

# SOZIOLOGIE

U n i v e r s i t ä t   K a i s e r s l a u t e r n

## **Lean Management als neues Unternehmensleitbild**

Hajo Weber

**Nr. 4-02**

1994

ISSN 0949-0019

**discussion papers**

**FG Soziologie**

**Universität  
Kaiserslautern**

Prof. Dr. Hajo Weber Universität Kaiserslautern Postfach 3049 67653 Kaiserslautern Tel./Fax: 0631/2053691



"Wir werden gewinnen und der industrielle Westen wird verlieren; da können Sie gar nicht viel dagegen tun, weil der Grund des Versagens in Euch selbst liegt. Nicht bloß Eure Firmen sind nach dem Taylorschen Modell gebaut, sondern - und das ist viel schlimmer - auch Eure Köpfe.

Wenn Eure Bosse das Denken besorgen und Eure Mitarbeiter die Werkzeuge schwingen, so seid Ihr im tiefsten Innern überzeugt, dies sei der richtige Weg, ein Unternehmen zu betreiben.

Für Euch besteht Management darin, die Ideen aus den Köpfen der Manager in die Köpfe der Mitarbeiter zu bringen. Wir hingegen sind jenseits des Taylorismus. Wir wissen, daß das wirtschaftliche Umfeld heute so komplex und schwierig, zunehmend unvorhersagbar und gefährlich ist, daß das Überleben des Unternehmens letztlich von der alltäglichen Aktivierung des letzten Gramms von Intelligenz abhängen wird.

Nur unter Ausnutzung der kombinierten Denkleistung aller Mitarbeiter kann sich ein Unternehmen den Turbulenzen und Zwängen erfolgreich stellen und überleben. Für uns besteht Management exakt in der Kunst, das intellektuelle Potential aller Mitarbeiter des Unternehmens zu mobilisieren und zusammenzubringen."

Konosuke Matsushita

## **1. Die deutsche Wirtschaft in schwerster Krise**

In den Jahren 1993/94 macht die deutsche Wirtschaft ihre bislang schwerste Krise seit Beendigung des 2. Weltkriegs durch. Während nicht zuletzt die wirtschaftlichen Probleme der Integration der Wirtschaft im Bereich der ehemaligen DDR dazu geführt haben, daß offenbar in der Politik die kleinste Einheit der Neuverschuldung die Milliarde ist, scheinen sich Firmen darin übertreffen zu wollen, Lohnsummen zu reduzieren und Personal abzubauen. Die Ankündigungen von fünfstelligen Entlassungszahlen gelten nicht mehr als Sensation in der Öffentlichkeit - geschweige denn, daß sie zu öffentlicher Entrüstung der davon Betroffenen führen oder zu symbolischen Aktionen ihrer Interessenorganisationen.

Während es bis Anfang der 90er Jahre zu einem starken Anstieg der Erwerbspersonen bzw. der Arbeitsplätze kommt, reduziert sich im Zeitraum von 1992 auf 1993 die Anzahl der Arbeitsplätze um ca. 700.000. Aufgrund der nahezu täglich neuen Mitteilungen über Arbeitsplatzverluste ist es schwierig, einen vollständigen Überblick zu gewinnen, so daß nur auf einige Aspekte hingewiesen werden kann.

In der Automobilindustrie etwa sank die PKW-Fertigung für die gesamte Bundesrepublik um ca. 25% auf 3,76 Millionen Einheiten. Wie in anderen Branchen auch (s. Weber 1994c), reagierte die deutsche Automobilindustrie auf die Krise mit massivem Personalab-

bau. Während 1992 noch ca. 720.000 Beschäftigte bei KFZ-Herstellern beschäftigt waren, sind es Ende 1993 gerade noch 666.000. Die Branche rechnet intern für 1994 mit einem weiteren Abbau um 50.000 Stellen, wobei einerseits die 30.000-40.000 Beschäftigten bei VW, die aufgrund der Einführung der 4-Tagewoche "gerettet" werden konnten, ebenso berücksichtigt werden müssen, wie die von den Reorganisationsmaßnahmen betroffenen Beschäftigten in den Zulieferindustrien.

Die deutsche Automobilindustrie habe, so Blüthmann (1992), "den Crash vor Augen". Nicht nur der einst glänzende Lack auf Deutschlands wichtigster Exportindustrie sei inzwischen stumpf geworden, sondern die Produktivität der deutschen Automobilindustrie habe in den vergangenen Jahren deutlich nachgelassen. Während die europäischen Konkurrenten etwa in den 80er Jahren über 200.000 Beschäftigte abbauten, nahm die Anzahl der mit der Herstellung von Fahrzeugen Beschäftigten in der Bundesrepublik Deutschland um über 80.000 zu.

Diese Entwicklung hat ihr jähes Ende gefunden und eine Umkehr des Trends ist gegenwärtig kaum abzusehen. In der deutschen Automobilindustrie entwickeln, bauen, verwalten und vertreiben offenbar mehr Personen als dies nach ökonomisch orientierten Kriterien gegenwärtig bzw. in Zukunft möglich ist.

Die Folge davon ist, daß ehemals reputierliche Unternehmen in der Wirtschaftspresse zum Teil als wirtschaftlicher "Sanierungsfall" behandelt werden: Zu hohe Kosten, zu lange Entwicklungszeiten, zu hohe Fertigungstiefen, zu große Qualitätsprobleme führten dazu, daß bei großen Automobilherstellern Verluste in Milliardenhöhe anfielen. Für German Engineering, darüber sind sich die Medien einig, können gegenwärtig keine 'Premiumpreise' mehr verlangt werden, denn die externen Wettbewerber haben die deutschen Hersteller in vielen Bereichen schon überholt. Die deutsche Industrie, insbesondere die Automobilindustrie, aber auch andere Bereiche wie der Maschinenbau, zum Teil die elektrotechnische Industrie, aber auch die Chemie, sind in eine bedrohliche Situation geraten. Die deutsche Wirtschaft insgesamt befindet sich in einer Schieflage.

In welchem Maße es den an der Entwicklung der deutschen Wirtschaft Beteiligten gelingt, diesen Entwicklungsprozeß umzukehren, ist bislang noch unklar. Deutlich dagegen ist, daß sich die Situation am Arbeitsmarkt vermutlich sowohl im Jahr 1994, als auch vielleicht darüber hinaus noch weiter verschärfen wird. Nach neuesten Schätzungen geht man davon aus, daß die Anzahl der Arbeitsplätze sich auch 1994 um über eine halbe Million reduzieren wird. Ob damit das Ende dieser Entwicklung erreicht ist, ist zur Zeit noch unsicher. Für die Automobilindustrie etwa prognostiziert L.R. Hughes, GM.Chef Europa: "Wenn die Deutschen wieder Weltklasse werden wollen, dürfen sie langfristig nach dem Jahr 2000 nur noch die Hälfte der Beschäftigten von heute haben" (Blüthmann, 1992).

## **2. Ein Grund der Krise: Defizite des herkömmlichen Unternehmensleitbildes**

Der Abstieg der Bundesrepublik Deutschland beschäftigt Vertreter in Medien, Wirtschaft, Politik und Wissenschaft. Während in der Debatte um den "Standort Deutschland" konträre Diagnosen und Therapien verabreicht werden, die von "länger arbeiten" bis zu "kürzer arbeiten" mit "Lohnverzicht" reichen, läßt sich aus den unterschiedlichen Meldungen ein Set von unterschiedlichen Krisen und Ursachen herausdestillieren.

### **1. Die Kostenkrise**

Das Argument der Kostenkrise wird in verschiedenen Varianten vorgetragen -zumal politisch vorgetragene Argumente besonders auf die Höhe der Lohnkosten und auf die Lohnnebenkosten abstellen. Die Deutschen arbeiten zu den höchsten Lohnkosten - dies aber weltweit mit den kürzesten (Jahres-) Arbeitszeiten. Ernsthafte Analysen weisen nicht auf die absolute Lohnhöhe und deren Relation zur Arbeitszeit hin, sondern beschäftigen sich mit dem Verhältnis Arbeitskosten zu erzielten Produktionsergebnissen. Bei näherer Betrachtung wird deutlich, daß der Lohnkostenanteil in der Bundesrepublik gemessen an der japanischer Provenienz erheblich höher ist. Im Stückkostenvergleich schneidet die Bundesrepublik dramatisch schlechter ab als japanische Konkurrenten.

Wissenschaftliche Analysen dieses Problems zeigen, daß insbesondere die Produktivität für die deutschen Kostennachteile verantwortlich ist. Die Produktivitätsunterschiede machen sich unter anderen bemerkbar in der Relation der Stunden, die für die Herstellung eines Fahrzeugs gebraucht werden. Vergleicht man ähnliche Fahrzeuge, dann stellt sich heraus, daß etwa bei VW für die Herstellung eines Fahrzeugs vom Typ Golf ca. 38 Stunden gebraucht werden, während beim japanischen Konkurrenten in Großbritannien gerade 12 bzw. 16 Stunden erforderlich sind.

Betrachtet man diese Relationen, dann wird deutlich, daß es nicht so sehr die absolute Lohnhöhe ist als vielmehr der Anteil der Zeit, der dazu gebraucht wird, um ein Fahrzeug herzustellen. Es wird später zu zeigen sein, daß es ein anderes Unternehmensleitbild der operationsleitenden Strukturen von Organisationen ist, das diesen Unterschied zu erklären vermag,- das der schlanken Organisation.

## 2. Die Qualitätskrise

"Made in Germany" - das galt lange Zeit auf den Weltmärkten als Synonym für gut funktionierend, für Zuverlässigkeit, für gute Qualität, für auf der Höhe der technologischen Entwicklung, für preis- leistungsgerecht, also für "value for money". Aufgrund dieser Eigenschaften konnten deutsche Produkte im Inland und Ausland auch etwas teurer sein, also "Premiumpreise" erzielen.

"Made in Germany" steht inzwischen für: zu teuer, zu komplex, zu anfällig, zu wenig Qualität und zu spät auf dem Markt. Ein Blick auf unterschiedliche "consumer-satisfying indexes" oder in die Tageszeitung zeigt, daß "made in Germany" inzwischen stark verblaßt ist und die Qualität anderer Produzenten, insbesondere der aus dem fernen Osten, deutlich an Wertschätzung gewonnen hat. Nicht nur in der Werbung wird deutlich gemacht: japanische Produkte weisen weniger Qualitätsprobleme auf. Auch bei neuen, hochtechnologisch orientierten Produkten in der Automobilindustrie zeigt sich, daß die Fehlerrate erheblich ist, die Qualität von den Kunden häufig bemängelt wird, die Fristen, bis ein Fahrzeug wieder den Qualitätsstandard seines Vorgängers nach einem Modellwechsel erreicht hat, um das zwölffache länger als in Japan sind. Analysen des MIT zeigen ferner, daß ein Gutteil der Personalkosten in der Automobilindustrie verursacht wird durch Aufwendungen für die Behebung von Qualitätsmängeln. Bei einem deutschen Hersteller war etwa mit der Beseitigung von Qualitätsproblemen ebenso viel Personal beschäftigt wie bei einer japanischen Firma zur Herstellung des kompletten Fahrzeuges (s. Womack u.a.1992, S. 94).

Vergleiche der unterschiedlichen Qualitätsstandards zeigen: die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland hat inzwischen ein erhebliches Defizit in der Erzeugung qualitativ hochwertiger Produkte. Dies spricht sich auch im Ausland herum, etwa auf dem amerikanischen Markt, auf dem VW aufgrund seiner Qualität erhebliche Verkaufsprobleme hat. Die Sicherung der Qualität ist eines der zentralen Probleme der gegenwärtigen Industrie. Es wird zu zeigen sein, daß insbesondere dies auch eine Folge der operationsleitenden Strukturen eines offenbar im Verschwinden begriffenen Produktionsparadigmas ist.

## 3. Die Konstruktionskrise

Selbst wenn man die riskante Unterstellung eines deutschen Automobilmanagers teilt, daß 'die Deutschen die besten Autos der Welt bauen', allerdings zu Preisen - dies ist der unriskante Teil des Statements - die kaum mehr einer in der Lage zu zahlen ist, dann wird ein Kernproblem der deutschen Wirtschaft deutlich: das konstruktive 'Herz' der deutschen Wirtschaft - die Ingenieure - trägt intendiert, aber ohne Reflexion der Konsequenzen, zur Problemverschärfung bei. Internationale Vergleiche durch das MIT

zeigen, daß etwa die Produktentwicklung bei japanischen Produzenten deutlich effektiver ausfällt. So beträgt die durchschnittliche Anzahl von Ingenieurstunden je neues Auto bei japanischen Produzenten 1,7 Millionen Stunden, bei europäischen Firmen dagegen zwischen 2,9 und 3,1 Millionen Stunden. Die durchschnittliche Entwicklungszeit beträgt in Japan 46,2 Monate, in Europa 57,3-59,9 Monate. Die Anzahl der im Projekt beschäftigten Personen beläuft sich in Japan auf 495, in Europa dagegen auf 904 Personen. Dabei ist der Anteil der übernommenen - d.h. nicht neu konstruierten - Teile in Japan mit 18% deutlich geringer als in Westeuropa mit 30%. Die Werkzeugentwicklungszeit beträgt etwa 13,8 Monate in Japan, 28,8 Monate in Europa. Die Rückkehr zur normalen Produktivität nach dem neuen Modell beträgt in Japan 4 Monate, in Europa 12 (s. Womack u.a. 1992, S. 124).

Bei einem Stuttgarter Automobilhersteller hat man erkannt, daß für die hohen Kosten in der Automobilindustrie in erster Linie die Fahrzeugentwickler verantwortlich sind. Ihre Referenz sei primär die technische Perfektion und nicht die Kriterien des Marktes oder die einer ökonomisch und qualitativ guten Produktion. Unternehmensberater fanden heraus, daß in der Aggregatefertigung japanische Wettbewerber im Vergleich dazu mit 20% des Personals auskommen, d.h. über ein Einsparungspotential von 80% verfügen.

Dies ist sicherlich auch damit in Verbindung zu bringen, daß im Rahmen japanischer Ingenieurentwicklungsmaximen die Reduktion von Problemen und Teilen einen zentralen Referenzpunkt darstellt. Bei neuen Produkten wird versucht, sie mit weniger zu montierenden Teilen herzustellen. Die Reduktion der Komplexität erfolgt durch eine Zusammenfassung gleichartiger Teile oder durch Aggregation von Komponenten. Die Folge davon: sinkende Fertigungstiefe und reduzierte technische Komplexität

"Over-engineering" gilt inzwischen als 'Markenzeichen' der deutschen Industrie. Statt marktorientiert werden die Produkte zu sehr technikorientiert entwickelt. Andere Referenzen, wie ökonomische Kriterien des Produzierens, wie Qualität und Verbrauchernutzen werden nur unzureichend in der Konstruktion berücksichtigt. Aber es sind nicht nur konstruktive, sondern auch organisatorische Probleme, die eine Krise der deutschen Wirtschaft und ihrer Unternehmen konstituieren. Die Folge: drastische Reduktion nicht nur auf dem "shop floor" bzw. in der Verwaltung, sondern auch im Bereich der Ingenieurarbeit. Ein württembergischer Hersteller hat angekündigt, ca. ein Drittel seiner 9.000 Ingenieure im Laufe des Jahres 1994 freizusetzen.

#### **4. Die Innovationskrise**

Die Wirtschaft der Bundesrepublik und ihrer Unternehmen gerät nicht nur auf der Kostenseite, sondern auch auf der Technologieseite, auf der Seite von Innovationen, unter

Druck. Bereits in den 80er Jahren verwies Nussbaum (1984) darauf, daß die Bundesrepublik Deutschland gut in den 'Schornsteinindustrien' sei, aber Schwächen in den Industrien habe, die nach dem 2. Weltkrieg entstanden seien, vor allen Dingen in der Informationsindustrie. Während es Japan in der Nachkriegszeit nicht nur gelang, auf dem Gebiet der traditionellen Industrien gleich zu ziehen oder gar zu überholen, sondern es auch in der Lage war, neue Industrien aufzubauen, hat die Wirtschaft der Bundesrepublik Schwierigkeiten beim Aufbau neuer Industrien, um darüber neue Produkte zu generieren und somit Arbeitsplätze zu schaffen (s. Weber 1994b).

Innovationsprobleme scheint es jedoch nicht nur im Bereich der Hochtechnologieprodukte zu geben, in denen Deutschland verglichen mit Japan und USA signifikante Schwächen aufweist, sondern auch in der Innovationsrate in den traditionellen Industrien. Analysen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung zeigen, daß 40% aller deutschen Industrieunternehmen in den letzten 3 Jahren weder ihr Produkt erneuert noch verbessert haben (s. SZ v. 11.1.94). Untersuchungen der Unternehmensberatung Kienbaum über die Durchsetzung von Innovationen in Unternehmen belegen, daß 84% des in den Unternehmen beschäftigten Personals Innovationen skeptisch bis ablehnend gegenüber stehen. Wer innoviert, hat die Mehrheit in Organisationen gegen sich (s. FAZ v. 14.9.93).

Bereits oben wurde gezeigt, daß die Zeiten für die Entwicklung von Produkten in Europa besonders lang sind. Vergleicht man die wichtigsten Umsetzungen von neuen Produktideen, dann wird deutlich, daß insbesondere die deutsche Wirtschaft eine signifikante Schwäche hat, wissenschaftliche Erkenntnisse in neue Produkte umzusetzen im Gegensatz zu Japan, das als Land gilt, das in der Lage ist, neue Erkenntnisse schnell in neue Produkte umzusetzen. Zudem existiert in Japan ein anderes Verständnis von Verbesserung und Innovation:

Während das Erzielen von Verbesserungen dauerhafte Aufgabe sämtlicher Mitarbeiter - nicht nur weniger Spezialisten in entsprechenden Abteilungen - ist, stellen das Fehlen eines effizienten und effektiven Systems der kontinuierlichen Verbesserung und lange, kostenintensive, z. T. technikzentrierte Innovationszyklen eine Schwäche des Leitbildes der Massenproduktion dar.

Während in der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland eine Innovationskrise und ein Defizit in der Institutionalisierung von Verbesserungen in Organisationen auszumachen ist, ist dies bei anderen Wettbewerbern offenbar besser gelöst. Auch hier zeigt sich, daß das Leitbild der Massenproduktion dafür verantwortlich ist, daß diese Strukturen entstanden sind.

## **5. Die Managementkrise**

Teile der westdeutschen Manager und Beobachter der wirtschaftlichen Entwicklung sind sich einig: Es sind nicht die konjunkturellen Gründe oder die Probleme der Vereinigung, sondern es sind "interne" Gründe, die das Nachlassen der deutschen Wettbewerbsvitalität wesentlich beeinflussen. Der Vorstandsvorsitzende des VW-Konzerns, Piëch, wird nicht müde darauf hinzuweisen, daß 80% der Kostenprobleme Managementprobleme sind. Es seien nicht die hohen Löhne, sondern die Art und Weise, wie das Management insgesamt die Kostenproblematik in den Unternehmen - aber wohl auch zwischen den Unternehmen - angehe.

Nun ist der Hinweis, daß primär das Management für die wirtschaftlichen Probleme in Unternehmen und Wirtschaft verantwortlich sei, zunächst eine pauschale Attribution von Problemen zu einer spezifischen Personenkategorie. Es gibt jedoch unterschiedliche Unternehmensbereiche wie das Management im Marketing, im Zulieferwesen, in der Fertigung und in der Konstruktion - aber wohl auch im Personalbereich. Kurz: Organisationsprobleme sind personalisiert stets Managementprobleme. Die Attribution macht deutlich, daß es im Umkehrfall die Operationseigenschaften des Systems sind, die Probleme generieren, die zu einer speziellen Personengruppe attribuiert werden.

Damit wird deutlich, daß organisatorische Wandlungsprobleme in unterschiedlichen Funktionsbereichen speziellen Personengruppen zugeschrieben werden. Im Umkehrschluß: es sind die speziellen Organisationsbereiche, die spezifische Probleme generieren und dies offenbar quer durch sämtliche Funktionsbereiche von Unternehmen.

Damit steht die bisherige Strukturierung und Operationsweise in Unternehmen als Problemgenerator fest. Die Krise, so die These, ist die Folge der Konfrontation mit einem neuen Unternehmensleitbild - dem des Lean Managements - das den bislang obwaltenden organisationsprägenden Eigenschaften überlegen ist.

## Lean Production - Mass Production

Zusammenfassung von Merkmalen der Montagewerke,  
Großserien-Hersteller, 1989 <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>

	japanische Werke in Japan	alle europäischen Werke
<b><u>Leistung:</u></b>		
Produktivität (Std./Auto)	16,8	36,2
Qualität (Montagefehler/100 Autos)	60,0	97,0
<b><u>Layout:</u></b>		
Lagerbestand (Tage für 8 ausgewählte Teile)	0,2	2,0
<b><u>Arbeitskräfte:</u></b>		
% der Arbeiter in Teams	69,3	0,6
Vorschläge/Beschäftigter	61,6	0,4
Ausbildung neuer Prod.-Arbeiter (Std.)	380,3	173,3
Abwesenheit (%)	5,0	12,1
<b><u>Automation:</u></b>		
Montage (% der Arbeitsgänge)	1,7	3,1

1) Quelle: IMVP-World Assembly Plant Survey, 1989, und J.D. Power Initial Quality Survey, 1989

2) Durchschnitt der Fabriken je Region

### 3. Die Entwicklung von Unternehmensleitbildern

Da Lean Management von seinen Befürwortern als ein Konzept dargestellt wird, das die Vorteile der Unternehmensleitbilder Handwerksproduktion und Massenproduktion bei Vermeidung ihrer Nachteile zu kombinieren in der Lage ist - wenn man so will, es zu einer Evolution positiver Gene kommt -, sollen diese zentralen Elemente in ihren Vorteilen und Nachteilen vorgestellt werden. Lean Management kombiniert damit Maximen, die bislang in dem traditionellen Paradigma der Massenproduktion bzw. der Handwerksproduktion als nicht miteinander verbindbar galten.

Betrachtet man die unterschiedlichen Paradigmen, dann ergeben sich auf der Seite der Handwerks- und der Massenproduktion folgende positive oder negative Aspekte:

## Vor- und Nachteile von Unternehmensleitbildern

### **Handwerk**

#### **positiv**

Kundennähe  
Flexibilität  
Überschaubarkeit  
der Organisation  
breite Qualifikation  
flexible Technik

#### **negativ**

hoher Preis  
geringes Volumen  
geringe Produktiv.

### **Massenproduktion**

#### **positiv**

Austauschbarkeit  
der Teile  
Standardisierung  
niedriger Preis

#### **negativ**

Kundenferne  
Inflexibilität  
Komplexität  
der Organisation  
Intransparenz  
Starrheit von  
Org. und Technik  
hohe Fertigungstiefe  
Verschwendung  
Qualitätsprobleme  
Desinteresse der Mitarbeiter

Da sich Lean Management auch auf solche Bereiche wie Forschung und Entwicklung (s. z.B. Howard, Guile, 1992), Zuliefererbeziehungen, Personal- und Qualifikationsentwicklung, organisatorische Strukturierung innerhalb und zwischen Unternehmen bezieht, dieses jedoch den Rahmen hier überschreiten würde, konzentrieren sich die folgenden Überlegungen auf den Bereich der Herstellung und angelagerte Funktionsbereiche (s. auch Harmon, 1993).

## **4. Lean Production - das optimierte Produktionskonzept**

In weiten Teilen unserer gewerblichen Wirtschaft werden noch heute die auf Taylor und Ford zurückgehenden, nunmehr neun Jahrzehnte alten Organisationsprinzipien praktiziert. Berücksichtigt man auch das auf H. Fayol basierende Konzept der Aufteilung der Unternehmen in spezielle Funktionen - etwa Beschaffung, Konstruktion, Vertrieb etc.- und das von dem langjährigen General-Motors-Manager A. Sloan entwickelte Prinzip der Teilung von großen Konzernen in eigenständige Unternehmensbereiche ("Divisionen"), dann sind im wesentlichen jene Elemente benannt, die, je nach Größe und Gewerbe, die Basis bilden, auf der die meisten Firmen organisiert sind.

Noch - muß man sagen, denn es steht ein Wandel bevor, der dem am Anfang des Jahrhunderts wohl kaum nachstehen wird. Die Umgestaltung wird sich dabei nicht nur auf den en-

gen Bereich der "Produktion" beziehen, sondern sämtliche Bereiche der Unternehmen erfassen und darüber hinaus die Beziehung zu Lieferanten und Kunden bzw. Vertriebsorganisationen neu gestalten.

Doch warum wird sich "lean production" oder "lean management" durchsetzen? Weil es konventionellen Organisations- und Produktionskonzepten überlegen ist, indem es Effekte erzielt und bündelt, die bislang als unvereinbar galten:

### **Effekte von Lean Management**

- **höhere Produktivität**
- **exzellente Qualität**
- **gesteigerte Motivation der Mitarbeiter**
- **schnellere zeitliche Anpassung**
- **größere Kundennähe**
- **höhere Verschiedenartigkeit der Produkte**
- **niedrigere Preise**
- **höhere Erträge.**

Lean production verspricht die Quadratur des Kreises, die Kombination der Vorteile der handwerklichen Produktion mit denen der Massenproduktion bei Vermeidung ihrer jeweiligen Nachteile.

#### • Personal

Eine der zentralen Veränderungen innerhalb der Unternehmensleitbilder betrifft die Stellung des Personals, der Mitglieder der Organisation. In der Logik der Massenproduktion erschien der Mensch als 'Störfall', als 'Appendix' der Maschinerie. Diese als Entfremdung begriffenen Prozesse und Strukturen sind häufig beschrieben worden.

Lean Management Konzeptionen stellen dem gegenüber, entweder vor dem Hintergrund der Mißerfolge technischer Modernisierungskonzepte oder vor dem Hintergrund gesellschaftlich-kulturell anders verankerter Stellenwerte menschlicher Arbeit, also im Kontext Japans, "den Menschen" erneut bzw. erstmalig in den Mittelpunkt: Kernüberlegung ist, den Menschen nicht als "Produktionsfaktor" zu behandeln, sondern als Quelle der Wertschöpfung, der Ideen, der Innovationen und der sozialen Beziehungen in Unternehmen und Gesellschaft. Er gilt nicht als 'Faktor', dessen Größe möglichst zu minimieren ist, sondern als der zentrale Akteur, der die Quelle der Wertschöpfung ist und dessen "Potenzen" zu maximieren - und nicht zu minimieren - sind.

In der Produktionsfaktorenlogik der Massenproduktion und in der darauf aufbauenden wissenschaftlichen Verarbeitung dieser Prozesse, liegt der Versuch der vollständigen Elimination menschlicher Arbeitskraft in der Produktion.

**"Früher stand der Mensch an erster Stelle, in der Zukunft muß das System Vorrang haben."**

**Frederick W. Taylor**

Scientific Management, 1911

Nicht nur Lean Production Konzepte verdeutlichen, daß der Versuch der "Vertreibung" des Menschen aus der Produktion ein vergebliches Unterfangen ist. Technische Systeme sind zu komplex, zu unsicher, zu anfällig, zu wenig wandlungsgeeignet, als daß diese Vision Realität werden könnte. Umgekehrt, der Mensch gilt als derjenige 'Faktor', der die Organisation auf Innovation stellt, der Probleme innerhalb des Prozesses des Produzierens und des Verwaltens beheben kann, der für Veränderung und damit für Variation steht.

Lean Management Organisationen konzipieren folglich das organisatorische Umfeld und das arbeitspolitische Design vollkommen anders als Massenproduktionsorganisationen, wie sie insbesondere am nordamerikanischen Typus deutlich geworden sind. Während in der idealtypischen tayloristisch-fordistischen Produktionsorganisation die Humanressourcenanteile möglichst reduziert, die Qualifikationen schmal zu halten sind und bei Flexibilisierungsanforderungen das Personal zu entlassen ist, zeigen japanische Unternehmen und deren Arbeits- und Personalpolitik, daß mit weitgehend konstanten Beschäftigungsverhältnissen im Kern des Unternehmens und intelligenten Entlohnungssystemen, neuen Qualifikationssystemen und veränderten Arbeits- und Personalpolitiken Produktivitäts-, Qualifikations- und Motivationsvorteile zu erzielen sind, die im Rahmen der Massenproduktion ihresgleichen suchen.

Die Analysen der MIT-Studie zeigen, daß Lean Production Organisationen hinsichtlich der Qualifikation ihrer Humanressourcen besonders aufwendig sind (s. Womack u.a. 1992, S. 97, Weber 1994c). Vor dem Hintergrund eines anderen arbeits- und personalpolitischen Verständnisses (s. Weber 1987b) reduzieren japanische Unternehmen das Risiko ihrer Humankapitalinvestitionen durch betriebliche Mechanismen der Bindung von Personal und der Sicherung der Orientierung am Unternehmen.

Die Logik japanischer Arbeits- und Personalpolitik - darauf bauen die dort existierenden Lean Production Konzeptionen auf - liegt in der Sicherung der Beschäftigungsverhältnisse, der wertschöpfenden Quellen, und damit in der Reflexion der wechselseitigen Verhältnisse von Beschäftigten und Arbeitgebern, von Mitgliedern der Organisation und dem Management.

Nicht die Austauschbarkeit des Personals und die Anpassung der Lohnsumme an konjunkturelle Schwankungen durch Reduktion des Personals sind zentrale Parameter japanischer Beschäftigungspolitik, sondern umgekehrt: sämtliche organisatorische Mechanismen wie Forschung und Entwicklung, Herstellung und Vertrieb, dienen der Sicherstellung der Beschäftigungsverhältnisse und des Erwerbs.

Lean Production Strukturen stellen daher auf die Sicherung der Beschäftigungsverhältnisse der Kernbelegschaft ab. Da die Zukunft der Beschäftigungsverhältnisse insbesondere in der Verbesserung der zentralen Wettbewerbsparameter - Preis, Qualität, Innovativität - gesehen wird, werden um die Sicherung der Beschäftigung herum Organisationsstrukturen und -eigenschaften entwickelt, die dieses zum kontinuierlichen Prozeß machen.

Entgegen der Logik der Massenproduktion setzt dies sichere Beschäftigungsverhältnisse, höhere Integration der Mitarbeiter in das organisatorische Geschehen, Möglichkeiten der Veränderung in Organisationen, breite Qualifikation und direktes Feedback auf der Ebene der Gratifikationen voraus.

Damit verbunden ist eine Umorientierung der Verteilung von zentralen Funktionen. Liegt die Logik der Massenproduktion in der Ausdifferenzierung von Funktionen, liegt die Logik der Lean Production in der Reintegration möglichst vieler Funktionen in den Bereich der zentralen Prozesse der Organisation. Diese Reintegration bedeutet letztendlich ein Anwachsen der qualifikatorischen Anforderungen des Personals. Dementsprechend ist der Stellenwert der Qualifikation von Personal und Weiterbildung in der Organisation hoch (s. Weber 1994c).

Damit verbunden ist nicht nur eine wechselseitige Reflexion der jeweiligen Bestandsbedingungen von Management und Belegschaft, sondern eine Pflege der Humanressourcen in dieser Organisation. Nicht Verschwendung durch Nichtinanspruchnahme, sondern Entwicklung der kreativen Eigenschaften und geistigen Potenzen sind das Ziel der Lean Management Personalpolitik. Die organisatorische Einheit ist dann die Gruppe in unterschiedlichen Bereichen der Organisation. Gefordert ist nicht mehr der 'Einzelkämpfer', sondern derjenige, der seine Referenzen in den Rahmen einer Gesamtoptimierung stellt.

- Organisation

Die mit der Entwicklung des Paradigmas der Massenproduktion verbundene Komplexitäts- und Größensteigerung von Organisationen führt zu erheblichen funktionalen bzw. dysfunktionalen Folgen. Komplexitäts-, Unsicherheits-, Intransparenz- und Steuerungsprobleme zeigen die zentralen Dimensionen der Evolution von auf Massenproduktionsleitbildern orientierten Unternehmen auf. Die von A. Sloan eingeführten Formen der Bewältigung von Komplexität durch Divisionalisierung reichen jedoch offenbar nicht aus, die Probleme der Massenproduktionshersteller in den Griff zu bekommen.

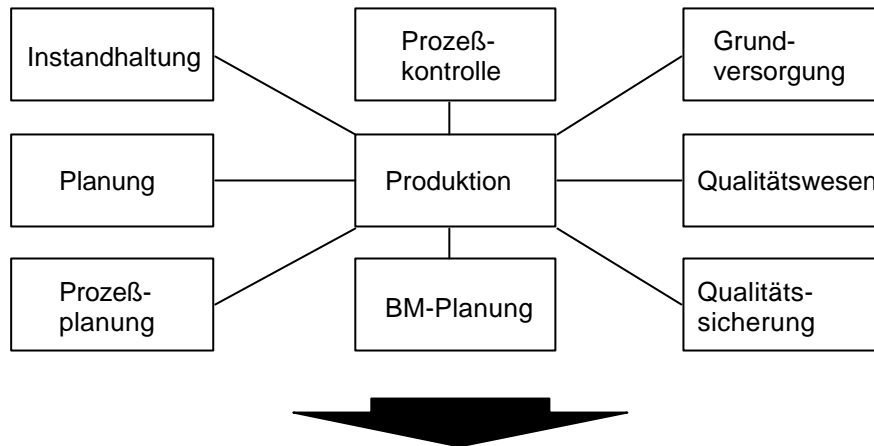
Dies liegt u.a. daran, daß die funktionale Differenzierung, aber auch die Differenzierung in Sequenzen und Hierarchien, die Organisation intransparent, inflexibel werden läßt und vor allen Dingen mit einer defizitären prozeßorientierten Steuerung ausstattet.

Lean Management Organisationen demgegenüber konzentrieren sich auf die wertschöpfenden Prozesse und versuchen, alle nicht wertschöpfenden Prozesse - also etwa Dienstleistungen für den Herstellungsprozeß, Verwaltung, Kontrollen, Service etc. - abzubauen. Das von Thompson (1967) akribisch beschriebene Modell der Abschirmung des technischen Kerns durch nicht wertschöpfende Arbeit, wird aufgegeben. Die Entmischung von Kopf- und Handarbeit, von Zuständigkeit und Nichtzuständigkeit, von Anordnung und von Folgeleistung, von Geist und Operation wird weitgehend aufgehoben.

Damit gewinnen Muster der Selbstorganisation und der Reintegration ursprünglich ausdifferenzierter Funktionen einen zentralen Stellenwert in der neuen Organisation. Das "Team" gilt dementsprechend als 'Herz' der neuen Organisation (s. Weber 1994a).

Verbunden damit ist eine starke Orientierung an der Steuerung von Prozessen. Diese Prozesse laufen in der Regel über unterschiedliche Funktionsbereiche hinaus und etablieren ein neues Muster der Steuerung der Organisation in diesem Bereich: die Projektorganisation. Diese Projektsteuerungsgruppen werden in der Regel interfunktionell besetzt und mit entsprechenden Gratifikationen und Orientierungen ausgestattet, um die jeweiligen Prozesse erfolgreich steuern zu können. Die Entfunktionalisierung der Organisation, die Rücknahme der Differenzierung in der horizontalen und vertikalen Dimension, die Bildung von gruppenförmigen Abstimmungsmechanismen und die Zusammenfassung ausdifferenzierter Logiken von Funktionsbereichen erlauben neue Steuerungs- und Abstimmungsmechanismen. Die Einführung direkter Feedbackprozesse, die Möglichkeiten der Intervention in ablaufende Prozesse, die Rückverlagerung von Kompetenzen bewirken ein übriges, um Lean Production Organisationen zum Laufen zu bringen.

## Organisationsstruktur der Fertigung Differenzierte Struktur



## ganzheitliches Konzept (heute)



- Technische Ausstattung

Während in der Massenproduktion die Technik dazu diente, Probleme der Organisation zu lösen, gewinnt sie jetzt einen neuen Stellenwert. Technik ist nicht mehr Selbstwert, d.h. nicht jedes auftretende Problem muß durch den Einsatz einer Maschinerie gelöst werden - schon lange nicht durch den Einsatz von Spezialmaschinen. Mit der Massenproduktion war in der Logik der "economies of scales" ein Produktionstypus dominant geworden, der sich durch Spezialisierung auszeichnete. Die Spezialisierung ihrerseits folgte dem Leitbild der Optimierung einzelner Vorgänge oder Fertigungslose. Lean Production demgegenüber stellt auf Mehrzweckmaschinen, nicht auf Einzweck- bzw. Spezialmaschinen ab. Geringe Rüstzeiten sind ebenso wichtig, wie flexibler Einsatz in unterschiedlichen Produktions- und Fertigungsstrukturen. Die Entspezialisierung des Maschinenapparates, die Flexibilisierung des Einsatzes, die Lösung der Verkettung sind zentrale Aktionsparameter des Einsatzes von Maschinen in der Lean Production Organisation.

- Teile

Während die Massenproduktion dahin tendiert, im Idealfall ein Maximum an Steuerungs-kapazität über die benötigten Teile dadurch zu gewinnen, daß sie ein Maximum der Erstellung dieser Teile internalisiert, folgt die Lean Production Organisation der entgegengesetzten Logik: Reduktion der Teile, maximaler Fremdbezug bei Aufrechterhaltung der Souveränität

des Unternehmens über die technische Entwicklung, den Qualitätsstandard, den Zeitpunkt der Anlieferung und die Integration ins Produkt.

Dies bedeutet eine Reduktion der Teile bereits in der Konstruktion. Lean Management Produkte weisen, wenn sie der richtigen Logik folgen, systematisch weniger Teile auf als ihre Vorgänger. Darüber hinaus wird nicht nur eine erhöhte Standardisierung, sondern auch eine Homogenisierung von Komponenten und die Aggregation von Teilen zu diesen Komponenten erwartet und gefordert. Dies hat entsprechende Anforderungen an die Hersteller der entsprechenden Teile zur Folge: Während in der Massenproduktion die angebotsorientierte Produktionsweise dominiert, stellt Lean Production auf ein nachfrageorientiertes Prinzip um. Just-in-time und Kanban sind Systeme, die ihre Logik darin finden, erst dann die Produktion in Gang zu setzen, wenn der Zeitpunkt es erfordert. Dies führt zu einer drastischen Reduzierung des Material- und Ressourcenaufwandes.

Damit verbunden ist die Anforderung, wenn keine Reserven vorhanden sind, sofort das richtige Teil in der richtigen Qualität zu bekommen. Die Anforderungen an Qualität liegen letztlich in der Reduktion der entsprechenden Teile und in den Kundenerwartungen begründet. Statt wie früher im Extremfall 100% (Ford), wird man in Zukunft Organisationen vorfinden, die nur 20% ihrer Fertigungstiefe selbst erstellen und den 'Rest' just-in-time auf der Basis von total-quality Standards beziehen. Damit reduziert sich sowohl die Anzahl der Ressourcen, die verbraucht werden, als auch der Kapital-, Zeit und Komplexitätsaufwand.

- Produkt

Auf der Produktebene finden wir ebenfalls deutliche Unterschiede. Nicht mehr hohe Produktionsvolumina mit einem mäßigen Qualitätsstandard, sondern kundenorientierte, spezifizierte Produkte mit gegebenenfalls kleinen Serien, marktnischengeeignet, werden der Logik des neuen Leitbildes entsprechen.

Stand in der alten Logik die Beachtung des technischen Kerns im Vordergrund, wird heutzutage unter der Perspektive von Lean Management der Markt zentrale Referenz der Orientierung. Dies gilt nicht nur für Beziehungen außerhalb der Organisation, sondern auch zwischen den einzelnen Bereichen der Organisation.

**"Die echte schlanke Fabrik besitzt genau zwei Hauptorganisationsmerkmale:  
Sie überträgt ein Maximum an Aufga-**

**ben und Verantwortlichkeiten an jene Arbeiter, die am Band tatsächliche Wertschöpfung am Auto erbringen. Und sie hat ein System der Fehlerentdeckung installiert, das jedes entdeckte Problem schnell auf seine letzten Ursachen zurückführt''**

Womack u.a., 1992, S.103

## **Lean Management: Zentrale Organisationsmerkmale**

- ▷ Teamarbeit / Wertschöpfungszentrierung
- ▷ Reintegration von Funktionen / Kompetenzen
- ▷ Selbstorganisation / Feedback
- ▷ Kontinuierliche Verbesserung
- ▷ Information / Partizipation
- ▷ Reduzierter Material- und Zeitaufwand
- ▷ Gegenseitige Verpflichtung / Gesamtoptimierung

### **5. Aufgabe von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik: Die Organisation des Wandels**

Wissenschaftliche Beobachtungen japanischer Firmen zeigen, daß unter der Beachtung des neuen Paradigmas in der Tat 'Quantensprünge' in den unterschiedlichen Wettbewerbsdimensionen zu erzielen sind. Geht man davon aus, daß sich Paradigmen im Bereich der Wirtschaft auf der Ebene der Optimierung der zentralen wettbewerbsrelevanten Parameter vollziehen - etwa Zeit, Preis, Qualität, Ressourcenschonung, Marktorientierung, etc.-, dann sollte deutlich geworden sein, daß mit Lean Production ein neues Produktions- und Managementleitbild entstanden ist, das in weiten Teilen in der Lage ist, den Anspruch einzulösen, die Vorteile der vorhergehenden Leitbilder zu erhalten und gleichzeitig die wichtigsten Nachteile ursprünglich nicht miteinander zu vereinbarender Prinzipien kompatibilisieren zu können. Lean Production wird sich damit als ein neues Unternehmensleitbild erweisen, das

wahrscheinlich zu mehr führen wird als nur zur "2. industriellen Revolution in der Automobilindustrie".

Henry Ford, der Pionier des ersten Paradigmenwechsels, vertrat die These, daß diejenigen Unternehmen scheitern, die sich zu lange an bislang erfolgreichen operationsleitenden Strukturen ihres Paradigmas orientieren.

**"Geschäftsleute versagen in ihrem Geschäft, weil ihnen die alten Methoden so gut gefallen, daß sie sich nicht dazu aufraffen können, sie zu ändern."**

**Henry Ford**

Mein Leben und Werk,  
1923

So unstrittig der Bedarf ist, so schwierig ist es, den Wandel im Unternehmen selbst zu vollziehen: Widerstände und Defizite an sozialen oder gar sozialwissenschaftlichen Kompetenzen lassen so manchen Versuch scheitern. Verbesserung der entsprechenden Kompetenzen ist das Gebot der Stunde. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik müssen gemeinsam Anstrengungen unternehmen, um dieser Herausforderung zu begegnen. Die Organisation sozialer Wettbewerbsvorteile durch "lean management" ist zum Gegenstand von Forschung und Lehre zu machen.

## Literatur

Blüthmann,H., 1992: Den Crash vor Augen, Die Zeit 30.10.1992, S. 29

Harmon,R.L., 1993, Das Management der Neuen Fabrik, Lean Production in der Praxis, Frankfurt/New York

Howard, W., Guile, B., (Eds.) 1992: Profiting from Innovation, The Free Press New York

Nussbaum, B., 1984, Das Ende unserer Zukunft. Revolutionäre Technologien drängen die europäische Wirtschaft ins Abseits, München

Shingo, S.1992: Das Erfolgsgeheimnis der Toyota Produktion, Landsberg

Thompson, J., 1967: Organization in Action, New York

Weber, H. 1987a: "Make or Buy" - Externalisierung als Organisationsstrategie und arbeitspolitisches Problem. In: Arbeitspolitik - Der Arbeitsprozeß zwischen Interesse und Norm, Österreichische Zeitschrift für Soziologie, Heft 4/1987, 13. Jg., S. 66-80

Weber, H., 1987b: Industriepolitik und Beschäftigung in Japan, in: Regulierung - Deregulierung. Steuerungsprobleme der Arbeitsgesellschaft.Beiträge zur Arbeitsmarkt- und

- Berufsforschung 119, J. Feldhoff, G. Kühlewind, Ch. Wehrsig, H. Wiesenthal (Hg.), Nürnberg 1987, S. 207-242
- Weber, H. 1993: Globalisierung als Herausforderung für Unternehmen und Wirtschaft, Vortrag für den Workshop "Adaption und Umsetzung von Innovationsstrategien in Baden-Württemberg" am 5.11.93 an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Stuttgart, MS
- Weber, H. 1994a Gruppenarbeit in der 'schlanken Organisation'; in: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, Köln, S. 26-31
- Weber, H. 1994b Korporatistische Techniksteuerung im globalen Wettbewerb; in: Martin- sen, R./Simonis, G. Paradigmenwechsel in der Technologiepolitik? Opladen (im Druck)
- Weber, H. 1994c Vom Individual- zum Organisationslernen. Lean Production verändert die Anforderungen an die betriebliche Weiterbildung; in: Blick durch die Wirtschaft, FAZ v. 8.3.1994, Frankfurt
- Wildemann, H., (Hg), 1993: Lean Management, Frankfurt
- Womack, J.P.,u.a., 1992: Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Frankfurt/New York, 6. Aufl.