Krisensituationen Teil der ganz normalen Dynamik, wobei die Krisen wiederum als logische Folge dieser inneren Spannungen gewertet werden können und erwartet wird, dass sie vor Ort vom Team und weiteren Akteuren der Montageabteilung gelöst werden. Wie oben ausgeführt, werden diese «Krisen» durch simultane Aktivitäten von Akteuren multipler Netzwerke gelöst, die sich innerhalb der Gruppe oder auch nur innerhalb des Teams spannen, manchmal aber auch die gesamte Fertigungsabteilung mit komplexen Beziehungen und Interaktionen umfassen.

Die Effizienz eines solchen Aktivitätennetzes kann nicht einfach durch Teamorganisation oder die Ablaufgestaltung des Produktionsflusses erreicht werden. Verlangt sind vielmehr ganz bestimmte Fähigkeiten bei allen Arbeitern und die Kenntnis vielfältiger Verfahren. Weiterhin setzt die effiziente Nutzung des Aktivitätennetzes den Aufbau stabiler sozialer Beziehungen voraus, die wiederum auf einem Minimum gegenseitigen Vertrauens und Respekts fußen müssen. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, wird der Stress, der aus dem System selbst erwächst, nicht als solcher von den Arbeitern wahrgenommen. Die Arbeiter empfinden dann tatsächlich einen gewissen Grad an Arbeitszufriedenheit und können jede «Krise» vor Ort lösen, so dass andere Elemente des Systems gar nicht erst davon berührt werden.

6.3. Zusammenfassung

- Die Probleme Toyotas in Europa zeigen, dass das TPS nicht wie ein Instrumentenkasten funktioniert;
- In bestimmten Situationen besteht die Gefahr des Umschlags in «management by stress»; die Achillesferse des Systems, so wird offensichtlich, liegt in den sozialen Voraussetzungen und Frage der sozialen Nachhaltigkeit.

7. Literatur

- Becker, Helmut (2006): Phänomen Toyota. Erfolgsfaktor Ethik. Berlin etc.: Springer-Verlag
- Demes, Helmut, Walter, Georg (Hg.) (1994): Gelernte Karriere. Bildung und Berufsverlauf in Japan, Monografien aus dem Deutschen Institut für Japanstudien der Philipp-Franz-von-Sibold-Stiftung, Bd. 9
- Ito, R. (1993): Toyota's In-House Education and Professional Development for Engineers. In: The International Journal of Engineering Education, Vol. 9, No. 1, S. 16–19
- Nomura, Masami, Ulrich Jürgens (1995): Binnenstrukturen des japanischen Produktivitätserfolges: Arbeitsbeziehungen und Leistungsregulierung in zwei japanischen Automobilunternehmen. Berlin: edition sigma
- Pardi, Tommaso (2005a): Where Did It Go Wrong? Hybridisation and Crisis of Toyota Motor Manufacturing UK, 1989-2001, in: International Sociology, Vol. 20 (1), pp. 93–118
- Pardi, Tommaso (2005b): «A Universal Tool? The Toyota Production System and the European Challenge», Paper für den Workshop der IG Metall Baden-Württemberg, «Das Toyota Produktionssystem in Europa und seine Konsequenzen für die Arbeits- und Personalpolitik», 17.–18. Mai 2005
- Shimizu, Koichi (1999): Le Toyotisme. Paris: Edition la Découvert
- Shimizu, Koichi (2004): Reorienting Kaizen Activities at Toyota: Kaizen, Production Efficiency, and Humanisation of Work. In: Okayama Economic Review, Vol. 36, No. 3, S. 255-278
- Shioji, Hiromi (1997): Combining Mass Production with Variety: Itaku Automotive Production in the 1960s, in: Itsuo Abé, Terry Gourvish (Eds.), Japanese Success? British Failure? Comparisons in Business Performance since 1945. Oxford: Oxford University Press, S. 187–213
- Tokunaga, Shigeyoshi et al. (1999): Japanisches Personalmanagement – ein anderer Weg? Montagerationalisierung in der Elektroindustrie, Frankfurt a.M./New York Toyota in the World – Corporate Profile 2005; <http://www.toyota.co.jp/en/pdf/toyota-world/2005/toyota-pdf.pdf> (15.7.2005)
- Toyota Motor Corporation (1988): Toyota. The History of the First 50 Years, Toyota Motor Corporation, Toyota City
- Toyota Motor Corporation (2005): Annual Report. Securities and Exchange Commission, Form 20-F. Washington, D.C.
- Womack, James-P.; Jones, David T.; Roos, Daniel. (1991): Die Zweite Revolution in der Autoindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology. Frankfurt a.M.