

# Vorwort

Es ist über zwanzig Jahre her, seit die ersten Unternehmen im deutschsprachigen Raum begannen, das so genannte „Lean Production System“ einzuführen. Mittlerweile behaupten immer mehr Unternehmen von sich, „lean“ zu sein und ein ganzheitliches Produktionssystem etabliert zu haben.

Als Dolmetscherin und Übersetzerin begleite ich seit etwa zehn Jahren regelmäßig japanische Berater, die auf die Implementation eines schlanken Produktionssystems in europäischen Unternehmen spezialisiert sind. Im Rahmen dieser Tätigkeit habe ich mittlerweile mehr als 500 Workshops in unterschiedlichen Fertigungs- und Verwaltungsbereichen begleitet und miterlebt. Seit vier Jahren führe ich auch selbst Trainings durch, die den Teilnehmern die Funktionsprinzipien eines schlanken Systems „auf gut Deutsch“ vermitteln, da ich mich auch als Kulturvermittlerin verpflichtet fühle. Vor allem durch meine Zusammenarbeit mit Shunji Yagyu, der seit 15 Jahren die Transformation einiger namhafter deutscher Unternehmen langfristig unterstützt, bin ich vom universalen Ansatz des Synchronen Produktionssystems vollkommen überzeugt. Es ist ein System, das keineswegs nur in Japan funktioniert. Nein, die Erfolge und Transformationen, die ich in den letzten Jahren vor allem in Deutschland, aber auch in anderen europäischen Ländern miterleben durfte, haben mir gezeigt, dass dieser Ansatz überall funktioniert und positive Auswirkungen auf die

Menschen, den Standort und die Unternehmen hat, wenn die grundlegende Denkweise entsprechend vermittelt werden kann.

Leider fällt mir zunehmend auf, dass die Kenntnisse in den deutschen Unternehmen, gerade jetzt, wo sich sehr viele Menschen für „lean“ interessieren, durch den Umstand, dass die meiste Literatur aus dem englischsprachigen Raum stammt, auf eine fatale Weise verfälscht werden. Es hat sich weltweit eine regelrechte Lean-Industrie herausgebildet, in der sehr viele „Lean-Experten“ aktiv sind, die ihr Wissen aus angelsächsischen Quellen speisen. Die Übersetzung der zentralen Lean-Begriffe ins Deutsche erfolgt oft über den Umweg der englischen Sprache - ohne Kenntnis des ursprünglichen japanischen Begriffs oder einer direkten Anschauung einer wirklich erfolgten Transformation eines Unternehmens. Da sehr viele Experten sich gegenseitig zitieren und dabei natürlich auch die Inhalte aus ihrer eigenen Perspektive individuell filtern, multipliziert sich der „Stille-Post-Effekt“, bei dem wesentliche Nuancen des Ursprungskontextes verloren gehen.

So kommt es, dass die elementaren Werkzeuge wie 5 S oder die Wertstromanalyse sich überall großer Beliebtheit erfreuen, aber gerade deshalb viel zu häufig missverstanden und falsch angewendet werden. Ohne den Gesamtkontext verstanden zu haben, kann man mit diesen Werkzeugen nicht die große Transformation hervorrufen, die sich Unternehmen von „lean“ erhoffen. Wenn die sogenannten „low-hanging-fruits“ abgeerntet sind, machen sich häufig Stagnation und Enttäuschung breit.

Natürlich gibt es in der englischsprachigen Literatur gute Analysen des Systems aus kompetenter Hand. Bücher von Jeffrey Liker oder Mike Rother beschreiben sehr sachlich und recht treffend die Phänomene. Jedoch schafft deren akademisierte englische Sprache eine Distanz, die zum Teil durch den übermäßig intellektuellen Zugang zur Materie noch vergrößert wird. Ähnlich erginge es mir, wenn ich eine akademische Abhandlung über den deutschen Fußball läse und diese als alleinige Anleitung für ein Fußballspiel zu nutzen versuchte. Auch bei den Übersetzungen von Büchern wie des Klassikers von Taiichi Ohno geht die unmittelbare, praktisch zupackende und handfeste Sprache des Originals fast gänzlich in der „gehobenen Ausdrucksweise“ der Übersetzer unter. Noch schlimmer sind die vielen eklatanten Fehlübersetzungen, die dadurch entstehen, wenn ein japanisches Buch erst über den Umweg der

englischen Ausgabe ins Deutsche übertragen wird. Das liegt oft daran, dass die meisten englisch-deutschen Übersetzer weder über einen Zugang zum Original noch über fundierte Kenntnisse über ein „Ganzheitliches Produktionssystem“ (eine andere Bezeichnung für schlanke Systeme) verfügen. Wenn diese deutschen Ausgaben als Primärliteratur für wissenschaftliche Untersuchungen oder als Anleitung zu einer Transformationsbemühung zu Rate gezogen werden, sind die Auswirkungen verheerend.

In den letzten zehn Jahren war ich am Shopfloor, aber auch in Gesprächen mit den mittleren und obersten Führungsebenen der Unternehmen, intensiv und permanent damit beschäftigt, wie man das, was von japanischen Experten mit jahrzehntelanger Praxis und Transformationserfahrungen auf Japanisch geäußert und gesagt wird, „auf gut Deutsch“ ausdrücken könnte. Wie bekannt, leben echte „schlanke Systeme“ von einer starken Einbindung eines jeden Mitarbeiters auf jeder Ebene. Das ganzheitliche Produktionssystem, das vom Toyota-Produktionssystem abgeleitet wurde, verwendet sehr viele Begriffe, die der japanischen Alltagssprache entlehnt sind. Es wäre falsch, diese Begriffe als elitäre Fachtermini nur einem begrenzten Personenkreis zur Verfügung zu stellen. Bei der Einführung von ganzheitlichen Systemen sollten alle Ebenen die gleiche Sprache sprechen.

Als Doppelsprachlerin in Wort und Schrift habe ich die Erfahrung gemacht, dass man in der deutschen Umgangssprache oftmals verblüffend einfache Begriffe finden kann, mit denen man das Synchron Produktionssystem leicht verständlich, vor allem intuitiv nachvollziehbar, erklären kann. Im Folgenden möchte ich versuchen, die Denkweise, die dieses Produktionssystem und dessen einzelne Werkzeuge und Elemente hervorgebracht hat, für jeden verständlich auf den Punkt zu bringen. Weder muss hier auf kulturelle Eigenheiten der Japaner noch auf fernöstliche Philosophien zurückgegriffen werden.

Sie werden überrascht sein, wie vieles Ihnen sehr vertraut vorkommen wird.

# Kapitel 1

## „Nur umgekehrt wird ein Schuh draus" - Wie Lean funktioniert

### Eine Frage vorab

Können Sie folgendem Satz zustimmen?

**Wenn ich schnell und sauber arbeite und dabei darauf achte, dass nichts für die Katz‘ ist, dann habe ich ein gutes Auskommen.**

Unternehmen, die sich dem „Lean“- Gedanken zuwenden, haben normalerweise die Erwartung, dass die Einführung zu mehr Wettbewerbsfähigkeit führen wird.

Ich kann das bestätigen: Wenn die Lean-Systematik, also ein Ganzheitliches Managementsystem ("Lean"), verstanden und erfolgreich eingeführt wird, dann wird das Unternehmen

- rentabler arbeiten als heute und
- immer rentabler, flexibler und schneller und krisenfester werden.

Die Mitarbeiter werden

- zufriedener und leistungsfähiger,
- gesünder und aktiver.

Arbeitsunfälle und Qualitätsfehler nehmen ab.

Null Nacharbeit, null ungeplante Maschinenstillstände<sup>1</sup>, niedriger Krankenstand sind möglich.

Das gesamte Unternehmen wird innerlich und äußerlich leistungsfähiger.

---

<sup>1</sup> DENSO, eine ehemalige Tochtergesellschaft von Toyota verwirklichte durch ihre eigene Interpretation des amerikanischen PM (Preventive Maintenance) 1969 den Traum von einer Fabrik ohne einen einzigen ungeplanten Stillstand im Jahr. Die Vorgehensweise wurde später TPM getauft und auch der Allgemeinheit bekannt.

Man macht also nichts falsch, wenn man sich dieser Art der Unternehmensführung zuwendet.

Das Prinzip ist einfach.

In einem funktionierenden „schlanken Unternehmen“ sind ALLE Beteiligten vom folgenden Satz überzeugt:

**Wenn alle hier schnell und sauber arbeiten und dabei darauf achten, dass nichts für die Katz‘ ist, dann haben wir ein gutes Auskommen.**

Die hohe Kunst dabei ist die absolute, kompromisslose Konsequenz, mit der man jeden einzelnen Menschen an jeder Stelle in einem Unternehmen befähigt, dieses Prinzip zu leben, ohne sich gegenseitig zu behindern – selbst bei mehreren zehntausend Mitarbeitern.

### **Für wen lohnt sich „Lean“?**

„Lean“ eignet sich sowohl für große als auch für kleine Unternehmen, weil es eine konsequent durchdachte Denk- und Vorgehensweise ist, um „das Geschäft perfekt in den Griff“ zu bekommen.

Es spielt keine Rolle, ob man eine Serienfertigung oder eine Auftragsfertigung betreibt.

Denn in jedem Unternehmen ab einer bestimmten Größe fällt es schwer, dafür zu sorgen, dass „die linke Hand weiß, was die rechte tut“.

Und je anspruchsvoller das Produkt und je schnelllebiger der Markt, desto schwieriger wird es, alle Fäden in der Hand zu behalten. Lean gibt eine strukturierte und systematische Denk- und Handlungsweise vor, welche ein Unternehmen befähigt, genau das zu tun. Und das Geniale daran ist, dass die dafür notwendigen Grundsätze jedermann verständlich und einleuchtend vermittelbar sind.

## Die Welt, in der wir leben

Wir leben in einer schnelllebigen Zeit. Märkte, Konjunkturen, Preise und Vorlieben der Kunden, aber auch Technologien verändern sich permanent. Globalisierung und Internet versetzen die Kunden in die Lage, aus einer schier unerschöpflichen Fülle von Alternativangeboten das Wunschprodukt auszusuchen.

Das hat Konsequenzen für die Hersteller.

Um zu überleben, müssen viele Unternehmen in Hochlohnländern immer anspruchsvollere Produkte in immer kleineren Losgrößen, in einer immer größeren Varianz, in immer schnelleren Produktzyklen entwickeln, fertigen und verkaufen. Unternehmen, die diesen Weg gehen, merken schnell, dass die Empfehlungen, die die traditionelle Betriebswirtschaft bereithält, nur bedingt taugen. Denn diese besagen, dass es angeblich immer rentabler wird, je mehr man von einer Sorte macht. Angeblich sinken dann die Kosten. Man soll billiger einkaufen, billigere Mitarbeiter beschäftigen und insgesamt so wenig wie nur möglich Aufwand betreiben.

Aber was macht man, wenn der Markt einem das Gegenteil vorgibt? Wenn man nur dann mehr verkaufen kann, wenn man sich auf unzählige Sonderwünsche einlässt? Die Produkte so hochwertig sind, dass sie gar keinen billigen Einkauf und billige Arbeitskräfte zulassen? Sich die Marktbedingungen so schnell ändern, dass Pläne permanent angepasst werden müssen? Die Kunden immer wählerischer werden und nicht mehr jeden Preis zahlen, weil es so viele Alternativen auf dem Markt gibt?

Wie soll man da noch Geld verdienen?

Dass viele Unternehmen vor dieser „Quadratur des Kreises“ stehen, sieht man an den vielen marktschreierischen Preisaktionen, mit denen die Verbraucher täglich bombardiert werden. So manch ein Hersteller bietet mehrmals im Jahr seine Produkte in einem Hau-Ruck-Verfahren zu einem Preis an, der die Kosten kaum decken dürfte. Als Gegenmaßnahme ist der „Sparkurs“ sehr beliebt. Man

verlagert die Produktion in Länder mit einem niedrigeren Lohnniveau, um Personalkosten zu sparen. Oder man versucht, die Einkaufspreise zu drücken, indem man sich billigere Angebote aus dem Ausland bestellt. Oder man versucht, die Logistik mit weniger Personen zu stemmen, indem man das Lager automatisiert oder große Lose zusammenfasst oder die Logistik komplett an Dienstleister auslagert. Das Dilemma ist jedoch, dass diese Maßnahmen meist nicht ohne Auswirkungen auf die Qualität bleiben können. Trotz der Kostensenkungsmaßnahmen und vielleicht sogar steigender Verkaufszahlen schrumpft die Rendite. Qualitätssicherung ist teuer. Oder man ruiniert sich den Ruf. Die Kunden gewöhnen sich an den Rabatt und an die immer schlechtere Qualität, bis sie sich irgendwann enttäuscht von der Marke abwenden.

Ein Paradebeispiel einer solchen Abwärtsspirale lieferte die amerikanische Autoindustrie. Aber auch in Deutschland ist dieses Phänomen nicht selten.

„Lean“ oder vielleicht doch besser: das Toyota-Produktionssystem, das später von Amerikanern „Lean“ getauft wurde, ist ein erprobter Weg, dieses scheinbar ausweglose Problem zu lösen. Es ist genau auf die Situation zugeschnitten, in der die Sortenvarianz zunimmt, die Losgrößen sich verkleinern, und die Kunden anspruchsvoller werden.

## Der Haken

Nun wird man sich natürlich fragen, weshalb trotzdem bislang nur wenige Unternehmen auf der Welt erfolgreich „Lean“ einführen konnten. Dazu muss man wissen, dass bei einer Einführung vieles von Grund auf neu betrachtet und bewertet werden muss. Vieles, was heute als „Lehrmeinung“ gilt und noch in den Schulen und betriebswirtschaftlichen Fakultäten gelehrt wird, muss man in Frage stellen und eventuell konterkarieren.

Denn das Motto bei „Lean“ könnte heißen: **„Nur umgekehrt wird ein Schuh draus“.**

## „Gegen den Strich denken“ ist Programm

Das Wort „lean (schlank)“ suggeriert, dass die Kosten sinken werden. Ist denn nicht Kostensenkung das Ziel?

Nein. Das ist eines der großen und gängigsten Missverständnisse.

### **Die Kosten werden sinken !**

Aber nicht, wenn man „Lean“ einführt, um die Cost-Performance zu verbessern.

Manche sagen, „Lean“ sei gesunder Menschenverstand. Auch das suggeriert, als wäre es etwas Einfaches. Aber auch das ist es nicht. Oft muss man vieles von Grund auf „umdrehen“ und der Lehrmeinung oder dem Bauchgefühl zuwider handeln.

Taiichi Ohno, der Begründer des Toyota-Produktionssystems, schreibt in seinem Klassiker „Toyota Production System“ unter der Kapitelüberschrift „Vom Geschäftssinn und dem Mut, den sogenannten gesunden Menschenverstand zu durchbrechen“<sup>2</sup>, dass das „Umdrehen“ dessen, was als „selbstverständlich“ gilt, programmatisch für das gesamte Produktionssystem ist. Er berichtet von seiner Gewohnheit, jede Idee oder Behauptung stets auch in der „umgekehrten Richtung“ durchzuspielen. Die Umkehr der Denkrichtung, wie Fertigung geplant wird, wie etwas bestellt wird, wie Herstellungswissen

---

<sup>2</sup> Japanische Ausgabe: Taiichi Ohno, „Toyota seisan hoshiki. Datsu kibo no keiei o mezashite“. Tokio 1978.

Amerikanische Ausgabe. Id., „Toyota Production System. Beyond Large-Scale Production“. Cambridge, Massachusetts 1988. Deutsche Ausgabe. Id., „Das Toyota-Produktionssystem“. Aus dem Englischen von Winfried Hof. 3. und erweiterte Ausgabe. Frankfurt/New York 2013.

Die Kapitelüberschrift in der amerikanischen Ausgabe heißt „The Talent and Courage to Rethink what we call Common Sense“, in der deutschen Ausgabe heißt es hier: „Der Mut, den sogenannten gesunden Menschenverstand anzuzweifeln“, wobei der Ausdruck „anzweifeln“ die Intention des Originals falsch wiedergibt. Es geht hier um einen Durchbruch, denn Ohno beschreibt einen Weg, wie man sich aus den Zwängen der eingefahrenen Denkgewohnheiten lösen kann.



generiert wird: Es war seine bewusste Strategie, um auf unkonventionelle, kreative, innovative Lösungen zu kommen.

Auch Sie werden nach Einführung eines „schlanken Systems“ vieles „gegen den Strich denken“ müssen. Sie werden viele Lehrsätze aus der Betriebswirtschaftslehre in Frage stellen und über Bord werfen müssen.

Diesen Mut benötigen Sie.

### Warum heißt „Lean“ eigentlich „lean“?

Um zu verstehen, wie es überhaupt zu dieser missverständlichen Bezeichnung „lean“, also „schlank“, kam, müssen wir zurückblicken:

Beginnen wir deshalb mit einem historischen Exkurs:

Nach der ersten Ölkrise fiel der amerikanischen Automobilindustrie ein japanischer Wettbewerber auf, der irgendwie auf eine „andere“ Weise zu wirtschaften schien. Nicht nur, dass er als einziger mit schwarzen Zahlen in der Krise dastand, er schien entgegen der Lehrmeinung auch nebenbei die Qualität zu verbessern, bei sinkenden Kosten.

In den 80er Jahren startete GM deshalb folgendes Experiment<sup>3</sup>: Ihr eigenes Werk mit der schlechtesten Performance wurde bei gleich bleibender Belegschaft und Equipment in einem Joint-Venture unter Toyota-Leitung gestellt, während die japanische GM-Tochter Isuzu, mit japanischer Belegschaft und Leitung, die Weisung erhielt, das Toyota-Prinzip einzuführen. Nach einem Jahr hatte das Joint-Venture unter Toyota-Leitung eine Top-Performance, während die japanische Tochter noch Jahre brauchte, bis sie das Toyota-Niveau erreichte. Damit war erwiesen, dass das Prinzip nicht mit der „Mentalität der Japaner“ zu erklären war, sondern dass mehr dahinter steckte.

---

<sup>3</sup> Ein sehr ausführliches Radiofeature in der Sendung This American Life, „NUMMI“, © 2010 Chicago Public Media & Ira Glass, Erstsending am 26.03.2010 mit Original Interviews mit David Champion, Jeffrey Liker, John Shook, Bruce Lee and Joel Smith of United Auto Workers / UAW, Rick Madrid, Billy Haggerty, Richard Aguilar, Earl Ferguson, Ernie Schaefer, Mark Hogan, Steve Bera, Larry Spiegel, Dick Fuller, Geoff Weller and James Womack. Transscript und Podcast unter <http://www.thisamericanlife.org/radio-archives/episode/403/NUMMI>

Daraufhin wurde das Phänomen wissenschaftlich untersucht, und das Ergebnis war das Buch von Womack und Jones<sup>4</sup>.

Sie waren diejenigen, die das Phänomen „lean“ taufte, weil Ihnen die „niedrigen Kosten“ und der „geringe Ressourcenverbrauch“ zu allererst ins Auge fielen - im Vergleich zu dem, was sie aus Amerika kannten.

Das ganze „lean“ zu nennen, war ein typisch amerikanischer Blickwinkel. Leider wurde jedoch durch diese Wortschöpfung der Aspekt der „Schlankheit“ überbetont und prägte vor allem in Deutschland die nachfolgende Rezeption. Dass das primäre Ziel des Systems nicht die Kosteneinsparung war, wurde sehr oft übersehen.

Was war es also dann?

### Wider die Logik des Skaleneffekts

In seinem Buch „Toyota Production System“ beschreibt Taiichi Ohno, dass der Ausgangspunkt aller „schlanken“ Überlegungen die bittere Erfahrung war, dass die Gemeinplätze der industriellen Produktion, d.h. damals die Massenproduktion in Reinform, in der japanischen Provinz der ersten Nachkriegsjahre nicht funktionierten.

Als die Familie Toyoda sich in den 1930er Jahren an die Automobilproduktion wagte, befand sich ihre Fertigung noch in einem Stadium, das der einer Werkstatt eines Handwerkers eher glich als einer modernen Fabrik. Als die Nachfrage in den ersten Nachkriegsjahren anzog und einiges in größerer Serie gebaut werden sollte, befasste sich die Führungsmannschaft von Toyota als erstes intensiv mit den Erkenntnissen aus der amerikanischen Massenerstellung, dem „Fordismus“ und dem Taylorschen System.

---

<sup>4</sup> James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Roos, „The machine that changed the world. The story of lean production“, New York 1991.

Doch Toyota agierte damals im Gegensatz zu den US-Vorbildern in einem sehr kleinteiligen, engen Markt und hatte keine Chance, Skaleneffekte zu erzielen. Im Vergleich zu den anderen japanischen Automobilbauern wie Mitsubishi war Toyota auch nur eine kleine kapitalschwache „Provinzklitsche“. Die Angst, bei einem Nachlassen der Sonderkonjunktur des Korea-Krieges ins Bodenlose zu stürzen, ließ bereits in den 1950er Jahren Ohno darüber nachdenken, wie man kleinteilig industriell produzieren und dabei trotzdem „ein gutes Auskommen“ erwirtschaften könnte. Und dies, obwohl die Nachfrage nach Automobilen noch in den Wirtschaftswunderjahren der 1960er stetig wuchs, und vorerst keine Gefahr für das Geschäft bestand.

Halten wir fest:

„Lean“ ist keine Methodik, die erfunden wurde, um ein bestehendes Massenproduktions-Unternehmen „besser funktionieren“ zu lassen. „Lean“ stellt alle gängigen Prämissen der industriellen Produktion in Frage, als Reaktion auf die Feststellung, dass die Prinzipien von Ford und Taylor nicht rentabel funktionieren, wenn einige Voraussetzungen nicht erfüllt sind.

Der Untertitel von Taiichi Ohnos Buch „Das Toyota Produktionssystem“ lautet wörtlich aus dem Japanischen übersetzt: „Wie wir zu einer Unternehmensführung fanden, die der Logik des Skaleneffekts entkommt“.<sup>5</sup> In der amerikanischen Ausgabe lautet der Untertitel „Beyond Large-Scale Production“. In der deutschen Ausgabe ist dieser Titel leider weggefallen. Aber genau dieser Untertitel beschreibt das Programm.

Nicht eine hohe ROI, oder ein hoher Shareholder Value, oder sonstige tolle Finanzkennziffern können also die Ziele einer „Lean“-Einführung sein. Auch nicht ein hoher Umsatz oder ein hohes Volumen.

Das alles kann sicher nebenbei erreicht werden.

Ohnos Ausgangsfrage lautete: Wie lässt sich in einem engen Markt bei hoher Varianz mit industrieller Produktion Geld verdienen, wenn die Bedingungen, die Ford und Taylor voraussetzten, auf dem Markt gar nicht gegeben sind?

---

<sup>5</sup> Siehe Fußnote 2. Datsu Kibo no Keiei wo mezashite (脱規模の経営をめざして)

## Händlerlogik versus Handwerkerlogik

Stellen Sie sich einen Schuster aus der vorindustriellen Zeit vor. Es kann sein, dass er an einem Tag ein wunderschönes Stück Leder ergattert hat, das vielleicht ein wenig teurer war als die anderen. Wenn er aus diesem schönen Leder durch sein Geschick mehr herausholen kann als seine Konkurrenten, indem er beim Zuschneiden weniger Verschnitt produziert und wenn er auch dann noch schneller und sauberer arbeiten kann als alle anderen, dann ist ihm ein gutes Auskommen gewiss.

Der Gewinn des Kaufmanns entsteht nach einer anderen Logik. Sein Geschick besteht darin, eine besonders gute Ware zu einem möglichst niedrigen Preis einzukaufen und zu einem möglichst hohen Preis weiterzuverkaufen. Anders als der Handwerker hat er nicht den Spielraum, seine Spanne dadurch zu verbessern, indem er aus dem gleichen Ausgangsmaterial etwas Schöneres, Ansprechenderes als die Konkurrenz macht. Ein Händler kann die einmal eingekaufte Ware nicht mehr wesentlich verändern. Für ihn ist es wichtig, etwas so günstig wie nur möglich zu bekommen, was sich später hoffentlich teuer verkaufen lässt. Wenn die Nachfrage zu wünschen übrig lässt, reduziert er den Verkaufspreis und hofft, dass er genug verkaufen kann, dass es vielleicht doch noch einen Gewinn ergibt. Wie ein Erzeuger einer Ware zu einem niedrigen Preis kommt und ob dieser dabei einen Gewinn erzielt, ist für ihn zweitrangig.

Das Geschäft des Handwerkers hingegen besteht darin, die ihm zur Verfügung stehenden Ressourcen (Material, körperliches Geschick, Technik, Zeit, Wissen) so zu kombinieren, damit das Ergebnis besser wird als bei anderen. Ausschlaggebend für ihn sind zwei Faktoren: die Zeit und die Qualität. Je zügiger er etwas fertig stellen kann, desto mehr Aufträge kann er annehmen. Aber bei manchen Materialien, auch bei manchen Arbeitsaufwänden darf er keine Kompromisse eingehen, wenn er das Produkt in einer von ihm angestrebten Qualität fertig stellen will. Er weiß, dass die Chancen gut stehen, jemanden zu finden, der einen weitaus höheren Preis als den nackten Materialpreis zu zahlen bereit ist, wenn er nur geschickt genug ist. Er muss sich auf das Zusammenspiel der Produktionselemente konzentrieren, "das Beste

daraus machen", was er zur Verfügung hat, wenn er ein gutes Geschäft machen will. Den Preis zu senken, um mehr zu verkaufen, hilft ihm nur, wenn er im selben Maße weniger Aufwand betreiben müsste. Das Schlimmste für ihn ist, wenn er von einem Produkt zu viel gemacht hat und erst hinterher merkt, dass er die Produkte verschleudern muss. Dann war alle Arbeit umsonst.

Die moderne Buchführung wie auch das Bankenwesen sind von Kaufleuten entwickelt worden. Hier wird primär auf die Höhe der Einnahmen und Ausgaben geachtet. Der Vorteil ist, dass sich dadurch vieles exakt quantifizieren lässt. Der Nachteil: Diese Zahlen dokumentieren einen abgeschlossenen Vorgang.

Im Zuge der Industrialisierung holte man sich die Kaufleute in die Industriebetriebe. Um die zunehmende Komplexität der Warenströme zu bewältigen, war es praktisch, wenn man durch die doppelte Buchführung einen Überblick über die dazugehörigen Geldströme hatte. Der Taylorismus, der für eine rationale Bezifferbarkeit von Produktivität und Profitabilität eines Herstellungsbetriebes plädierte, förderte in der Folge den Siegeszug der Zahlen und Berechnungen in der Produktion. Im deutschen Handwerk wurde 1937 die Buchführung zur Pflicht. Man kann sich aber sicher fragen, warum dies erst so spät erfolgte, und wie man bis dahin ohne eine solche ausgekommen war. Was bis heute nicht wirklich in das Zahlenwerk Eingang gefunden hat, ist die grundsätzlich andere wirtschaftliche Logik derer, die von der Herstellung von Gütern leben.

Ob man als Hersteller gut von der Produktion leben kann, hängt wesentlich davon ab, was man ZWISCHEN den Buchungsvorgängen mit den Ressourcen macht.

Die Zahlen der Ein- und Ausgabebuchungen sind lediglich Ergebnisse, die man nicht mehr groß ändern kann, weil da das Kind schon in den Brunnen gefallen ist.

Für die Wirtschaftlichkeit eines Handwerksbetriebes ist es sehr viel wichtiger, dass der Handwerker während seiner Arbeit Werkzeuge und Material durchgehend im Griff und im Blick hat.

**Der Grund, weshalb man bei Toyota die legendär niedrigen Kosten hat, liegt daran, dass das Unternehmen nicht wie ein Kaufmann, sondern wie ein Handwerker wirtschaftet.**

### Vom Einkommen und Auskommen

In diesem Zusammenhang finde ich die Grundgedanken, die das Produktionssystem stützen, mit einem altertümlichen Wort treffend wiedergegeben.

„Das Auskommen“. Jeder, der des Deutschen mächtig ist, kann vermutlich mit diesem Begriff folgende Tatsache intuitiv und sofort verbinden:

Für den Hersteller eines Produkts oder für einen Handwerker gibt es neben dem Geld, was von Außen hereinkommt, eine zweite, nicht minder wichtige Verdienstquelle.

Im Unterschied zum Kaufmann, dessen Geschäftslage fast ausschließlich vom Umsatz abhängt, hilft es einem Produzenten wenig, wenn er damit nicht auskommt. Er muss darauf achten, dass er sein „Auskommen“ hat. Auch mit den Ressourcen, die ihm zur Verfügung stehen, ob Zeit, seine eigenen Kräfte oder Material, muss er auskommen. Es kann sogar sein, dass er einen höheren und stetigen Gewinn erzielen kann, wenn er in bestimmten Konstellationen auf Umsatz verzichtet.

Das altertümliche Wort „Auskommen“ beschreibt den Part der Geschäftstätigkeit, den Toyota mit seinem Produktionssystem und all seinen Instrumenten wunderbar in den Griff bekommt.

In japanischen Toyota-Einführungsbüchern wird immer wieder darauf hingewiesen, dass man den Umsatz nicht exakt planen kann, weil man über die Kaufentscheidungen des Kunden letztlich keine Kontrolle hat. Jede Planung auf diesem Gebiet ist mit einer Restunsicherheit behaftet. Außerdem ist es in gesättigten Märkten der Kunde, der die Preisobergrenze festsetzt. Normalerweise holt jeder Kunde innerhalb des eigenen Budgetrahmens mehrere Vergleichsangebote ein. Aber das Auskommen

innerhalb dieser Grenzen hat der Hersteller hundertprozentig selbst in der Hand.<sup>6</sup> (Dieses Thema wird später in dem Kapitel über Target-Costing ausführlicher zu behandeln sein.)

Das geschäftliche Geschick dessen, der von seiner Fähigkeit, Dinge herzustellen, lebt, besteht nicht darin, möglichst viel und teuer zu verkaufen, was er so billig wie nur möglich erstanden hat, sondern immer besser zu werden mit dem, was er zwischen Einnahmebuchung und Ausgabebuchung möglich macht. Die Chance auf den maximalen Gewinn sichert er sich dadurch, indem er sich darauf konzentriert, innerhalb der vom Kunden gesetzten Grenzen sowohl für den Kunden als auch für sich das Optimum herauszuholen. Wenn er mit allem optimal auskommt, und das Beste daraus machen kann, hat er ein gutes „Auskommen“.

## Toyota und Volkswagen

Diese Denkweise wird auch in den neuesten Berichten über Toyota und Volkswagen deutlich. Während Volkswagen das Ziel verfolgte, bei der Anzahl der verkauften Autos Toyota zu überholen und damit an die Weltspitze zu gelangen, verkündete Toyota 2013 die Strategie, drei Jahre lang keine Fabriken mehr zu bauen, bis sie sich „fit genug“ fühlten. Als sie Ende März 2015 bekanntgaben, für 2018 zum ersten Mal seit drei Jahren einen Fabrikneubau in Mexiko zu genehmigen, betonten sie, dass die Zeiten vorbei seien, in denen man auf eine Nachfragesteigerung sofort mit einem Fabrikneubau reagiert hätte. Sie würden eine Fabrik erst dann bauen, wenn sie genug Know-how erworben

---

<sup>6</sup> S.a. Ohno, jap.Ausgabe S.18: „Auf dem freien Markt werden unsere Produkte von den strengen Kundenaugen eiskalt ausgewählt. Welche Kosten wir bei der Herstellung hatten, interessiert den Verbraucher nicht. Für den Verbraucher zählt nur, wie viel ihm das Produkt wert ist.“ Die entsprechende Stelle befindet sich in der englischen Ausgabe auf S.9. („Our products are scrutinized by cool-headed consumers in free, competitive markets where the manufacturing cost of a product is of no consequence. The question is whether or not the product is of value to the buyer“), in der deutschen auf S.41.(„Unsere Produkte werden von nüchtern kalkulierenden Kunden auf freien, vom Wettbewerb gezeichneten Märkten, wo die Herstellungskosten keine Rolle spielen, genau unter die Lupe genommen. Die einzige Frage ist, ob das Produkt für den Käufer einen Wert besitzt oder nicht.“)

hätten, eine Fabrik der gleichen Größenordnung im Vergleich zu 2008 mit einer wesentlich niedrigeren Investitionssumme realisieren zu können. 2015 sei man bei einer Kostenreduzierung von 40% angekommen.<sup>7</sup> Generell ist auch bekannt, dass die Fabrikneubauten nicht aus Gewinnen anderer Märkte querfinanziert werden. Eine Fabrik wird nur da gebaut, wo der lokale Markt den Gewinn für den Invest auch hergibt. Die Fabrik wird nicht gebaut, um insgesamt mehr zu verkaufen. Man baut sie nur dann, wenn sich die Arbeit vor Ort lohnt.<sup>8</sup>

Wenn man verstehen will, welche Gedanken dem Gesamtsystem zugrunde liegen, muss man heute noch auf den Klassiker von Taiichi Ohno zurückgreifen. Da die existierende deutsche Ausgabe sich nicht an das Original, sondern an die amerikanische Übersetzung anlehnt, sind wesentliche Nuancen verzerrt wiedergegeben. Ich werde deshalb, wenn ich Ohno zitiere, hier direkt aus dem Japanischen übersetzen. Die entsprechende Stelle im japanischen Original, der englisch- und deutschsprachigen Ausgabe werde ich aber auch aufführen, damit Sie, wenn Sie es wünschen, den Inhalt selbst überprüfen können.

### Welches Unternehmensbild haben Sie ?

Zunächst müssen wir verstehen, wie sich ein funktionierendes „schlankes“ Unternehmen als solches selbst sieht. Sonst können wir nicht richtig einordnen, wozu die Werkzeuge gedacht sind, die weltweit dafür berühmt geworden sind, Unternehmen zu einer sagenhaften Ertragsstärke zu führen. Das Bild vom „Unternehmen“, das diese Leute dort verinnerlicht haben, unterscheidet sich in grundsätzlicher Weise von dem, was wir, die nicht in einem solchen Unternehmen sozialisiert worden sind, oft in unbewusster Weise mit einem Industrieunternehmen assoziieren. Unser Bild von einem Industrieunternehmen oder einer Fabrik wird vielfach schon in der Kindheit geprägt.

---

<sup>7</sup> Investorenkonferenz am 29.03.2015 der Firma Toyota. Aus einem Online-Bericht der Zeitschrift Toyo Keizai am 18.04.2015, Autor: Takehiro Yamada, Artikel-Nr.66258. <http://toyokeizai.net/articles/-/66258>

<sup>8</sup> Nikkei Online vom 26.06.2015: „Chugoku keiki gensoku demo jidosha meka ga mokuwaku wake (中国景気減速でも自動車メーカーが儲かるわけ, Warum Autohersteller trotz Konjunkturschwäche in China noch gutes Geld verdienen)“ <http://www.nikkei.com/article/DGXMZO88509900V20C15A600>



Es gab vor einigen Jahren eine kleine Zeichentricksequenz in der „Sendung mit der Maus“, in der eine „Pfannkuchenfabrik“ dargestellt wurde. Es war eine ratternde, quietschende Maschine, die rechts oben mit einem Trichter ausgestattet war, in den die Maus die Zutaten hineinwarf und irgendwo links unten stand der Elefant und freute sich, dass die fertigen Pfannkuchen heraussprangen. In unserer Kindheit waren solche Bilder gang und gäbe, die Fabrik war eine riesige, wunderbare Maschinerie, bei der man vorne etwas hineintat und das Erwünschte hinten herauskam. Dazwischen passierte etwas Kompliziertes, was wir nicht durchschauten, aber gerade deshalb märchenhaft war. Oder nicht?

Natürlich wussten wir auch als Kinder, dass da Menschen arbeiteten. Es gab Bücher wie „Bären in der Keksfabrik“<sup>9</sup>, die zeigten, wie Kekse verpackt und Maschinen gewartet wurden. Aber die Idee, die vermittelt wurde, war, dass diese Menschen vor allem dazu da waren, um diese riesige, komplizierte, von intelligenten Ingenieuren ausgetüftelte Maschinerie in Gang zu halten. Natürlich, wir kannten auch Daniel Düsentrieb, bei dem die Erfindungen nie ganz so funktionierten wie geplant. Aber auch da war das Thema meist, dass die Maschinen die Oberhand gewannen und sich der Kontrolle des Menschen entzogen. Was zwischen Input und Output passierte, blieb Laien unklar. Wir wussten nur, dass es „funktionieren“ sollte.

Die Industrialisierung, die die funktionale Arbeitsteilung zum Alltag machte und dadurch den industrialisierten Gesellschaften einen enormen Produktivitätszuwachs ermöglichte, erzeugte in unseren Köpfen diese Bilder: „Maschinen übernehmen die Kontrolle“.

Wir haben uns daran gewöhnt, dass manche Menschen achselzuckend von sich behaupten, sie seien „nur ein kleines Rädchen im Getriebe“ und würden sich einer „Maschinerie“ ausliefern, um nur noch zu „funktionieren“. Man spricht

---

<sup>9</sup> Gerald Hawksley, „Bären in der Keksfabrik – Pixi Buch Nr.761“, Hamburg 1994

seit über hundert Jahren über die „Entfremdung“<sup>10</sup> – und meint eigentlich das Ausgeliefertsein an Strukturen, die man selbst nicht steuern kann.

Wir nahmen das in Kauf, weil der technologische Fortschritt solche Maschinen und Fabriken möglich machte und für uns das „In-Gang-Halten“ dieser Maschinen gleichzusetzen war mit zunehmenden Wohlstand. Das Interessante ist, dass „Lean“ genau dieses Bild in Frage stellt.

### Ein Schwachpunkt des Taylorismus

Die meisten Industrieunternehmen der Gegenwart werden heute noch nach den Prinzipien des „Scientific Managements“ geführt. Das ist der Management-Ansatz von Frederick Taylor, der 1911 in dem gleichnamigen Werk <sup>11</sup> veröffentlicht wurde. Er war, als Kind seiner Zeit, davon überzeugt, dass eine rein rationale und auf logischen Prinzipien beruhende Betriebsführung den Wohlstand für alle garantieren könne. Zu seiner Zeit war dieser Ansatz sensationell, erhöhte die Produktivität und führte tatsächlich zu einer besseren Versorgung von breiteren Schichten mit Gütern.

Dieses Denken verführt jedoch zur Überzeugung, dass sich der Mensch rationalen Überlegungen unterzuordnen habe. Er muss im Sinne der Logik „funktionieren“. Und Taylors Aufteilung der Arbeit in Planung und Ausführung bei einer Zuordnung dieser beiden Bereiche an unterschiedliche Personengruppen führte dazu, dass ein Großteil der Mitarbeiter im Industrieunternehmen nur noch für das „Ausführen“ zuständig war. Die für die Produktion notwendige Personenanzahl wird exakt berechnet, und im Falle eines Nachfragerückgangs oder einer Konjunkturflaute wird „rationalisiert“ – d.h. die Anzahl der „Ausführer“ wird parallel zum Rückgang der ausführenden Tätigkeiten reduziert.

---

<sup>10</sup> Genaugenommen seit 1844, seit Karl Marx die durch Arbeitsteilung „entfremdete Arbeit“ in seinen „ökonomisch-philosophischen Manuskripten“ thematisierte. (Ersterscheinung in der Marx-Engels-Gesamtausgabe, Abteilung 1. Bd. 3., S. 29–172, Berlin 1932)

<sup>11</sup> Frederick Winslow Taylor: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. Deutsche Ausgabe: Düsseldorf 2004. Reprint der Übersetzung von Rudolf Roesler 1912 Berlin

Für Taylor, der Anfang des 20. Jahrhunderts lebte, war es selbstverständlich, dass es Menschen gab, die andere Menschen als ihre „Herren“ ansahen und deren Befehle ausführten. Und es war für ihn auch eine Selbstverständlichkeit, dass diese Menschen auf freiwilliger Basis immer nur so wenig wie nur möglich arbeiteten.<sup>12</sup> Die Objektivierung der Leistung durch messbare Daten schien ihm als probates Mittel, diese „Drückeberger“ zu mehr Leistung zu motivieren, um durch die fortschreitende Industrialisierung seinen sozialen Traum von einem materiellen Wohlstand für breite Bevölkerungsschichten zu verwirklichen. Dass die mangelnde Motivation der Menschen keine angeborene Faulheit sondern vielleicht auf das Herr- und Knecht-Verhältnis zurückzuführen sein könnte, kam ihm nicht in den Sinn.

Er nimmt es schon fast als Naturgesetz hin, dass die selben Menschen, die bei einem Baseball- oder Cricketspiel aus Solidarität mit der Mannschaft bis an ihre Leistungsgrenze gehen, am nächsten Tag in der Fabrik alles dafür tun, um für wenig Arbeit den höchstmöglichen Lohn zu bekommen.<sup>13</sup>

Es gibt noch ein weiteres Problem, welches wir seit Anfang des letzten Jahrhunderts mitschleppen. In dem Bestreben, die Produktionstätigkeit objektiv zu erfassen, griff man auf die Kostenkennziffern aus der traditionellen Buchhaltung zurück. Wie bereits bemerkt, können diese Kennziffern nur bereits abgeschlossene Vorgänge darstellen. Um den Prozess im Griff zu haben, benötigt man aber aktuelle Daten, die es einem ermöglichen, während des laufenden Prozesses noch „etwas zu richten“, oder die vor sich anbahnenden Problemen warnen, die man noch verhindern kann.

Als Toyota 1950 anfang, sich mit dem tayloristischen Arbeitsmodell auseinanderzusetzen, wurden auch folgende Punkte in Frage gestellt: Ist es überhaupt notwendig, die Planung und Ausführung auf unterschiedliche Personengruppen zu verteilen? Ist es denn unvermeidlich und sinnvoll, in Menschen eine Manövriermasse zu sehen, deren Anzahl man aus „rationalen

---

<sup>12</sup> Vgl. Taylor, S.29 „Jeder Arbeiter findet sehr bald heraus, wie groß sein Verdienst im günstigsten Falle werden kann, und er weiß, wenn sein Arbeitgeber die Überzeugung gewinnt, er könne mehr leisten, als er bisher geleistet hat, er ihn sicher früher oder später zwingen würde, dies für eine geringe oder gar keine Lohnerhöhung zu tun.“

<sup>13</sup> S. Taylor, S.23-24

Gründen“ der Veränderung der Marktdaten permanent anpasst ? <sup>14</sup> Die Begegnung mit William Edwards Deming<sup>15</sup> bestärkte das Unternehmen in dem Bemühen, die menschliche Fähigkeit zum Denken, Lernen und Kommunizieren in den Mittelpunkt der Arbeit zu stellen.

Wenn man „lean“ werden will, dann muss man Folgendes wissen:

**„Lean“ strebt bewusst eine Überwindung der Arbeitsteilung nach dem Taylorschen Modell an.**

---

<sup>14</sup> Die Antwort von Taiichi Ohno lautet eindeutig „nein“. In dem Kapitel, in dem er sich mit der genauen Analyse von Muda beschäftigt sagt er: „Die Pflicht eines jeden Unternehmers ist es, die Anzahl derjenigen, die nicht ausgelastet sind, genau zu erfassen um diese Menschen sinnvoller einzusetzen. Als Unternehmer muss man sich strengstens versagen, bei guter Konjunktur die Produktionssteigerung durch zusätzliche Einstellungen zu decken, um dann in der schlechten Konjunkturphase die Leute zu entlassen oder Freiwillige zu suchen, die in vorzeitige Rente gehen. Sinnlose Tätigkeiten aus dem Prozess zu entfernen bedeutet auf der anderen Seite auch für den Mitarbeiter selbst, dass die Arbeit lohnenswerter wird.“ Vgl. Ohno, jap.Ausgabe S.38-39.

Leider ist dieser Abschnitt sowohl in der amerikanischen als auch der deutschen Übersetzung völlig ins Gegenteil verkehrt worden, weil aus dem Wort Sagyo (作業), d.h. „Tätigkeiten“ auf englisch ein „job“, im Deutschen dann ein „Arbeitsplatz“ geworden ist. Dabei meint Ohno hier eindeutig, dass der Arbeitsplatz erhalten werden muss, aber umso mehr darauf geachtet werden muss, dass der Mitarbeiter die Zeit auch mit „sinnvollen“ und notwendigen Tätigkeiten verbringt, damit man in schlechten Zeiten die Menschen nicht unnötig entlassen muss. Und die Sinnhaftigkeit der Arbeit besteht darin, dass der Mitarbeiter selbst diese Arbeit als „sinnvoll“ und „lohnenswert“ empfindet. Vgl. amerik. Ausg. S.20, dt. Ausg. S.54.

Die beiden Übersetzer der englischen aber auch deutschen Ausgabe haben den Text mit einer „Taylorschen Brille“ übersetzt – so dass die wichtigsten Botschaften tayloristisch weggeglättet worden sind.

<sup>15</sup> [15] 1900-1993, amerikanischer Physiker, Statistiker und Pionier auf dem Bereich des Qualitätsmanagement. Wurde ab 1950 von General McArthur nach Japan geholt, um die neuesten amerikanischen Qualitätsmanagementmethoden japanischen Unternehmen vorzustellen. Seit 1951 wurde ein Deming-Preis für herausragende Leistungen auf dem Gebiet des Qualitätsmanagement ausgelobt, den 1965 Toyota gewann. Toyota hatte sich seit 1961 mit dem TQC befasst. ([https://www.toyota.co.jp/jpn/company/history/75years/text/entering\\_the\\_automotive\\_business/chapter1/section1/item7.html](https://www.toyota.co.jp/jpn/company/history/75years/text/entering_the_automotive_business/chapter1/section1/item7.html))

Das bedeutet aber auch: Je stärker Ihr Unternehmen heute noch nach den Taylorschen Prinzipien ausgerichtet ist, desto größer werden die notwendigen Umwälzungen und die innerorganisationalen Friktionen sein.

Man muss als Organisation den Wandel von einem logisch vorgedachten, mechanistischen System zu einem lebendigen, aus sich heraus anpassungsfähigen, organischen System vollziehen. Erst wenn man eine andere Vorstellung von dem System hat, d.h. dem grundsätzlichen Zusammenspiel von Mensch, Maschine und Material, kann man die Schritte in die richtige Richtung lenken. Eine zentrale Rolle kommt dem Menschenbild innerhalb eines Herstellungsprozesses zu.

**Der Mensch ist nicht Teil einer Maschine.**

**Der Mensch hat sich nicht der Logik und der Ratio zu unterwerfen.**

**Der Mensch hat vielmehr die Aufgabe, seinen Verstand zu gebrauchen, um Werkzeug, Material und den Prozess zu beherrschen. Er muss denken, lernen und kommunizieren, um dies immer besser zu können.**

**Das Unternehmen selbst ist ein Zusammenschluss von Menschen, die sich eine Struktur geben, um allen Beteiligten die Existenzgrundlage zu sichern und dabei ihre Denk-, Lern-, und Kommunikationsfähigkeit einsetzen.**