

Jürgens, Ulrich

Book Part

Lean production in Japan: Mythos und Realität

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Jürgens, Ulrich (1993) : Lean production in Japan: Mythos und Realität, In: IAT - Institut für Arbeit und Technik (Gelsenkirchen); IG Metall, Vorstandsverwaltung (Frankfurt/ M.); Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (Stuttgart); Hans-Böckler-Stiftung (Düsseldorf) (Ed.): Lean production - schlanke Produktion: neues Produktionskonzept humanerer Arbeit. 3. Aufl., Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf, pp. 25-34

This Version is available at:
<http://hdl.handle.net/10419/112075>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

PD DR. ULRICH JÜRGENS

Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin (WZB)

Lean Production in Japan:

Mythos und Realität

1. Die Botschaften der MIT-Automobilstudie

Japan – so fern es für uns ist, nicht nur in räumlicher Hinsicht – war schon immer ein geeignetes Feld für Mythenbildung. Die Lean-Production-Diskussion lebt sehr stark von dem „Mythos Japan“. Diese Diskussion ist seit Erscheinen der Automobilstudie des Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Womack et al. 1991) auch in Deutschland voll entbrannt. Das von ihnen propagierte Konzept des schlanken oder straffen Managements, „Lean Production“, hat sein Vorbild im Toyota-Produktionssystem. Trotz dieses konkreten Bezuges bleibt die Beschreibung dessen, was „Lean Production“ beinhaltet, welches seine notwendigen und hinreichenden Systemelemente sind, in der Studie sehr vage, und auch die Bezüge zur japanischen Realität, aus denen viele Argumente der Studie ihre Durchsetzungskraft gewinnen, bleiben blaß, oft stereotyp. Dies kann angesichts der normen Potenz und Attraktivität des Konzepts „Lean Production“ nicht befriedigen. Denn schließlich ist die Hauptmessage der MIT-Studie an die westlichen Unternehmen, daß sie ihr bisheriges Managementsystem revolutionieren und sich im Sinne der „Lean Production“, umstrukturieren müssen: „Change or die!“

Mittlerweile hat die Diskussion über Lean Production schon mehrere Ebenen, die man bei einer kritischen Betrachtung voneinander trennen muß: Da ist die Ebene der Realität, vor allem die japanischer Unternehmen, welche die MIT-Autoren mit diesem Konzept beschreiben; da ist der Bericht der MIT-Autoren, welche die schlanke Produktion als neues revolutionäres Konzept verkünden, und da ist die Rezeption der Studie, in der man vielerorts eifrig dabei ist, alten Wein in die neuen Schläuche dieser Botschaft zu gießen.

Ein Mißverständnis, das nicht den MIT-Autoren zur Last gelegt werden kann, das aber in der Diskussion über die Studie immer wieder aufkommt, ist, wenn „Lean Production“ unmittelbar als die Erklärung für die Konkurrenzstärke der japanischen Unternehmen dargestellt wird. Auf diese Weise wird in der Tat das Konzept der „schlanken Produktion“ und seine Erklärungskraft mythologisiert. Die MIT-Studie selbst enthält jedoch keine



Dr. Ulrich Jürgens

ökonomischen Kenngrößen wie Kosten und Gewinne. Es erstaunt zunächst, daß die MIT-Autoren diese Ebene nahezu völlig ausgeblendet haben, kommen hier doch noch weitere Faktoren zum Zuge, welche den Wettbewerbsvorteil Japans weiter untermauern. Einige sollen im folgenden kurz angesprochen werden:

(1) So befaßt sich die Studie nicht mit Fragen der Kapitalkosten und der Bedingungen für die Mobilisierung von Kapital für Investitionszwecke. Hier gab es in der Vergangenheit riesige Differenzen: Betrugten die Kapitalkosten für Großunternehmen in Japan rund 2%, so waren es 6–8% für die westlichen Unternehmen. Die Gründe dafür liegen in dem besonderen Sparverhalten der japanischen Haushalte sowie in der Zugehörigkeit der führenden japanischen Unternehmen zu Unternehmensnetzwerken, den Keiretsu, die sie sowohl mit einem Kranz abhängiger Zulieferunternehmen wie mit Banken, Handelsunternehmen und anderen Industrieunternehmen verknüpfen. Diese Netzwerke haben wesentlich auch eine Kapitalmobilisierungsfunktion und tragen zur Senkung der Kapitalkosten bei.

(2) Ein weiterer Punkt, der unbehandelt bleibt, sind die Personalkosten. Hier kommt das bekannte Pyramidensystem der Zulieferer zum Tragen, in dem auf der unteren Schicht die Lohnsätze kaum mehr als die Hälfte der Endhersteller betragen. Allerdings haben sich im Bereich der direkten Löhne die Durchschnitte Japans und der Bundesrepublik inzwischen angeglichen, wenn man die jüngsten Daten des VDA heranzieht.¹⁾ Dies gilt nicht bei Betrachtung der Lohnkosten insgesamt, die in Japan noch immer um ein Viertel unter denen der Bundesrepublik liegen.

1) Danach betragen die durchschnittlichen Brutto-Stundenverdienste in Deutschland 1991 DM 25,87, diejenigen in Japan DM 26,05; die Lohnkostendifferenzen waren DM 44,47 in Deutschland versus DM 33,87 in Japan (VDA Pressedienst Nr.3 vom 29.1.1992, Übersicht 11)

(3) Auch die Unterschiede in den Steuern und anderen Abgaben an den Staat bleiben unberücksichtigt.

(4) Schließlich läßt die MIT-Studie auch tarifpolitische Regelungen und Fragen, die mit den industriellen Beziehungen zusammenhängen, weitgehend außer acht. Dies betrifft etwa Unterschiede in der Arbeitszeit. Die Kluft zwischen Deutschland mit ungefähr 1500 Jahresarbeitsstunden pro Beschäftigtem und Japan mit rund 2300 Jahresarbeitsstunden hat sich hier in den 80er Jahren immer weiter vergrößert.²⁾ Hinzu kommt die nahezu uneingeschränkte Flexibilität in Japan in bezug auf Mehrarbeit, die man bereits als integralen Teil des Lean-Production-Funktionszusammenhanges ansehen kann.

Auch direkte Kosten des Systems industrieller Beziehungen wie freigestellte Betriebsräte, Betriebsversammlungen bleiben unerwähnt.

Diese und noch weitere Faktoren müßten sicherlich herangezogen werden, wenn man nach Ursachen für den japanischen Konkurrenzserfolg sucht. Seine Erklärung durch das Lean-Production-Konzept allein greift zu kurz. Die MIT-Autoren haben diese Faktoren, die in Deutschland im Mittelpunkt der Standortdiskussion stehen, gewissermaßen vor die Klammer gezogen, und sie haben dies im Hinblick auf ihre Zielsetzung zurecht getan. Ihnen kam es nämlich darauf an, die Botschaft und die damit verbundene Handlungsaufforderung ihrer Studie eindeutig adressieren zu können, und der Adressat ist das Unternehmensmanagement. Diese Botschaft an das Management lautet: Es ist nicht der Staat mit seinen Steuern, es sind auch nicht die Gewerkschaften mit ihren Forderungen, sondern es ist das Management und das von ihm geschaffene System, das den Kern des Problems ausmacht, und wo die Veränderungen ansetzen müssen. Die MIT-Studie erlaubt es nicht, daß das Management den Schwarzen Peter weiterreicht. Insofern steht die Diskussion über Lean Production außerhalb und neben der notorischen deutschen Standortdiskussion, und man muß anerkennen, daß das deutsche Management diese zentrale Botschaft der Studie nicht in Frage stellt.

Was verstehen die MIT-Autoren also unter „Lean Production“ und inwiefern entspricht dem die japanische Realität? Im Hinblick auf diese Fragen soll im folgenden exemplarisch auf zwei Kernelemente des straffen Sy-

stems eingegangen werden: auf die Teams sowie auf die kontinuierlichen Verbesserungsaktivitäten, um einigen Mythen und Mißverständnissen entgegenzutreten.

2. Die Kriterien von Lean Production in der MIT-Studie

Eine Bestimmung der Kriterien von Lean Production anhand der MIT-Studie fällt schwer. Dabei finden sich in den Forschungsberichten, welche die Basis für die Veröffentlichung bildeten, durchaus weiterführende Überlegungen, die sich mit dem Begriffspaar „fragile lean“ und „robust buffered“ verbinden. (John P. MacDuffie 1989; derselbe und John F. Krafcik 1989). Das erste Begriffspaar bezeichnete eine Prozeßorganisation, die nach dem Just-in-time-Prinzip gestaltet ist und am ehesten in Japan realisiert ist. In diesem Prozeß gibt es keine Reserven für Störfälle, ganz gleich welcher Ursache sie sein mögen; der Prozeß ist riskant organisiert. Just-in-time als Gestaltungsprinzip der Ablauforganisation, nicht nur zwischen Zulieferern und Endherstellern, bedeutet ja, daß wenn irgendwo an einer Stelle der gesamten Prozeßkette eine Störung eintritt, der Idee nach schon mit dem nächsten Takt die gesamten übrigen Prozeßstufen ihre Tätigkeit einstellen. Damit ist jede Störung mit enormen Kosten verbunden; indem die Organisation straff ist, ist sie auch zerbrechlich. Das Begriffspaar „robust buffered“ kennzeichnet demgegenüber den traditionellen westlichen Typ der Prozeßorganisation, in dem man bestrebt ist, sich durch Bildung von Puffern (an Zeit, Personal, Material) gegen Störungen in der Prozeßkette abzusichern.

Im Rahmen des internationalen Montagewerkvergleichs haben die MIT-Autoren auch eine Quantifizierung versucht und die Betriebe nach bestimmten Merkmalen auf einer Skala von lean bis nicht-lean zugeordnet. John F. Krafcik, der für diese Studien verantwortlich war, hat vier Merkmalsdimensionen herangezogen, um den „Managementindex“ zu bestimmen (vgl. Krafcik 1988):

- die Größe der Nacharbeitsfläche, als Ausdruck für den Grad, in dem die Fertigung des Produktes von vornherein richtig und fehlerfrei erfolgt;
- den Grad der visuellen Kontrolle über den Produktionsprozeß; hier fließen vier verschiedene Momente ein: das kontinuierliche Informieren der Belegschaft zum Beispiel über den Qualitätsstand und die Mengenleistung; der Grad der Verwendung von statistischer Prozeßkontrolle für die Qualitätssicherung; das

2) Schätzungen gehen dahin, daß 10 Millionen von den 60 Millionen Arbeitnehmern Japans auf eine Jahresarbeitszeit von 3.000 Stunden kommen (Vgl. M. Mineshige, Tod durch Überarbeitung – genug ist genug, in: Japan Magazin, Heft 1, 1992, S. 29)

allgemeine Niveau von Ordnung und Sauberkeit in der Fabrik und die Art der Lagerhaltung (Hochregallager entlang der Bänder beispielsweise gelten als nicht vereinbar mit dem Lean Production-Prinzip.) Die Zuordnung der Betriebe in diesen Dimensionen erfolgte nach subjektivem Urteil auf Basis der Betriebsbegehung.

- Verbreitungsgrad von Teams; hier wurde eine Rangskala von eins bis drei zugrunde gelegt. Rang eins wurde für solche Werke vergeben, in denen die meisten Abteilungen zumindest seit einem Jahr teammäßig organisiert waren, jedes Team einen Teamleiter hatte, der auch Fertigungstätigkeiten verrichtete; Rang zwei wurde vergeben, wenn einige Abteilungen teammäßig organisiert waren und Teamleiter nur zum Teil Fertigungsarbeit verrichteten; Rang drei schließlich bezeichnete Werke, in denen keine Abteilung teammäßig organisiert ist.
- Das vierte Kriterium schließlich ist die Höhe der ungeplanten Fehlzeit.

Zu den schockierendsten Ergebnissen der MIT-Studie, die immer wieder in der Diskussion zitiert werden, gehören die Produktivitätsmessungen der internationalen Montagewerksvergleichsstudie: So benötigen bei den Großserienherstellern die japanischen Montagewerke 16,8 Stunden durchschnittlich, um ein Fahrzeug zu fertigen (und die Transplants in Nordamerika liegen nur wenig darüber); 35,5 Stunden sind es dagegen in den Werken europäischer Hersteller an europäischen Standorten. Differenzen hinsichtlich der Fertigungstiefe, des Produkts und des Modellmixes sind dabei berücksichtigt.

Die Leistungsunterschiede zwischen den Montagewerken der unterschiedlichen Weltregionen sind zwar weniger stark ausgeprägt, gehen aber in die gleiche Richtung.

Das Abschneiden der Betriebe auf dem Managementindex (fragile lean bis robust buffered) kann diese Leistungsunterschiede zu einem beträchtlichen Teil erklären. Allerdings spielt der Technisierungsgrad auch eine erhebliche Rolle; Technikeinsatz ist also nicht so nebensächlich, wie es in der Diskussion über Japan gegenwärtig zuweilen behauptet wird. Die folgende Tabelle enthält Berechnungen von John F. Krafcik, in denen die Produktivitäts- und Qualitätsleistungen der Montagewerke in vier Typen von Betrieben miteinander verglichen werden.

Tabelle 1:

Leistungsunterschiede nach Technikeinsatz und Managementsystem

	Produktivität (Std. / Pkw)	Qualität (Montagefehler/100)
Low Tech-Robust/Buffered	40.0	104.9
High Tech-Robust/Buffered	29.6	80.4
Low Tech-Fragile/Lean	29.5	86.5
High Tech-Fragile/Lean	21.1	59.8

Quelle: J. Krafcik, IMVP International Policy Forum, Mai 1989

Ich halte diese Berechnungen, die selbst nicht Eingang in das Buch gefunden haben – vielleicht weil ihre Ergebnisse etwas weniger spektakulär? –, für aussagekräftiger im Hinblick auf das Verhältnis von Managementsystem und Leistungskennziffern als die vorher genannten Zahlen. Die Leistungsunterschiede sind hier weniger stark vom „Japan-Effekt“ geprägt. Dabei entspricht der Typ 1 Betrieben mit kleiner Produktionsserie oder solchen, die ihren Standort in den Entwicklungsländern haben; der Typ 2 entspricht den Betrieben mit traditionell westlichen Produktionsorganisation; der Typ 3 trifft auf die Transplantbetriebe der japanischen Unternehmen zu, und der Betriebstyp 4 auf diejenigen, die laut MIT-Studie zwar überwiegend, aber doch nicht ausschließlich in Japan beheimatet ist. Die im Verhältnis Deutschland-Japan relevante Differenz liegt da so zwischen den Betriebstypen „hoher Technisierungsgrad/robust gepuffert“ und „hoher Technisierungsgrad/störfähig/lean“. Wie die Tabelle 1 nun zeigt, fallen die Leistungsunterschiede zwischen diesen beiden Betriebstypen zwar immer noch hoch aus – so sind es bei der Produktivität rund 40% – aber sie liegen nicht mehr in den Dimensionen der 100% Überlegenheit, welche auch von den MIT-Autoren wiederholt auf das Lean-Produktion-Konzept zurückgeführt wird.³⁾

3. Das Teamkonzept in der japanischen Produktionsorganisation

Wie wir bereits gesehen haben, spielt das Teamkonzept ganz offensichtlich eine Schlüsselrolle im „schlanken Produktionssystem“. Hier will ich nun auch die Sonde

³⁾ Vgl. die eingangs zitierte Passage aus dem Klappentext der Studie sowie passim in der Studie selbst.

für die Frage „Mythos oder Realität“ in Japan ansetzen. Laut MIT-Studie waren im Jahre 1989 fast 70% im Durchschnitt der japanischen Montagewerke in Teams organisiert, demgegenüber waren es in den europäischen Werken nur 0,6% (Womack et al. 1991, S. 97).

Wir haben oben die Definition von „Team“ gesehen, die hinter diesen Zahlen steht. Diese Definition ist ganz auf die japanischen Verhältnisse zugeschnitten, wo der „Hancho“ traditionell die erste Stufe der Karriereleiter darstellt. Der „Hancho“ gilt in japanischen Werken als „playing leader“, er ist nicht von Produktionsarbeit freigestellt. Seine Funktion entspricht am ehesten die des Springers oder Kolonnenführers in unseren Werken. Er bringt das Team gewissermaßen schon mit seinem Namen mit sich: „han“ bezeichnet im Japanischen eine Kleingruppe, „cho“ heißt der Leiter. Der „hancho“ ist damit ein leicht zu identifizierender Indikator für das Vorhandensein von Teams, das Fehlen dieser Position bedeutet jedoch nicht das Fehlen teamförmiger Arbeitsorganisation.

Ebensosehr wie man in deutschen Unternehmen mit Recht zögern würde, die Existenz von Springern und Kolonnenführern als Indikator für teamförmige Arbeitsorganisation anzusehen, könnte man diesen Zweifel für Japan anmelden. Insofern greift die genannte Teamdefinition zu kurz. Damit soll aber nicht behauptet werden, daß in den japanischen Werken nicht in höherem Maß teamförmig gearbeitet würde. Dies ist durchaus der Fall, wenn auch in einem anderen Sinne als unsere westliche Vorstellung suggeriert, wenn wir die Begriffe „Team“ oder „Gruppenarbeit“ hören.

In der MIT-Studie erfahren wir selbst wenig über den Charakter von Teamarbeit – hohe Flexibilität im Arbeitseinsatz wird betont, die Breite der Qualifikation (Multiskilling), der Grad der Aufgabenintegration und Eigenverantwortung der Teams. Die Pauschalität der Beschreibung enthebt die Autoren der Notwendigkeit, zwischen den meines Erachtens vollständig konträren Vorstellungen von Gruppenarbeit zu unterscheiden, die in Japan sowie den Transplants auf der einen und den traditionell westlichen Unternehmen auf der anderen Seite existieren.

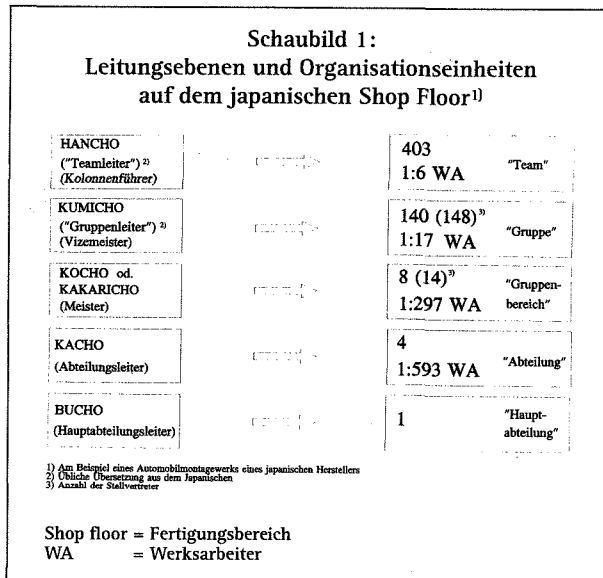
Diese Unbestimmtheit hat auch aus Sicht der gewerkschaftlichen Befürworter von Gruppenarbeit ihre Vorteile, kann doch die Forderung nach Gruppenarbeit sich nun mit dem Verweis auf Japan rechtfertigen. Dennoch wird hier an einem Mythos gewoben.

Denken wir an Gruppenarbeit, so denken wir an eine entsprechende Aufgabenstrukturierung, Zeitsouveränität, Handlungsspielräume, Teilautonomie. Gruppenarbeit ist Ergebnis von Arbeitsgestaltung. Für Japan läßt sich durchaus auch von Gruppenarbeit sprechen, aber mehr im Sinne von Personalentwicklung. Die Gruppe ist Träger der Einsozialisierung in den Betrieb und der Qualifizierung. Das Verhalten in der Gruppe entscheidet über Beförderung, Lohn, persönliche Entwicklungsmöglichkeiten; die Gruppe sanktioniert Fehlverhalten; die Gruppe ist soziales Netz und Sanktionsinstanz. Wir sollten diesbezüglich aber die kulturellen Momente oder das, was als „angeborener“ Gruppenzusammenhalt der Japaner diskutiert wird, nicht zu stark betonen. Dieser Zusammenhalt wird auch durch präzise aufeinander abgestimmte Sozialtechnologien hergestellt. In diesem Zusammenhang sind vor allem drei Instrumente zu nennen (vgl. zum folgenden die Systemdarstellung des „Toyotismus“ in: Jürgens et al. 1989, S.36 ff.):

Erstens die Prozeßorganisation im Sinne einer umfassend verstandenen Just-in-Time-Organisation aller Prozeßabläufe in der Fabrik. Ohne die häufige Unterstützung und die Hilfe der Kollegen würde der einzelne den Arbeitsalltag nicht überleben. Das JiT-System beruht ja gerade darauf, daß es ständig Puffer an Material und Personal entnimmt, und anhand der Qualitätsreaktionen prüft, wie weit zu gehen ist und über Verbesserungsaktivitäten Engpässe beseitigt. Das führt zu einer ständigen, chronischen Überlastung des einzelnen in der Form von Prozeßdruck, der eines der wesentlichen Elemente des Gruppenzusammenhaltes ist.

Zweitens die hierarchische Struktur und die vorgesetzte Dichte auf dem japanischen Shop Floor. Es stimmt einfach nicht, daß Japan das Vorbild für Enthierarchisierung ist. Betrachten wir dazu Schaubild 1.

Wir sehen, daß Shop-Floor-nah sehr viele Vorgesetzten-Ebenen mit sehr geringer Leitungsspanne existieren. Die Kompetenzen dieser Vorgesetzten sind nicht durch Selbstregulierungsrechte der Gruppe eingeschränkt. Es gibt also keinerlei Selbstorganisation i.S. von Vorstellungen der Demokratisierung von Arbeitsbeziehungen. Alle Entscheidungsspielräume, die der Gruppe vorgegeben werden, liegen in der Kompetenz des Vorgesetzten. Der Gruppenzusammenhalt wird damit im wesentlichen durch die unteren Vorgesetzten gewährleistet, die im übrigen oft gleichzeitig die Rolle der gewerkschaftlichen Interessenvertreter für ihren Bereich einnehmen.



Drittens das Personalbewertungssystem, das beim einzelnen ansetzt. Die Rolle des Personalbewertungssystems wird von uns immer wieder unterschätzt, die wir gewohnt sind, Anreizfunktionen vor allem im Lohnsystem zu suchen. Die japanischen Sozialwissenschaftler sprechen demgegenüber dem Bewertungssystem, das sehr differenziert auf Arbeitseinstellungen und Arbeitsverhalten Bezug nimmt, eine wesentliche steuernde Rolle für die Gruppenorganisation zu.

Das Resultat der zweimal jährlich stattfindenden Personalbeurteilungen hat beträchtlichen Einfluß auf die Bonuszahlungen, vor allem aber ist es entscheidend für die Geschwindigkeit des Vorankommens auf einer sehr kleinstufig angelegten Karriereleiter, die neben den formellen Aufstiegspositionen eine große Anzahl von informellen Leitungs- und Prestigepositionen kennt.

Alle Stammarbeiter bewegen sich praktisch von der gleichen Ausgangsposition aus in mehr oder weniger großer Geschwindigkeit diese Karriereleiter hinauf, wobei die Durchgängigkeit von unten nach oben sehr viel größer ist als in westlichen Unternehmen. Von allen Stammarbeitern – um dies noch einmal zu betonen – wird damit erwartet, daß sie im Verlauf ihres Berufslebens in untere Managementpositionen hineinwachsen.

Die Personalbewertungssysteme sind so gestrickt, daß es weniger um die geleistete Arbeit geht als um Kriterien wie Gruppenorientierung und Beteiligung an Verbesserungsaktivitäten. Für die Erklärung der hohen Arbeitsdisziplin und der Gruppenorientierung spielt das Personalbewertungssystem damit eine zentrale Rolle.

Schaubild 2:

„Deutsch“	„Japanisch“
Facharbeiter in der Fertigung	Angelernte mit generell hoher Ausgangsqualifikation
Vergrößerung der Arbeitsumfänge	größere Arbeits-einsatzflexibilität
gemischte Teams	homogene Teams
Zeitsouveränität der Teams durch Technikgestaltung	keine Zeitsouveränität durch JiT-Gestaltung
Dispositionsfähigkeit in der Ausführung	strikte Standardisierung
Enthierarchisierung	dichte Hierarchisierung

Es wird bereits deutlich, welche großen Unterschiede zwischen dem japanischen Teamkonzept und den Vorstellungen zu Gruppenarbeit, wie sie sich in Deutschland in den 80er Jahren herausgebildet haben, existieren. Das Schaubild 2 enthält die unterschiedlichen Leitbilder der Fertigungsorganisation im Überblick, und es verweist auf weitere Unterschiede.

Läßt man die Diskussion der 80er Jahre in Deutschland Revue passieren, dann hat sich hier ein Leitbild zukunftsorientierter Arbeitsorganisation herausgebildet, das die folgenden Merkmale aufweist:

(1) Das Bestreben zur Nutzung des unterwertig eingesetzten Facharbeiterpotentials und zur Besetzung von Fertigungsjobs durch Facharbeiter – soweit als möglich. Von diesen Facharbeitern ging aber auch ein Erwartungsdruck aus, daß nunmehr auch „facharbeitergerechte“ Arbeitsstrukturen in der Fertigung hergestellt werden müssen.

(2) Die Entkopplung der menschlichen Arbeit vom Produktionstakt, insbesondere durch Abschaffung von Fließbandarbeit soweit möglich durch Automatisierung oder durch Einrichtung von Fertigungsinseln, Boxenfertigung usw.

(3) Die Vergrößerung der Arbeitsumfänge mit dem Ziel, anspruchsvollere Tätigkeiten zu schaffen, die individuelle Lern- und Entwicklungschancen bieten.

(4) Die Bildung gemischter Teams von teils Spezialisten, teils einfach ausführend Tätigen mit zwar gemeinsamen

Verantwortungsbereich, aber doch nur begrenzt im Anspruch wechselseitiger Vertretbarkeit und Aufgabenrotation, um übermäßigen Qualifizierungsaufwand und weitergehende Entgeltansprüche zu vermeiden.

(5) Teilautonomie in der Arbeitsausführung durch Ablauf- und Technikgestaltung, um damit den Beschäftigten vor Ort Zeitsouveränität und Dispositionsmöglichkeiten/ Verantwortung zurückzugeben.

Als wichtigste Motivatoren in dieser neuen Form der Arbeitsorganisation wurden die Befriedigung arbeitsinhaltlicher Interessen sowie Verantwortung und Teilautonomie in der Arbeitsausführung angesehen. Dieses Konzept von Arbeitsorganisation ist stark von den Ansätzen der schwedischen Diskussion beeinflusst worden.

Diese Merkmale stehen, wie das Schaubild zeigt, in starkem Kontrast zu den Prinzipien der Arbeitsorganisation japanischer Betriebe:

(1) Es gibt hier nicht den Status eines Facharbeiters. Produktionsarbeiter haben die gleiche Ausgangsqualifikation und Entwicklungschancen wie Arbeiter der Fachabteilungen und Angestellte.

(2) Arbeit ist prinzipiell taktbestimmt, das Fließband ist ungebrochen Rückgrat der Produktions- und Arbeitsorganisation – und dies bei Taktzeiten von rund einer Minute; Tätigkeitsabläufe sind hochstandardisiert, Freiheitsgrade für den einzelnen gibt es nur über den Kaizen-Prozeß.

(3) Das Bestreben zielt nicht auf hohe Arbeitsumfänge, wie sie insbesondere in den schwedischen Werken realisiert wurden, sondern - durch On-the-Job-Training und Job-Rotation – auf Erweiterung der Einsatzflexibilität; es geht also nicht um qualifikationsgerechte Arbeitsgestaltung der jeweils gegebenen Tätigkeit, sondern darum, in einem gegebenen Zeitabschnitt zwischen unterschiedlichen Aufgaben kurzzyklischer Art zu wechseln.

(4) Die Teams sind homogen und Ziel ist, daß jeder jeden ersetzen kann.

(5) Es gibt eine geringe Teilautonomie der Teams im Hinblick auf die Auftragsfeinsteuerung, Zeitsouveränität ist durch die prozeßbedingenden Zwänge der Just-in-Time-Fertigungsorganisation nicht gegeben.

Die Motivatoren dieser Arbeitsorganisation sind nicht Arbeitsinhalt und Teilautonomie in der Arbeitsausführung, sondern vielmehr die Anerkennung in der Gruppe (das Abschneiden bei der Personalbewertung und das Vorankommen auf der feinstufigen betrieblich Karriereleiter).

Wir haben gesehen: Die Prozeßgestaltung und die hierarchische Struktur geben dem Team keine Zeitsouveränität und Selbstregulierungsmöglichkeiten. Die Tätigkeiten sind im Gegenteil hochstandardisiert und Disziplin in der Einhaltung dieser Standards wird ganz groß geschrieben (so gibt es kein Erarbeiten von Vorderwasser in den japanischen Montagewerken). Worin liegen dann also die Gestaltungsspielräume der Teams in Japan? Diese Frage führt mich zum zweiten Schlüsselkonzept von Lean Production.

4. Kontinuierliche Verbesserungsaktivitäten – Kaizen

Die Antwort auf die Frage liegt nicht im Bereich des Arbeitsvollzugs, sondern im Bereich der Verbesserungsaktivitäten. Hier liegt nun für die Teams keineswegs das Reich der Freiheit. Die Themen und Problemstellungen für Verbesserungsaktivitäten werden wesentlich durch die Verhältnisse geprägt: „Einfach wie bei der Massenproduktion mechanisch mit gesenktem Kopf und geistesabwesend die Arbeit zu tun, führt bei der schlanken Produktion schnell zur Katastrophe“; so heben auch die MIT-Autoren hervor. (Womack et al., 1991, S.108). Die Null-Puffer-Null-Fehler-Zielsetzung erzwingt auf der einen Seite permanente Verbesserungsaktivitäten, auf der anderen Seite haben die Beschäftigten tatsächlich Möglichkeiten der qualifizierten Beteiligung an Problemlösungen, die ihren Bereich betreffen. Man kann zugespitzt sagen: Japanischer Arbeitsalltag heißt in jedem gegebenen Moment hoch repetitive und hoch standardisierte Arbeit; es wird sehr viel Disziplin und Druck aufgewendet, um die Standards einzuhalten. Die Gestaltungsspielräume der Teams liegen darin, diese Standards zu ändern und in diesem Sinne Problemlösungen zu entwickeln. Die Verbesserungsvorschläge der Teams werden durch ein formelles wenn auch unbürokratisches Verfahren als neue Standards gesetzt, die den Arbeitsalltag wiederum bestimmen.

An diesem Punkt läßt auch die MIT-Studie nichts an Deutlichkeit zu wünschen übrig. Dennoch, so beharren die Autoren, ist dieses System menschengerecht und zukunftsorientiert. Die Begründung hierfür soll im folgen-

den wörtlich wiedergegeben werden; sie stellt eine der Schlüsselpassagen der Studie dar: „Es stimmt, daß ein gutes schlankes Produktionssystem jeden Spielraum beseitigt. Darum ist es schlank. Aber es gibt den Arbeitern auch die Möglichkeit, ihr Umfeld ständig zu kontrollieren und den Ansporn, den Arbeitsablauf reibungsloser zu gestalten. Während die Massenproduktion voller geisttötendem Streß ist, und die Arbeiter damit kämpfen, nicht produzierbare Produkte zusammenzubauen, und sie keine Möglichkeit zur Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen haben, bietet die Schlanke Produktion kreative Spannung, weil die Arbeiter viele Möglichkeiten haben, den Herausforderungen zu begegnen. Diese kreative Spannung, die bei der Lösung komplexer Probleme mitspielt, ist genau das, was Produktionsarbeit im Zeitalter der Massenproduktion von der professionellen Geistesarbeit unterschieden hat“ (Womack et al., 1991, S. 106). Lean Production bedeutet also nichts mehr und nichts weniger als die Aufhebung der Trennung von Kopf- und Handarbeit.

Die Autoren führen den Gedanken noch ein Stück weiter. „Darüber hinaus glauben wir, daß nach voller Einführung der Grundsätze der Schlanke Produktion die Unternehmen in der Lage sein werden, in den 90er Jahren die meisten verblieben Tätigkeiten in der Endmontage mehr und mehr zu automatisieren. So erwarten wir, daß am Ende des Jahrhunderts die Belegschaften der Schlanke Montagewerke ausschließlich aus hochqualifizierten Problemlösern besteht, deren Aufgabe es sein wird, ständig über Wege der Systemverbesserung nachzudenken.“ (Womack et al. 1991, S.106f)

Diese Vision verbinden die Autoren mit einer Kritik an dem vermeintlich humanistischen Gehalt des schwedischen Modells, auf die ich hier nicht weiter eingehen möchte.⁴⁾

Mit der Vision der vollautomatisierten Fabrik haben die MIT-Autoren den Pferdefuß des schlanken Systems jedoch nur elegant überdeckt. Bei aller antitayloristischen Emphase der Aufhebung der Trennung von Kopf- und Handarbeit gehen sie doch an keinem Punkt näher auf die Tatsache ein, daß die Produktionsrealität von Lean Production in den Montagewerken ihrer Untersuchung weitestgehend fließbanddominierte manuelle Montage-

tätigkeit darstellt. Es entspricht gerade nicht der „Schlanken Denke“, so lernt das westliche Management mit Recht von Japan, zuerst nach technischen Lösungen Ausschau zu halten. Die japanischen Unternehmen haben denn auch den Weg der Montageautomatisierung sehr viel zögerlicher beschritten als die deutschen, und auch in ihren zukunftsorientierten Überlegungen gehen sie nur mit Vorsicht in diese Richtung. Die Vision einer vollautomatisierten Endmontage noch in den 90er Jahren ermöglicht es den Autoren, von einer näheren Betrachtung der aktuellen Arbeitsbedingungen abzusehen. Diese Vision entspricht dem uns allzugut vertrauten westlichen technikorientierten Fortschrittsdenken.

Die Vision von Montagewerken mit Vollautomatisierung und einem Personal, das ausschließlich nur noch aus qualifizierten Problemlösern besteht, stellt gegenüber der Realität der Montagewerke in Japan sowie den Transplants eine Beschönigung in unvermeidbarem Ausmaß dar. Die Beteiligung des japanischen Shop Floor an betrieblichen Problemlösungen ist ein wichtiges Element der Attraktivität von Arbeit. Ein Schwarz-Weiß-Bild „geisttötender Streß“ vs. „kreativer Spannung“ als Kennzeichnungen des Taylorismus bzw. der Lean Production wäre aber sicherlich zu einfach. Automobilarbeit in Japan ist hochrepetitive, vielfach kurzzyklische, hochverdichtete Arbeit unter sehr großem Streß. Und dies Tag für Tag bei langen Arbeitszeiten. Gegenüber der Tagesroutine bleibt in der Regel und in weiten Bereichen kaum oder gar keine Zeit für Problemlösungsaktivitäten. In vielen Werken beschränkten sich die Beratungen auf die fünfminütige Teepause am Nachmittag. Diese Schattenseiten der japanischen Realität zu unterschlagen wäre falsch.

Die andere Seite ist, daß der einzelne Beschäftigte gewahr sein kann, diese Arbeitsbedingungen nicht sein Leben lang ertragen zu müssen. Dabei meine ich weniger die Arbeitswechsel innerhalb des Arbeitsbereiches, die zur Tagesroutine gehören. Hier sind die Veränderungen in Qualifikationsanforderungen und Belastungen zumeist minimal. Es betrifft vielmehr die Möglichkeiten der Personalentwicklung, die auch den durchschnittlich Beschäftigten (soweit er zur Stammbesellschaft gehört – eine wichtige Einschränkung!) im Verlauf seines Berufslebens über verschiedene Positionen der Teil-, Probe- und tatsächlichen Vorgesetztentätigkeiten hinausführt aus physisch belastenden Tätigkeiten, und es betrifft auch die mit diesem Weg verbundenen Phasen der Schulungskurse und Projektaktivitäten als Möglichkeiten der Abwechslung gegenüber dem Arbeitsalltag.

4) „Das Zusammenschrauben vieler Teile in einem langen Takt statt weniger Teile in einem kurzen ist eine sehr begrenzte Vision des Job-enrichment“. (Womack et al., ebenda) Die MIT-Autoren haben selbst keine Untersuchungen zur Gruppenarbeit in schwedischen Werken durchgeführt.

Die Phasen für Schulungen und Projekte sind im übrigen wesentlich auch unter dem Aspekt der Verbesserungsaktivitäten, da hier ein konzentriertes Arbeiten an Problemlösungen möglich ist. Die in der Tagesroutine möglichen Verbesserungsaktivitäten können unter gegebenen Bedingungen nur minimal sein; falls es mehr ist, im Rahmen von Qualitätszirkeltätigkeiten etc., ist es oft Wochenend- und Feiertagsarbeit, für die sich viele ein Hotelzimmer mieten, um etwa im Zusammenhang mit Qualitätszirkeln eine Problemlösung oder Präsentation auszuarbeiten. Es ist richtig, daß alle Beschäftigten in Verbesserungsaktivitäten einbezogen sind. So gibt es in den Unternehmen Zielvorgaben für die Anzahl individuell eingereicherter Verbesserungsvorschläge – und tatsächlich ist die Anzahl eingereicherter Verbesserungsvorschläge pro Beschäftigtem hoch (61,6 pro Beschäftigtem und Jahr vs. 0,4 in den europäischen Werken nach den Erhebungen der MIT-Autoren). Aber während in Europa die durch die Verbesserungen erzielten Einsparungen als entscheidendes Kriterium gesehen werden, ist es in Japan die mit diesen Vorschlägen gezeigte Bereitschaft und Identifizierung mit den Betriebszielen, was zählt. Die zu größeren Einsparungen führenden Verbesserungsaktivitäten werden demgegenüber auch in Japan von Rationalisierungsexperten, zumeist Ingenieuren, initiiert und umgesetzt.

Die „Alle-machen-mit“-Orientierung, die so fundamental für das japanische Kaizen-Konzept ist, unterliegt durchaus Spannungen und es spricht einiges dafür, daß diese Spannungen zunehmen. Sie resultieren einmal aus zeitlichen Koordinierungsproblemen; Qualitätszirkelaktivitäten haben die Überstundenproblematik noch verschärft. Zum anderen haben und werden sich durch Innovationssprünge der Automationsgrad und computergestützte Systeme weiter durchsetzen. Vor diesem Hintergrund spielt fachliche Qualifizierung und Expertenwissen eine zunehmend größere Rolle. Daher gibt es eine Tendenz zu einer stärkeren Betonung der von Experten getragenen Verbesserungsaktivitäten, wenngleich den Kleingruppenaktivitäten auf Werkstattebene auf Grund ihrer großen ideologischen Bedeutung im japanischen Kontext verbal noch immer große Bedeutung beigemessen wird.

5. Schlußbemerkungen

Wir haben uns hier auf zwei wichtige Aspekte von Lean Production beschränkt – auf das Teamkonzept und auf die Verbesserungsaktivitäten. In beiden Fällen läßt sich

in der Darstellung der Lean-Production-Verhältnisse durch die MIT-Studie die Tendenz zur Verklärung der japanischen Realität erkennen. Es werden sowohl die Widerhaken, die sich in Japan zeigen – Proteste, Widersprüche, Friktionen außer acht gelassen wie auch Unterschiede in Japan selbst sowie schließlich Entwicklungstendenzen, aus denen sich auch Grenzaussagen für die weitere Stabilität bzw. Vertiefung des bestehenden Modells machen lassen. Die MIT-Autoren haben dies in der oben zitierten Passage m. E. auf typisch westliche Weise überspielt, indem sie die schlanke Produktion – ohne groß zu problematisieren – in den Kontext einer Vision der vollautomatisierten Fabrik gestellt haben.

Es wird noch zu untersuchen sein, welche Probleme sich in Japan mit erhöhten Automationsgraden in Montagebereichen ergeben, wie sie nun angestrebt werden. In der Praxis sind die Unternehmen in den 90er Jahren hier aber sehr viel zurückhaltender als die MIT-Autoren unterstellen, so daß die Dualität, die von mir beschrieben wurde, zwischen repetitiver, monotoner, taktgebundener Tätigkeit auf der einen und verbesserungsbezogenen Aktivitäten auf der anderen Seite auch in der Zukunft die Arbeit in den japanischen Führungsunternehmen bestimmen wird.

Ist Lean Production das Produktions- und Managementkonzept des 21. Jahrhunderts wie die MIT-Autoren behaupten? Hier ist Skepsis angebracht, wenn man an die Formen denkt, in denen das System gegenwärtig in Japan und auch in den Transplants praktiziert wird – und dieses sind nach meiner Einschätzung die bisher einzig wirklich etablierten Systeme von Lean Production in der Praxis. Die hier abgeforderte ungegrenzte Flexibilität für Mehrarbeit, die hohe Streßbelastung durch die straffe pufferlose Prozeßorganisation sowie auch die Belastungen, die eine nach Ort und Aufgabe kaum begrenzte Personaleinsatzflexibilität für den einzelnen (und seine Familie) bedeuten, stoßen auch in Japan auf zunehmend enger gesteckte Akzeptanzgrenzen. Richtig ist, daß wir in Japan sehr viel über die Richtung (und auch im einzelnen hinsichtlich konkreter Problemlösungen) lernen können, in der die notwendige Abwendung von den traditionell westlichen, tayloristischen Formen der Produktionsorganisation erfolgen muß. Dies betrifft zum einen Fragen der Prozeßgestaltung in Richtung auf Null-Fehler-Null-Puffer-Zielsetzungen, denn hier liegen in der Tat entscheidende Ursachen für die Leistungsvorteile der Japaner; es betrifft eine stärkere Kooperationsorientierung auch über die inner- wie zwischenbetrieblichen Schnittstellen in der Prozeßorganisation hinweg;

es betrifft eine Orientierung der gesamten Organisation auf kontinuierliche Verbesserungsaktivitäten sowie schließlich ein Informationsverhalten und eine Beteiligungsorientierung des Managements, die es den dezentralen Bereichen ermöglicht, Entscheidungserfordernisse nachzuvollziehen und zugleich beeinflussen zu können. Dies sind die aus meiner Sicht vier notwendigen Systemelemente von „Lean Production“. Ihre – allerdings nicht nur an Japan zu orientierende – Umsetzung kann zum Teil durchaus auch aus Belegschaftssicht attraktiv gestaltet werden und gegenüber dem Taylorismus einen Fortschritt darstellen. In Japan sind demgegenüber die Grenzen der bisher praktizierten Form in jüngster Zeit immer offenkundiger geworden, und dies bereitet den Unternehmen und dem MITI mittlerweile große Sorgen. Dies hat dazu geführt, daß man in Japan gegenwärtig viel eher über „Post-Lean-Konzepte“ diskutiert und in dieser Hinsicht neue Lösungen sucht.

Den Hintergrund für diese Entwicklung bilden zum einen der chronische Arbeitskräftemangel über die gesamten 80er Jahre hinweg, dann ein Wertewandel in der jüngeren Generation durch Berührung mit westlichen Wertevorstellungen und mit wachsendem Wohlstand sowie schließlich deutliche Erscheinungen der Auspowerung insbesondere der an sich privilegierten Gruppe der Stammbesellschaft der bekannten Führungsunternehmen der japanischen Wirtschaft. Die Folge dieser Entwicklung sind große Rekrutierungsprobleme sowohl dieser Führungsunternehmen, als vor allem auch der Zulieferunternehmen, die mit ersteren zunehmend in Konkurrenz um Arbeitskräfte treten. Eine weitere Folge sind wachsende Fluktuationsquoten, die zum Teil inzwischen schwedisches Ausmaß erreicht haben.

Angesichts dieser Probleme sehen sich die japanischen Unternehmen nun – ob sie wollen oder nicht – gezwungen, Maßnahmen zu ergreifen, die sie zum Teil wohl lieber vermeiden würden:

(1) Dies ist zum ersten eine forcierte Automatisierung von Arbeitsabläufen und Computereinsatz in Bereichen, wo man zuvor die Flexibilität menschlicher Arbeit besonders zu schätzen gewußt hat. So hört man gegenwärtig von Projekten der Montageautomatisierung, in denen Automationsgrade in der Größenordnung der Halle 54 von Volkswagen und darüber hinaus angestrebt werden.

(2) Es betrifft zum zweiten die legale wie zum Teil illegale Beschäftigung von „Gastarbeitern“, die unaufhaltsam in

das Land einströmen. Insbesondere die Zulieferunternehmen können sich ohne diese Reserve nicht mehr helfen.

(3) Und es betrifft schließlich Maßnahmen zur Humanisierung der Arbeit. Nunmehr wird das Fließband in Frage gestellt. Im neuen Honda-Werk für den NSX gilt das Udevalla-Werk teilweise als Vorbild: Montagearbeit als qualifizierte Produktionsarbeit mit langen Arbeitszyklen und hohen Dispositionsmöglichkeiten der Fertigungsgruppe.

Die Probleme und darauf zielende Maßnahmen führen nun sichtbar zur Erosion der bisherigen Grundprinzipien japanischer Produktions- und Arbeitsorganisation. Mit der forcierten Automatisierung tritt die Notwendigkeit auf, vertiefende Qualifizierungsmaßnahmen für Instandhaltungspersonal und Anlagenführer durchzuführen, zur gleichen Zeit übernehmen Gastarbeiter in der Tendenz die einfachen Fertigungsaufgaben. Kommt es nun zur Herausbildung polarisierter Strukturen der Arbeitsorganisation und von Statusdenken? Ich glaube nicht, daß die Japaner unsere Fehler wiederholen werden, aber sie stehen vor der großen Herausforderung, inwieweit sie in der Lage sind „Post-Lean-Konzepte“ zu entwickeln, die die Grundsätze des Lean-Management erhalten und um neue Ziele der erhöhten Attraktivität von Arbeit und der Bewältigung der Anforderungen computerintegrierter Fertigung zu erfüllen. Es wäre grundfalsch, wenn wir aus all dem den Schluß zögen, daß sich damit der Wettbewerbsvorteil der Japaner ohnehin bald abgeschliffen hätte, und wir daher bei den Bemühungen um neue Formen der Arbeitsorganisation gemächlicher voran gehen könnten. Bei uns bleibt der große Nachholbedarf im Sinne der vier notwendigen Elemente von Lean Production, die auch bei den Post-Lean-Konzepten im Mittelpunkt stehen müssen.

Literatur

Berggren, C., 1991: Von Ford zu Volvo: Automobilherstellung in Schweden, Berlin.

Jürgens, U., T. Malsch, K. Dohse, 1989: Moderne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmodernisierung in Länder- und Konzernvergleich, Berlin etc.

Krafcik, J. F., 1988: A Methodology for Assembly Plant Performance Determination, IMVP Papers, October 1988.

MacDuffie, J. P., 1989: Worldwide Trends in Production System Management: Work System, Factory Practice, and Human Resource Management, IMVP International Policy Forum.

MacDuffie, J. P. und J. F. Krafcik, 1989: Explaining High Performance Manufacturing: The International Automotive Assembly Plant Study, IMVP International Policy Forum.

M. Mineshige, Tod durch Überarbeitung – genug ist genug, in: Japan Magazin, Heft 1, 1992.

Womack, J. P., D. T. Jones, D. Roos, 1991: Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Frankfurt/New York.