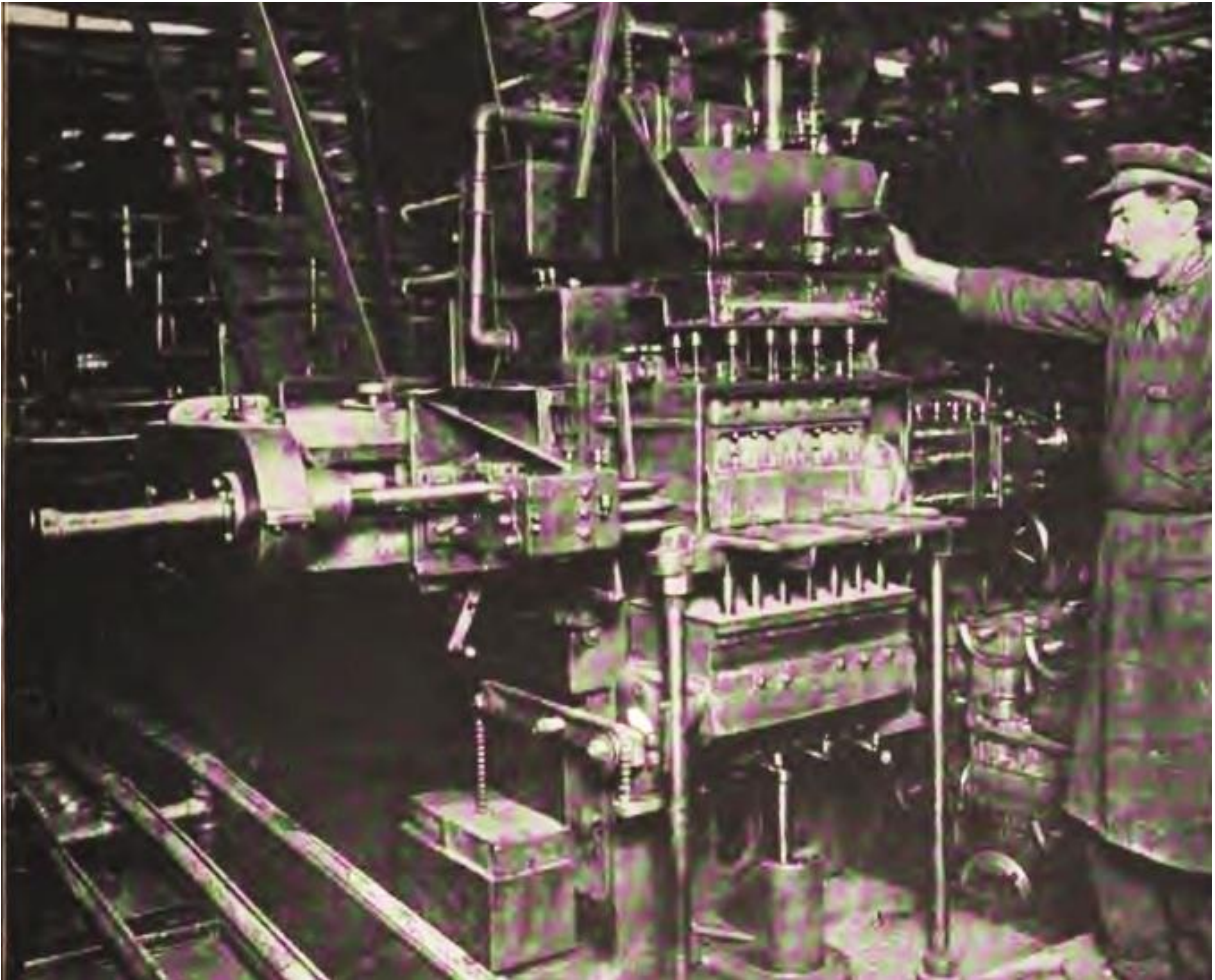


Zwischen Technokratie und Taylorismus Frederik Winslow Taylor als Denker zwischen Manufaktur und Großindustrie



Ein Arbeiter an einer Maschine in den Fordwerken Highland Park 1913. Nach Arnold und Faurote 1919, S. 26.

Arbeitspapier zur Logistik 20/2018

Einleitung zu Walter Volpert und Richard Vahrenkamp (Hg.):
Frederik Winslow Taylor: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung,
Reprint Weinheim, Beltz Verlag 1977, Seiten LII - IXC

Überarbeitete Fassung der Einleitung im Jahre 2018.

Richard Vahrenkamp - Logistik Consulting Berlin. Mail: Vahrenkamp2016@gmx.de

Inhalt:

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Einleitung..... | 2 |
| 2 | Ökonomische und ideologische Entstehungsbedingungen des Taylorismus zur Jahrhundertwende 1900 in den USA. | 7 |
| 3 | Taylor – ein junger Herr im Stahlwerk..... | 12 |
| 4 | Taylor als Theoretiker der Arbeitsorganisation. | 14 |
| 5 | Taylor als Technokrat und in der Effektivitäts-Bewegung..... | 18 |
| 6 | Die Kontroverse um den Taylorismus | 21 |
| 7 | Taylors Ruhm. | 27 |
| 8 | Literaturverzeichnis..... | 29 |

1 Einleitung

Alle Wirtschaftshistoriker und Automobilhistoriker sind sich darin einig, dass es nicht ausreicht, sich allein auf Fords Autobiographie *Mein Leben und Werk* zu stützen, wenn man Fords Leistungen in der Automobiltechnik und der Automobilwirtschaft angemessen beurteilen wollte.

In der Taylorismusdebatte ist es aber anders. Viele Theoretiker stützen sich allein auf Taylors *Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung*, ohne deren sozial-ökonomische Entstehungsbedingungen zu reflektieren. So wies etwa Walter Hebeisen 1999 fröhlich darauf hin, dass er Copleys Taylorbiographie gar nicht gekannt habe. Taylors hier wieder publizierte *Grundsätze* beinhalten knackige Aussagen, die man herrlich sezieren kann, und bilden daher ein Anziehungspunkt für viele unhistorisch arbeitenden Theoretiker. Diesem unreflektierten Gebrauch von Taylors *Grundsätze* soll an dieser Stelle deren sozial-ökonomische Entstehungsbedingungen entgegengesetzt werden.

Vom Taylorismus zu sprechen, hat sich in weiten Bereichen der westlichen Kultur eingebürgert. Dabei wird der Begriff des Taylorismus mit verschiedenen Bedeutungen belegt, ebenso wie auch die Bewertung des Taylorismus nicht einheitlich ist. Da Taylor gemeinhin als Urvater der Arbeitswissenschaft gilt, wird der Taylorismus in erster Linie als ein arbeitswissenschaftlicher Terminus benutzt. Diese arbeitswissenschaftliche Auffassung vom Taylorismus vertrat Volpert, als er ihn als "Modelle der Arbeitszeit und der leistungsbezogenen Lohnfestsetzung" beschrieb.¹ Eine allgemeinere Einordnung des Taylorismus in die Methoden des Managements nahm Harry Braverman vor. Für ihn besaß Taylor "die Rolle des Propheten des modernen Managements", dessen drei Prinzipien noch heute das Management bestimmten: erstens die Entleerung des Arbeitsvollzugs des einzelnen Arbeiters

¹ Volpert 1974, S. 611.

von besonderen Fähigkeiten und Kenntnissen. Zweitens die Trennung von Planung und Ausführung. Drittens das Monopol des Managements an Kenntnissen, das es zur Kontrolle des Arbeitsprozesses und der Art und Weise der Ausführung befähigt.²

Von der unternehmerischen Personalpolitik als einem Teil der Managementaufgaben und von den Sozialwissenschaften wurde der Taylorismus jedoch bereits früh als ein zu enger Ansatz zurückgewiesen. Der Soziologe Dahrendorf kritisierte 1962 den Taylorismus als "sozialmechanistisch" und bemerkte im Hinblick auf die Industriesoziologie: „An der Widerlegung der falschen Voraussetzungen Taylors hat sich diese Disziplin entwickelt.“ Besondere Kritik am Taylorismus wird in der Debatte um die „Humanisierung der Arbeit“, die in den 1970er Jahren in der Bundesrepublik Deutschland entstand, von beinahe allen gesellschaftlichen Gruppen und auch im internationalen Maßstab geübt. Eine halbamtliche Regierungs-Studie aus den USA bezeichnete im Jahre 1973 den Taylorismus als "anachronistisch“. Sie verstand unter dem Taylorismus die Maßnahmen, „Arbeitsgängen zu vereinfachen, zu zerstückeln, aufzuteilen und unter ständige Beaufsichtigung zu stellen“.³

Über die arbeitswissenschaftliche und industriesoziologische Perspektive hinaus, in der als ein Element der Übereinstimmung unter dem Taylorismus eine weitgehende Zerlegung von Arbeitsvollzügen herauskristallisiert werden kann, fand der Begriff des Taylorismus Eingang in die allgemeine Geistesgeschichte. Der deutsch-amerikanische Managementexperte Drucker zählte im Jahre 1954 das Scientific Management zu den bedeutendsten Beiträgen der USA zur westlichen Kultur.⁴ Als Taylorismus der Mathematik bezeichnete die französische Mathematikergruppe Bourbaki im Jahre 1948 die axiomatische Methode.⁵ Hier wird im übertragenen Sinne die Zerlegung von Zusammenhängen mit dem Terminus Taylorismus belegt. In ähnlicher Weise, jedoch in kritischer Absicht, begreift der Psychologische Bruder im Jahre 1971 die Instruktionspsychologie als eine „Taylorismus des Unterrichts.“⁶ Im Jahre 1970 gab Alfred Sohn-Rethel eine philosophische Interpretation des Taylorismus als „Schritte zur Vollvergesellschaftung der Arbeit,“⁷ ohne diesen Terminus näher zu erläutern.

Die hier skizzierte Verbreitung des Begriffs des Taylorismus in der westlichen Kultur weist einen hohen Rang der Personen Taylors in der Wissenschaft- und Industriegeschichte zurück. Diese Position Taylors soll auf den folgenden Seiten eingehend untersucht werden. Biografische Daten zu seiner Person können aus seinen Veröffentlichungen entnommen werden und auch aus dem zweibändigen Werk seines Biografen Copley aus dem Jahre 1923. Die Autoren Samuel Haber und Edwin Layton haben Taylor in den Zusammenhang mit den technokratischen Bewegungen in den USA um das Jahr 1910 gestellt, worauf hier zurückgegriffen wird. Ferner kann der Taylorismus in den Kontext verschiedener Expertenbewegungen im 20. Jahrhundert eingeordnet werden, wie die Rationalisierungs-

² Bravermann 1974, S. 113ff.

³ Pieroth 1974, S. 40. Zur Debatte um die Humanisierung der Arbeit siehe Vahrenkamp 2013.

⁴ Drucker 1970, S. 296.

⁵ Otte 1974, S. 1974, S. 152.

⁶ Bruder 1971, S. 125. Sohn-Rethel, 1970, S. 151

⁷ Sohn-Rethel 1970.

debatte in Europa in den 1920er Jahren und in die Automationsdebatte in den USA und Europa um 1960.⁸

Paradoxerweise wird sich in der hier vorgetragenen Analyse herausstellen, daß Taylor keineswegs bruchlos als „moderner“ Theoretiker verstanden werden kann, was die weite Verbreitung des Terminus Taylorismus nahe legt. Vielmehr erscheint es korrekter, Taylor als einen Denker des Übergangs von der Manufaktur zur Industrie zu interpretieren. Diese Übergangsperiode in der Geschichte der Industrie soll im ersten Kapitel dargestellt werden. Hierbei erweist es sich als zweckmäßig, vom Begriff der gemischten Spätform der Manufaktur auszugehen. Dieser Begriff wird am Schluß der Einleitung entwickelt. Im zweiten Kapitel werden die biografischen Daten Taylors vorgestellt, vor allem seine ersten Erfahrungen in der Industrie, die den Grundstein für seine späteren Ideen gelegt haben. Im dritten Kapitel werden dann Taylors Gedanken zur Arbeitsorganisation im geschichtlichen Zusammenhang mit der Übergangsperiode umrissen.

Es erscheint auch angebracht, angesichts der Breite und Vielfalt, in welcher der Begriff des Taylorismus Verwendung findet, Rückschau zu halten und die tatsächlichen Leistungen Taylors reflektieren und sie in die allgemeine Industriegeschichte einzuordnen. Dieses ist Gegenstand des vierten Kapitels. Hier werden Taylors Bemühungen, seine Ideen in die Praxis umzusetzen, und deren Aufnahme in Industrie und Öffentlichkeit kritisch dargestellt. Dabei ist Taylor beim Wort zu nehmen und das ein wenig schön gefärbte Bild, das er in seiner in diesem Band wieder erscheinenden Schrift *Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung* von seiner persönlichen Tüchtigkeit und dem Erfolg seines Management-Systems zeichnet, durch Konfrontation mit der überlieferten Geschichte des frühen Taylor zu korrigieren. Dieses Verfahren wirft gewissermaßen als ein Nebenprodukt einiges Material zur Geschichte von technokratischen Bewegungen ab das bisher im deutschen Sprachraum weitgehend unbekannt geblieben ist. Die amerikanischen Autoren Haber und Layton haben die technokratischen Bewegungen in den USA um die Jahrhundertwende 1900, in die auch Taylor einzuordnen ist, aufgearbeitet. Hiervon wird im Folgenden Gebrauch gemacht.

Dieser ideologiegeschichtliche Aspekt des frühen Taylorismus ist für die heutige Bundesrepublik Deutschland sogar überraschend aktuell, nämlich insofern, als sich weitgehende Parallelen zwischen den gesellschaftlichen Konstellationen der USA 1916 und der Bundesrepublik Deutschland in der Reform Ära 1968-1973 ziehen lassen. Beide Male findet sich eine von wirtschaftlicher Prosperität getragene Aufbruchstimmung, den überkommenen Kapitalismus mit seinen mannigfachen Widersprüchen, Fehlern und Ungerechtigkeiten zugunsten eines "humanistischen Kapitalismus" zu überwinden. Aufstiegschancen sowie vermehrte berufliche und allgemeine Bildung für die Arbeiterschaft stehen auf der Tagesordnung, ebenso wie die wissenschaftliche Programmierung gesellschaftlicher Prozesse durch die Regierung.⁹ Jedoch soll es dem Leser überlassen bleiben derartige Vergleiche fortzuführen.

⁸ Uhl 2014. Stollberg 1981. Vahrenkamp 1988. Maier 1970. Kline 2006.

⁹ Pieroth 1974, S. 46.

Zur Vorgehensweise sollen noch zwei Bemerkungen gemacht werden. Zunächst ist zu betonen, daß in dieser Arbeit viele Dinge nur skizziert werden können und daher Taylor nicht erschöpfend behandelt werden kann. In der Literatur zum Taylorismus ist bereits in weitem Maße zu dessen Kontinuität Stellung genommen worden, d.h. es wurde aufgezeigt, wie die Unterordnung des Arbeiters unter die Befehlsgewalt einer diktatorischen Betriebsleitung von Taylor prinzipiell formuliert worden ist und sich fortgepflanzt hat in die modernen Managementtheorien, in der Arbeitswissenschaft und in der betrieblichen Praxis. In der hier vorliegenden Kritik des Taylorismus braucht daher dieser Punkt nicht weiter ausgeführt zu werden, und das Schwergewicht wurde auf die Diskontinuität des Taylorismus gelegt, das heißt der Wandel des Taylorismus vom Managementkonzept Taylors vor 1914 hin zum Taylorismus in der mechanisierten Industrie nach 1920 soll hier dargestellt werden.

Zweitens soll hier von der Marx'schen begrifflichen Analyse des Übergangs von der Manufaktur zu Industrie Gebrauch gemacht werden um den angekündigten Begriff der gemischten Spätform der Manufaktur darzulegen. Das Wesen der Manufaktur besteht in einer betrieblichen Zusammenfassung von Handwerkern, von denen ein jeder in einem kombinierten Arbeitsprozess seine Teilarbeit erledigt. Die Gesamtarbeit ist in Teilarbeiten auf geteilt. „Der kombinierte Gesamtarbeiter, der den lebendigen Mechanismus der Manufaktur bildet, besteht aus lauter.... einseitigen Teilarbeitern.“¹⁰ Die einzelnen Teilarbeiter bewältigen ihre Teilarbeit durch spezielle Handwerkszeuge, die sie manuell führen. Für schwere Arbeiten stehen zwar Maschinen bereit, "jedoch spielt die Maschinerie eine Nebenrolle.“¹¹ Daher besitzt die Manufaktur „kein von den Arbeitern selbstunabhängiges Skelett“ und „das Handwerksgeschick bleibt ihre Grundlage.“¹² Im Unterschied zum klassischen Handwerk ist die Manufaktur kapitalistisch. Sie dient der Produktion von Mehrwert und steht unter dem Kommando eines Kapitalisten. Die Handwerker besitzen keinen Gesellenstatus sondern sind Lohnarbeiter, denen die sachlichen Produktionsbedingungen als fremdes Eigentum, als Eigentum des Kapitalisten entgegentreten. Erst auf der Grundlage der Manufaktur kann sich der Übergang zum spezifisch kapitalistischen Fabrikbetrieb vollziehen. Die Fabrik charakterisiert Marx als "ein gegliedertes System von Arbeitsmaschinen.“¹³ Die einzelne Maschine dieses Systems „tritt an die Stelle eines bloßen Werkzeugs“, in dem „das eigentliche Werkzeug vom Menschen auf einen Mechanismus“ übertragen wird. In dem nun in dieser Weise die Werkzeuge von den Handwerkern auf die Maschinerie übergehen, „existiert die Fabrik als ein toter Mechanismus unabhängig von ihnen, und sie werden ihm als lebendiges Anhängsel“ einverleibt.¹⁴ Die Arbeit der Handwerker wird dequalifiziert. In der Fabrik herrscht einfache Handarbeit vor. Die Arbeitsteilung in der Fabrik geschieht nicht subjektiv gemäß der besonderen Fähigkeiten wie in der Manufaktur, sondern objektiv anhand der Mechanisierung von Einzelprozessen. "Der Gesamtprozess wird hier objektiv, an und für sich betrachtet, in seiner konstituierenden Phasen analysiert“ und jeder Teilprozess mechanisiert.¹⁵

¹⁰ Marx 1968, S. 359.

¹¹ Ibidem, S. 359.

¹² Ibidem, S. 389.

¹³ Ibidem, S. 402.

¹⁴ Ibidem, S. 445.

¹⁵ Ibidem, S. 401.

Legt man die Marx'schen Kriterien an die Geschichte der Industrie des 19. Jahrhunderts an, so erfüllt wahrscheinlich nur die Textilindustrie die Bedingungen eines voll entwickelten Fabrikwesens. Teilweise wäre noch die Chemie hinzuzurechnen. Denn Marx betont stark den Systemcharakter der Fabriken mit der „Kontinuität der Sonderprozesse, wo "der Arbeitsgegenstand eine zusammenhängende Reihe verschiedener Stufenprozesse durchläuft, die von einer Kette verschiedenartiger, aber einander ergänzender Werkzeugmaschinen ausgeführt werden.“¹⁶ Die Textilindustrie hatte sich bereits sehr früh im 19. Jahrhundert zu einem nahezu vollautomatischen Betriebssystem entwickelt und erfüllt daher in jeder Weise die Marx'schen Kriterien für den Fabrikbetrieb. Tatsächlich wählt Marx auch vornehmlich seine Beispiele für Fabrikbetrieb im Kapitel "Maschinerie" seines Werkes *Das Kapital* aus der Textilindustrie. In der allgemeinen Entwicklung hin zum Fabrikbetrieb ist Textilindustrie den übrigen Wirtschaftszweigen weit voraus.

Besonders der allgemeine Maschinenbau, von der Erzeugung langlebiger Konsumgüter bis hin zur Produktion von Werkzeugmaschinen, entwickelte erst spät im 19. Jahrhundert die Charakteristika des Fabrikbetriebes. Denn lange Zeit fehlten wichtige Voraussetzungen dazu, um Kontinuität des Produktionsgangs und Verwendung einfacher Handarbeit zu gewährleisten. Zunächst war die Seriengröße der Produkte relativ klein, so daß man kaum von Massenproduktion sprechen konnte, und damit durch die stete Abwechslung der Arbeit keine Kontinuität möglich war. Zum anderen war die Präzision der Einzelteile gering, so daß die Produktion auf das Geschick von Handwerkern angewiesen blieb. Die Fertigung von austauschbaren Einzelteilen setzte sich erst im 20. Jahrhundert durch.¹⁷ Unter diesen Umständen scheint es gerechtfertigt, die Organisationsform der Produktion weiter Teile der Industrie des 19. Jahrhunderts durch den Begriff der Manufaktur zu charakterisieren, denn die Industrie beschäftigte lohnabhängige Handwerker. Jedoch setzte die Industrie des 19. Jahrhunderts in großem Umfang Maschinen ein im Unterschied zur klassischen Manufaktur. Aber die Bedienung der Werkzeugmaschinen erforderte in gewissen Fällen ebenfalls eine besondere Geschicklichkeit, welche jener der klassischen Handwerker nicht nachstand. Dieses trifft im besonderen Maße auf die Bedienung der Drehbank, der wichtigsten Maschinen des Maschinenbaus, zu. Das Maschinensystem der frühen Industrialisierung brachte daher eine neue, den Handwerkern ähnlich Schicht geschickter Arbeiter hervor. Daher kann man die Organisationsform der Arbeit weiter Teile der Industrie des 19. Jahrhunderts genauer als eine Mischform zwischen Fabrik und Manufaktur beschreiben, von einer Manufaktur mit Werkzeugmaschinen sprechen und diese Form als gemischte Spätform der Manufaktur bezeichnen. Sie war geprägt von Werkstattarbeit, die hinsichtlich der Maschinenausstattung bereits viele Elemente des später entwickelten Fabrikbetriebs enthielt, jedoch in der Arbeitsteilung als Aufteilung der Arbeit in Teilarbeiten weniger weit fortgeschritten war als die klassische Manufaktur, deren Arbeitsteilung auf der genauen Kenntnis lang tradierte Produktionsverfahren für altbekannte Produkte aufbauen konnte. Hingegen produzierte der allgemeine Maschinenbau neuartige Produkte, die raschen technischen Wandel unterlagen, mit neuartigen Verfahren. Der experimentelle Charakter des Produktionsprozesses und die relativ kleine Seriengröße gaben wenig Anlass für eine tiefgehende Arbeitsteilung in der gemischten Spätform der Manufaktur. Erst spät wurden im deutschen Maschinenbau im engeren Sinne die halb künstlerische Arbeit der Facharbeiter durch

¹⁶ Ibidem, S. 400f.

¹⁷ Landes 1973, S. 288.

Methoden der Massenproduktion, wie Standardisierung und Präzisionsfertigung, weitgehend durch einfache Handarbeit drängt. Dieses geschah in den 1930er Jahren.¹⁸

2 Ökonomische und ideologische Entstehungsbedingungen des Taylorismus zur Jahrhundertwende 1900 in den USA.

Der Taylorismus entstand in der Zeit des Umbruchs der Jahrhundertwende 1900, der alle Verästelungen der kapitalistischen Zivilisation erfasst hatte. Tief greifende Veränderungen der Produktionsverhältnisse geboten neue Methoden der Verwaltung und Arbeitsorganisation. Die Vergesellschaftung der Produktion nahm in ihrer kapitalistischen Form an Umfang und Intensität sprunghaft zu. Zwei dieser von den USA bis 1930 angeführten Entwicklungen sollen hier hervorgehoben werden: die Monopolisierung und die Entstehung der neuen Montage-orientierten Industrien.

Der Monopolisierungsprozess erfasste die klassischen Grundstoffindustrien des 19. Jahrhunderts wie die Chemie-, Kohle- und die Stahlindustrie, die sich zum Monopolen und Kartellen zusammenschlossen und dabei vom Finanzkapital kontrolliert wurden.¹⁹ In den USA, wo der Taylorismus entstehen sollte, waren der darüber hinaus die Eisenbahnen Akteure der Monopolisierung, die ihr Transportmonopol weidlich dazu ausnutzt, die unabhängigen Kleinproduzenten und Farmer unter ihr Diktat zu bringen. "Wir leben hierzulande in der Zeit der Trusts", reflektierte Taylor 1903.²⁰

Der Konzentrationsprozess warf neue Leitungs- und Verwaltungsprobleme auf. Das anonyme Kapital errang die Herrschaft über den persönlich regierenden Kapitalisten. Damit musste die Verwaltung der Betriebe versachlicht und objektiviert werden. Individuelle Kenntnisse des Betriebsgeschehens und gegenseitiges Vertrauen als Grundlage der Kooperation der Gründerzeit wurden durch eine funktionelle Bürokratie ersetzt. Die Verwaltung teilte sich in drei große Ressorts auf: in die kaufmännische, technische und betriebliche Abteilung.²¹ Dabei wurden den Verwaltungsbeamten derart begrenzte und normierte Funktionen zugewiesen, daß sie leichter ersetzbar wurden. Zum Aufbau einer funktionellen Bürokratie gab Alfred Krupp im Jahre 1874 seiner Prokura die berühmt gewordene Anweisung: "Was ich erstreben will, ist, daß nichts unabhängig sein soll von dem Leben oder Dasein einer bestimmten Person, das mit derselben kein Wissen und keine Funktion entweichen."²² Taylor nahm diese Versachlichungstendenz auf, indem er 1911 sagte: „Bisher stand die Persönlichkeit an erster Stelle, in Zukunft werden die Organisationen und das System an die erste Stelle treten“.²³ Aber

¹⁸ Hauptausschussmaschinen 1943.

¹⁹ Myers 1916. Walker 1949, Kapitel 27.

²⁰ Taylor, Betriebsleitung 1914, S. 1.

²¹ Sombart 1927, S. 901. Woldt 1908, S. 682.

²² Zitiert nach Sombart 1927, S. 927.

²³ Taylor, Grundsätze, Neuauflage 1977, S. 4.

diese Tendenz hatte sich noch nicht durchgesetzt. In Frankreich galt noch bis 1914 das Wort eines Pariser Fabrikherren ebensoviel wie ein ganzer Stoß notariell beglaubigter Akten.²⁴

Die Kapitalkonzentration hatte nicht allein Auswirkungen auf die Verwaltungsformen. Die mit ihr einhergehende Ausdehnung der Produktion stellte, unterstützt durch die Boomperiode vor dem Ersten Weltkrieg, die überkommene Arbeitsorganisation im Produktionsbetrieb infrage. Denn im ersten Schritt hatte die Monopolisierung bislang lediglich die finanzkapitalistische Seite des Kapitalverhältnisses erfasst, jedoch die Arbeitsorganisation noch manufakturrell belassen. Es bahnte sich jedoch ein Übergang der Arbeitsorganisation nach großindustriellen Maßstäben an. Man findet, sagte Taylor 1903, „das heute noch manche der ausgedehntesten und wichtigsten Industriezweige des Landes um 20-30 Jahre bezüglich ihrer Werkstättenleitung zurück sind.“²⁵ Die Umwandlung des Arbeitsprozesses sollte die Verfügung der Handwerker über ihre Arbeit einschränken und dem Management die Leitung übertragen. Der Hebel hierzu bestand in der Mechanisierung, die Handwerker durch leicht anlernbare Maschinenwärter ersetzte und in deren Folge die Produktivität rapide anstieg.

Die amerikanische Stahlindustrie, in der Taylor jahrzehntelang seine Erfahrungen als Ingenieur gesammelt hat, unternahm in der Zeit von 1890-1905 als erster Industriezweig diese Umwandlung des Arbeitsprozesses, die von Katherine Stone (1974) untersucht wurde.²⁶ Ursprünglich herrschte eine Art von Partnerschaft von Kapital und Handwerkerschaft vor. Die Handwerker schlossen mit dem Kapital, das die Anlagen und Betriebsmittel stellte, Verträge über Umfang und Art der Stahlproduktion, die sie im Kontraktssystem in eigener Regie ausführten. Eine Gewerkschaft war ihre Organisationsform, in der sich die Heizer, Schmelzer, Gießer und Walzer zusammenschlossen hatten und die alle betrieblichen Dinge, wie Verteilung der Arbeit, Lehrlingswesen, Einstellung von Hilfsarbeitern und die Lohnsätze regelte. Doch diese Art der Arbeitsorganisation hinderte das Kapital an einer raschen Ausdehnung der Produktion. Neue Prozesse ließen den Stahl in den 1880er Jahren zu einem relativ billigen Artikel werden. Die Nachfrage verlief stürmisch. Der Carnegie Stahl Trust fasste den Entschluss, die Macht der Stahlgewerkschaft zu brechen und selbst die Herrschaft über die Arbeitsorganisation zu erlangen. Nach gründlichen militärischen Vorbereitungen provozierte Carnegie 1892 im Homestead-Werk einen Streik der Handwerker, der mit ihrer vollständigen Niederlage endete. Nun hatte Carnegie freie Hand für eine umfassende Mechanisierung der Stahlproduktion und für die Herrschaft über die Arbeit. Mit der Mechanisierung des Materialtransports verschwanden weitgehend die Hilfsarbeiter, und mit der Mechanisierung der Stoffumwandlungsprozesse sanken die meisten Handwerker zu Maschinenwärtern herab. Anstelle der klassischen Dichotomie Handwerker-Hilfsarbeiter trat eine mehr homogenisierte Arbeiterschaft, welche die notwendigen Spezialkenntnisse in wenigen Tagen erwerben konnte. Diese Qualifikationsstruktur verschaffte dem Management einen erheblichen Machtzuwachs; Streikbrecher ließen sich nur in wenigen Tagen einarbeiten.

²⁴ Dubreuil 1930, S. 112.

²⁵ Taylor, Betriebsleitung 1914, S. 3.

²⁶ Stone 1974. Zum Homestead Streik siehe auch Adamic 1931, Kapitel 9.

Die Homogenisierung der Arbeiterschaft barg aber für das Management die neue Gefahr der Entwicklung von proletarischem Klassenbewusstsein und Zusammenschluss zum Streik. Dem musste mit einer institutionalisierten Personalpolitik entgegengewirkt werden, die unter den Arbeitern Firmenloyalität und individualisierende Konkurrenz wecken sollte. Dies geschah mit Maßnahmen wie Stücklohn, Lohndifferenzierung, innerbetrieblichen Aufstiegsprogrammen, Pläne für Gewinn- und Kapitalbeteiligung, Wohlfahrteinrichtungen usw.. Als Carnegie seine Stahlgesellschaft 1901 in die vom Bankier Morgan dominierte US Steel Corporation einbrachte, unterstützte das Finanzkapital ausdrücklich diese neue Personalpolitik gegen den Widerstand der alten Manager, die nichts weiter als offene Gewalt gegenüber den Belegschaft gelten lassen wollten. Diese neue positive Personalpolitik wurde richtungsweisend für Großunternehmen schlechthin. Auch Henry Ford sollte davon später lernen.

Zentralisierung und Konzentration des Kapitals waren nicht die einzigen Kennzeichen der Wirtschaftsgeschichte der Jahrhundertwende. Die kapitalistische Expansion erstreckte sich vielmehr auf gänzlich neue Zweige. Dieser Wandel der Industriestruktur sollte seine eigenen Probleme der Koordination und Leitung aufwerfen. Die Industrie des 19. Jahrhunderts war geprägt von prozessorientierten Industrien, wie Chemie, Textil, Eisenbahn, Eisen und Stahl. In diesen Industrien wurde eine geringe Anzahl von Rohstoffen von Produkten verarbeitet. Der Produktionsgang war durch bereits schon teilautomatisierte Prozesse der Stoffumwandlung gekennzeichnet – besonders in der Textilindustrie. Die fertigen Produkte bestanden aus homogenen Massengütern, die als Stapelwaren lediglich einen gering entwickelten Vertriebsapparat erforderten, um vermarktet werden zu können. Eine wesentlich intensivere Koordination von Produktion und Vertrieb geboten die neuen Industrien, die zum Ende des 19. Jahrhunderts entstanden und deren Produktionsgang von Montageprozessen geprägt ist.²⁷

In diesen montageorientierten Industrien wurde eine Vielzahl von verschiedenen Roh- und Vorprodukten verarbeitet, die eine Vielzahl von stoffverformenden Prozessen auf Werkzeugmaschinen durchlaufen mussten, bevor sie zu einem komplexen Produkt zusammengesetzt werden konnten. Konstruktion und Produktion dieser Produkte waren weder technologisch noch ökonomisch eindeutig festgelegt, sondern ließen sich in weiten Grenzen variieren. Dieser Umstand reizte die Experimentierlust der Gründungskapitalisten, die rentablen Verfahren herauszubilden, gab ein weites Feld ab für eine entsprechende Expertenschicht unter unabhängigen Ingenieuren, wozu auch Taylor zählen sollte. In den montageorientierten Industrien wurde die Vermarktung ihrer hoch differenzierten Produkte, die Modetrends und raschem technologischen Wandel unterlagen, zum Werk einer verzweigten Absatzorganisation, die für Verbreitung, Kundendienst und Ersatzteile zu sorgen hatte. Dieses sind die allgemeinen Charakteristika der neu entstandenen Industrien, deren Verfahren mit dem Schlagwort Massenproduktionen umschrieben wurden und von denen als Wichtigste zu nennen sind: Bekleidung und langlebige industrielle Konsumgüter, beginnend mit der Nähmaschine – dem ersten langlebigen industriellen Konsumgut der breiten Bevölkerung überhaupt. Bereits 1885 stellte das schottische Zweigwerk des amerikanischen Unternehmens Singer wöchentlich 8000 Nähmaschinen

²⁷ Die Unterscheidung prozessorientiert – montageorientiert findet sich auch bei Landes 1973, S. 284. Zum Folgenden siehe ebenda, S. 285-301.

her. In den 1890er Jahren folgte der Fahrradboom, ab 1910 hob die Automobilindustrie an, die zum Paradigma der Massenproduktion werden sollte. Zu den neuen Industrien zählten die verschiedenen Zweige des Maschinenbaus, wie die Produktion von Landmaschinen, von denen ab 1860 mächtige Anstöße zum Wirtschaftswachstum ausgingen, und ab 1900 die Büromaschinenerzeugung, der besondere Bedeutung für die Verwaltung der Riesenreiche des Finanzkapitals zukam, der Telefon- und Elektromotorenbau, die Fabrikation von Hebe- und Fördermitteln für den Materialtransport im Betrieb und schließlich der stark spezialisierte Werkzeugmaschinenbau, dessen Produkte durch die abschließliche Verwendung des neuen billigen Stahls eine hohe Präzision erreichten.

Die Ausdehnung der Produktion stellte die traditionelle Organisation der Arbeit in den montageorientierten Industrien in Frage. Sie lag noch im Ermessen von Handwerkern, die sich im Subkontraktoren System organisiert hatten. Dem Werkstättenmeister oblag die gesamte Verwaltung der Produktion. Unter diesen Bedingungen besaß die Unternehmensleitung keine Eingriffsmöglichkeiten in den Arbeitsprozess, um die Produktivität zu steigern. Das expandierende Produktionsvolumen übte jedoch einen steten Druck auf die Unternehmensleitung aus, nach neuen Methoden der Produktivitätssteigerung zu suchen. Die geringe Präzision der Einzelteile ließ die Montageprozesse zu einem Kunststück werden. Die Knotenverteilung der Werkzeugmaschinen rief große Stockungen des Materialflusses hervor. Die neue Organisation brach die Macht der Handwerker und zentralisierten die Herrschaft über die Arbeit in der Firmenleitung.²⁸ Mit der Abschaffung des Subkontraktorensystems und der Kompetenzeinschränkung der Werkstättenleiter wurde das Personalwesen zentralisiert und ihre Grundsätze einheitlich geregelt. Die einzelnen Arbeitsprozesse der Handwerker wurden zerlegt und stückweise mechanisiert. Die hohe Präzision der Einzelteile ließ die Montage zur Routine werden und verkürzte die Herstellungszeit erheblich. Der innerbetriebliche Materialtransport wurde mechanisiert und durch Übergang der knotenförmigen zur linienförmigen Anordnung der Werkzeugmaschinen effektiver gestaltet. Das Fließband wurde zur Organisationsform der montierenden Arbeitsprozesse.²⁹

Der durch die beiden Tendenzen der Jahrhundertwende, die Kapitalkonzentration und Entstehung von montageorientierten Industrien, schufen Problembereiche, die von der damit zugleich sich entwickelnden Wissenschaft der Betriebsführung reflektiert wurde. Sie arbeitete Lösungen der Leitungsprobleme im Betrieb aus. Taylor war bei weitem nicht der einzige, der hierüber nach dachte. In den USA versuchte vielmehr die Systematisierungs-Bewegung, das durch rasch wachsende Betriebe gestörte Gleichgewicht durch zentralisierte Kontrolle herzustellen. Das Militär lieferte das Vorbild für Hierarchie und Disziplin, wie der menschliche Körper für das Zusammenwirken der produktiven Organe.³⁰

Neben diesen Organisationsproblemen der Produktion sind auch besondere ideologische Einflüsse auf die Gestaltung des Taylor-Systems zu beachten. Diesen Einflüssen wird im Folgenden nachgegan-

²⁸ Landes 1973, S. 287, S. 301.

²⁹ Zur Durchsetzung der Fließfertigung siehe Bönig 1993.

³⁰ Jenks 1960. Haber 1964, S. 19.

gen. In der wissenschaftlichen Rezeption im neu entstandenen Leitungsproblem fußte Taylor methodisch auf den Positivismus, der die herrschende Denkweise der Jahrhundertwende ausmachte. Mit der vorurteilsfreien Analyse von Fakten glaubte man, alle Metaphysik zu beseitigen und die wahren Gesetze von Natur und Gesellschaft aufdecken zu können. Die Aufgabe des wissenschaftlichen Managements besteht darin, sagte Taylor, „all die überlieferten Kenntnisse zusammenzutragen, die früher im Besitz der einzelnen Arbeiter waren, sie zu klassifizieren und in Tabellen zu bringen, aus diesen Kenntnissen Regeln, Gesetze und Formen zu bilden.“³¹ Die Quantifizierung als spezifisches Verfahren machte sich auf allen Gebieten der Sozialwirtschaft bemerkbar, nicht nur beim wissenschaftlichen Management. In den Wirtschaftswissenschaften dringen mit den Arbeiten von Jevons und Walras mathematische Denkweisen vor.³² Zugleich mit Wundt in Leipzig errichtet Galton im Jahre 1879 ein Labor für experimentelle Psychologie in London. Dort entwickelt er Ansätze zur Quantifizierung von Unterschieden zwischen Individuen – das wissenschaftliche Rüstzeug des Sozialdarwinismus – stellt ebenso eine Punkteskala für die Schönheit von Landschaften auf wie eine Skala für geistige Fähigkeiten, womit er zum Ahnherrn des qualifizierten Intelligenzbegriff wurde.³³ In derselben Zeit unternimmt der Ingenieur Taylor einige 10.000 Versuche an Werkzeugmaschinen, um Gesetze der höchsten Arbeitsgeschwindigkeit herauszufinden.³⁴ Ein Knotenpunkt des positivistischen Denkens war der Energiebegriff der Physik, der sich in der Mitte des 19. Jahrhunderts herauskristallisiert hatte. Mit dem Energiesatz konnten alle Bewegungen der Natur, schließlich auch der Gesellschaft, auf eine Quantität reduziert werden. Die Energieformen wurden zum universellen Erklärungsmuster der bürgerlichen Kultur der Jahrhundertwende. Anführer der deutschen Positivisten, Wilhelm Ostwald, vertrat "die Anwendung des zweiten Hauptsatzes der Energetik auf sämtliche Geschehen insbesondere auch auf die Gesamtheit der menschlichen Handlungen."³⁵ Für das bürgerliche Gesellschaftsbild wurde der Energiebegriff besonders anziehend, denn mit ihm ließ sich die Arbeitsleistung des Proletariats auf eine angebliche Naturgröße zurückführen. Damit erschien das Proletariat nicht mehr als eine gesellschaftliche Klasse, sondern bloß noch als eine Naturkraft – vergleichbar mit der Dampfmaschine. Bereits im Jahre 1870 unternahm der englische Ökonom Jevons 238 einzelne Versuche, um die maximale Hebeleistung eines Menschen zu bestimmen.³⁶ Taylor begab sich also in eine anerkannte Tradition, als er in den 1890er Jahren sich zum Ziel setzte herauszufinden, „wieviel Meter-Kilogramm ein Arbeiter in einem Tag billigerweise zu verrichten imstande ist.“³⁷

Quantifizierung als Methode und die Energieformel bildeten den allgemeinen Hintergrund Taylors Denken. Als ideologische Besonderheiten in den USA, auf die sich Taylor bezog, sind nun zwei Tendenzen hervor zu heben, einmal die populistische Conservation-Bewegung des Mittelstands, zum anderen die technokratische Bewegung der Ingenieure. Die Conservation-Bewegung war eine Reaktion des traditionsreichen Mittelstands von kleinen Unternehmern und Farmern auf Inflation, unge-

³¹ Taylor, Grundsätze 1977, S. 38.

³² Jevons 1871.

³³ Liugmann 1970.

³⁴ Taylor, Grundsätze 1977, S. 112.

³⁵ Ostwald, Imperativ, 1912, S. 83. Der Herausgeber der ersten deutschen Ausgabe von Taylors *Grundsätzen* (1911) weist in einer Fußnote auf Seite 6 auf die Verwandtschaft im Denken zwischen Taylor und Ostwald hin. Der frühe Historiker des Taylorismus, Drury, bezeichnet Ostwald als Führer des Taylorismus in Deutschland, siehe Drury, 1922, Band 1, S. 108.

³⁶ Jevons, Politische Ökonomie, 1871, S. 195.

³⁷ Taylor, Grundsätze, 1977, S. 58.

zügelt Verstädterung und Industrialisierung, die ihre hergebrachten ländlichen Lebensformen und ihre Ideale von persönlicher Unabhängigkeit infrage stellten. Inflation und blutsaugerische Monopole, wie Eisenbahngesellschaften, die Auflagen von sozialer Verantwortung höhnisch von sich wiesen, schwächten die ökonomische Position des Mittelstands. Taylor schloss sich in der Einleitung in dem hier wieder veröffentlichten Buch *Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung* der Conservation-Bewegung an, die für eine soziale Kontrolle des Monopolkapitals eintrat, den Schutz der Rohstoffe und der Landschaften forderte, das Landleben verherrlichte und den Klassenkampf verabscheute. Hier traf die Conservation-Bewegung auf die technokratische Bewegung der Ingenieure, die in der American Society of Mechanical Engineers organisiert waren und die zu ihren Mitgliedern auch Taylor zählte und die ebenfalls eine bewusste Gestaltung der Gesellschaft anstrebte, jedoch nicht in demokratischer Form sondern als Herrschaft der Experten. Die bestehenden Mißstände wurden der Unfähigkeit des Managements des Großkapitals zugeschrieben, aber Struktur, Macht und Ideologie der Geschäftswelt blieben anerkannt. Durch ihre abhängige Stellung im neu entstandenen Großbetrieb sahen sich viele einst unabhängige Ingenieure ähnlichen Deklassierungsprozessen unterworfen wie der Mittelstand. Von der technokratischen Ideologie von der Leitung der Gesellschaft auf wissenschaftlicher Grundlage konnten sie sich einen Zuwachs von Einfluss und Prestige versprechen. Diese Ideologie besaß daher für sie eine beträchtliche Anziehungskraft.³⁸ Unter die bestehenden Mißstände subsumiert die Ingenieursbewegung auch die Gewerkschaftsbewegung, die Taylor als „Hindernis für das Gedeihen auf beiden Seiten“ ansah, weswegen die Lohnsätze „recht viel besser durch wissenschaftliche Zeitstudien geregelt werden könnten“.³⁹ Viele Ingenieure standen den Gewerkschaften sogar ausgesprochen feindlich gegenüber; Taylors enger Mitarbeiter Barth verglich sie mit dem Teufel.⁴⁰

3 Taylor – ein junger Herr im Stahlwerk.

Das Industriemilieu von Philadelphia, in dem Taylor seine ersten industriellen Erfahrungen sammeln sollte, begünstigte in hohem Maße die Entwicklung seiner späteren Ideen. Als er im Jahre 1878 im Alter von 22 Jahren eine Lehre beim Stahlwerk Midvale Steel antrat, war die Zeit für eine bewusste und wissenschaftliche Gestaltung der überkommenen Produktionsprozesse und Arbeitsverhältnisse angebrochen – auch bei Midvale. Die zu dieser Neugestaltung nötige wissenschaftliche Distanz zu den Dingen und sozialer Distanz zur Belegschaft brachte Taylor von Haus aus mit.⁴¹

Er stammte aus einer wohlhabenden und alt eingesessenen Familie Philadelphias und sollte, seinem Vater folgend, eigentlich Rechtsanwalt werden. Jedoch brach Taylor mit der Familientradition, ging mit 18 Jahren zu einem Modelltischler in die Lehre und machte dann einen rasanten Aufstieg bei Midvale vom Lehrling zum Chefingenieur innerhalb von sechs Jahren wovon er seinen *Grundsätzen*

³⁸ Haber 1964, S. 14, 51, 61. Layton 1971, S. 63ff, S. 117.

³⁹ Taylor, Betriebsleitung, 1914, S. 113.

⁴⁰ Palmer 1975, S. 39.

⁴¹ Zum Folgenden siehe Copley 1923, Band 1, S. 97-138. Haber 1964, S. 4ff. Kakar 1970.

selbst Zeugnis ablegt.⁴² Für diesen Erfolg war sicherlich nicht wenig ausschlaggebend, daß der eine Hauptaktionär von Midvale, der Bankier Clark, mit der Familie Taylors durch Freundschaft, Nachbarschaft und Heirat in enger sozialer Beziehung stand. Dieses verschaffte Taylor eine breite soziale Distanz zur gewöhnlichen Belegschaft. Bereits nach kurzer Zeit konnte er als junger Herr auftreten, der stets auf Seiten der Geschäftsleitung stand, wie er auch selbst berichtet.⁴³ Aber Taylor, der personifizierte Erfolgsmensch, wollte nichts geschenkt bekommen und forderte viel von sich selbst. Bei Midvale arbeitete er von morgens um 6:30 Uhr bis abends um 17:10 Uhr, leistete zahlreiche unbezahlte Überstunden und betrieb zuhause in der Nacht ein Ingenieurstudium.

Diese asketische und besessene Einstellung Taylors wird von seinen Biografen dem Vorbild seiner Mutter zugeschrieben und auch einer nicht unbedeutenden Tradition der US Oberschicht, ihre Nachkommen durch harte körperliche Arbeit charakterlich zu bilden. Ebenso mögen Taylors wenig angepasstes soziales Verhalten – gemeinhin wurde er als ein Sonderling betrachtet – wie auch seiner abstrakten Gerechtigkeitsvorstellungen, die sich wie ein roter Faden durch seine Schriften ziehen, besonders in der Lohnfrage, auf seine Mutter zurückgehen, die mit ihren Aktivitäten in der Anti-Sklaven- und in der Frauen-Bewegung derartige Einstellungen begünstigt haben mag.

Während seiner Tätigkeit bei Midvale, damals technologisch führend in den USA, behielt Taylor prägende Anstöße zu industriellen Experimenten. Der zweite Hauptaktionär von Midvale, William Sellers, galt als einer der angesehensten Maschinenbauer in den USA und betrieb eine eigene Maschinenfabrik. Sellers verfolgte die Maschinenbaukonzeption der "funktionellen Ästhetik", indem er alle überflüssigen Elemente an den Maschinen auszuschalten versuchte – die Parallele zu Taylors späteren Bemühungen, überflüssige Bewegungen in der Arbeitstätigkeit zu eliminieren, ist nicht zu übersehen. Aber noch ein Zweites lernte Taylor von Sellers, nämlich die optimale Einrichtung von Werkzeugen an den Maschinen. Von seinen besten Maschinisten hatte Sellers diese optimalen Verfahren übernommen und diese durch empirische Ermittlung zu Standards kondensiert, die er dann seinen in seiner Fabrik als verbindlich vorschrieb. Von hier führt eine direkte Linie zu Taylors eigenen Experimenten mit Werkzeugmaschinen, worüber er ausführlich in seinem hier wieder veröffentlichten Buch *Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung* – ursprünglich erschienen im Jahre 1913 – berichtet und deren Resultate er in dem Buch *On the Art of Cutting Metals* 1907 niedergelegt hat.

Schließlich konnte Taylor bei Midvale Erfahrungen darüber sammeln, wie das Management sich bewusst gegenüber der Belegschaft in Fragen der Organisation der Produktion durchsetzte, als es die traditionellen Verfahrensweisen zugunsten theoretisch begründeter Prozesse ablöste. Gegen den Willen der alten Stahlwerker führte das metallurgisch geschulte Management neue Prozesse der Stahlerzeugung ein und stellte die gesamte Fabrik auf Stücklohn um.

⁴² Taylor, *Grundsätze* 1977, S. 51-58.

⁴³ Ebenda, S. 52.

So stellte sich heraus, daß wichtige Anlässe von Taylors späteren Ideen bereits im Industriemilieu von Philadelphia angelegt gewesen waren, wie: eine Stätte experimentell ausgerichteter Neugier und der Anspruch, Überkommenes radikal infrage zu stellen, das Zurückdrängen des Einflusses der Belegschaft auf die Arbeitsgestaltung und eine planmäßige Organisation der Arbeit durch das Management und schließlich die Einführung von Stücklohn.

4 Taylor als Theoretiker der Arbeitsorganisation.

Bei der Beurteilung des Taylorismus, so wie in Taylor konzipiert hatte, ist er als ein Denkers des Umbruchs auszusehen. Dieser Umstand wirft einige Probleme der Interpretation Taylors auf, da er weder eindeutig als ein an der modernen Industrie orientierter Theoretiker zu verstehen ist noch andererseits als einer, der ausschließlich rückwärtsgewandt ein Loblied auf die untergehende Manufaktur anstimmt. Vielmehr gehen bei Taylor die Prinzipien beider Produktionsformen durcheinander. Die beiden Stränge, den modernen und den traditionellen, gilt es im Folgenden zu entwirren und gesondert darzustellen.

Taylors progressive Ansätze, die den Unternehmern den Weg in die Zukunft weisen, besteht in der Erkenntnis der überkommenden, noch im Stadium der Manufaktur verharrenden Organisationsform der montageorientierten Industrien, die einer raschen Ausdehnung der Produktion, wie es der Boom vor dem Ersten Weltkrieg gebot, im Wege standen. Er diagnostiziert: "In einem Industrieunternehmen, das, sagen wir, 500 – 1000 Arbeiter beschäftigt, werden gewöhnlich mindestens 20 – 30 verschiedene Gewerbebezüge vertreten sein. Die Arbeiter in jedem dieser Gewerbe haben durch mündliche Überlieferung Können und Wissen übernommen als ein Produkt der Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte langen Entwicklung ihres Gewerbes."⁴⁴ Angesichts dieser "wirren Masse von Faustregeln und ererbten Kenntnisse" der Arbeiter muss die Firmenleitung kapitulieren. Denn sie besitzt kein detailliertes theoretisches Wissen vom Produktionsgang und damit auch keinen Hebel zur Steigerung der Produktivität. Selbst die Vorarbeiter und Meister, die noch in engem Kontakt zur Arbeit stehen, wissen besser als irgend jemand anders, daß ihre Kenntnisse und ihre persönliche Geschicklichkeit kaum in die Waagschale fallen im Vergleich mit der Summe der Kenntnisse der Geschicklichkeit aller Arbeiter zusammengenommen. Die erfahrensten Werkstattleiter überlassen deshalb gern ihren Arbeitern die Lösung des Problems, wie sie ihre Arbeit am besten praktisch verrichten."⁴⁵ Hier spricht Taylor aus eigener Erfahrung; er war ja selbst jahrelang im Stahlwerk Midvale als Vorarbeiter und Werkmeister tätig gewesen. Aus seiner Diagnose zum Taylor den Schluss, daß das größte Hindernis für die unternehmerische Expansion „dem Einfluss der Arbeiter selbst auf diestellungszeit“ liegt⁴⁶ und bezeichnet damit zutreffend den sich abzeichnenden Zugriff des Managements auf die Arbeitsorganisation, der den Übergang der montageorientierten Industrie zur Massenproduktion begleitete.

⁴⁴ Taylor, Grundsätze, 1977, S. 32.

⁴⁵ Ebenda, S. 34.

⁴⁶ Taylor, Betriebsleitung, S. 14.

In seiner Analyse des Leitungsproblems am Beispiel der meisten Positionen erweist sich Taylor ebenfalls als Wegweisender Theoretiker. Er erkannte die Funktionsüberlastung des Meisters in der Maschinenfabrik, dem die gesamte Verwaltung oblag und die um die Jahrhundertwende 1900 zum Zusammenbruch der "Meisterwirtschaft" geführt hatte.⁴⁷

Stellt also Taylor in seinen Diagnosen von Reibungsverlusten im Produktionsprozess ein durchaus fortschrittlicher Theoretiker dar, so haben sich doch seine konkreten Lösungsvorschläge für das Management als wenig praktikabel erwiesen. Seine Ideen von der Neuorganisation des Produktionsprozesses bleiben weitgehend an der Manufaktur orientiert: eine straff geführte Manufaktur mit Werkzeugmaschinen war sein Ideal. Taylor war Theoretiker des technologischen Status quo, der die „möglichst ökonomische Ausnutzung des Arbeiters und der Maschinen“ anstrebte.⁴⁸ Um dieses zu erreichen, plädierte er für umfangreiche Versuche, die eine „beste Methode“ und „das beste Werkzeug“ herausfinden.⁴⁹ Den Mangel der Manufaktur, die gering entwickelte Arbeitsteilung, suchte er zu überwinden, ohne das Manufakturprinzip überhaupt grundsätzlich infrage zu stellen. Eine Vertiefung der Arbeitsteilung in der Manufaktur war sein Programm, eine umfangreiche Verwaltungsorganisation des Betriebs sein Mittel, mit dem er dem Teilarbeiter Detailarbeit detailliert vorschrieb und damit unter den Bedingungen der Einzelstück- bzw. Kleinserienfertigung die Kontinuität eines Fabrikbetriebes zu erreichen suchte. Mit einem Wort: anstelle kapitalistischer Mechanisierung setzte Taylor eine bornierte Bürokratisierung.

Taylor zielte vornehmlich auf die Leistungssteigerung von Handwerkern ab und ist insofern Theoretiker der Manufaktur. Sein erstes Prinzip ist Auswahl von erstklassigen Arbeitern, deren Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit nach vorbereitender Unterweisung weit über dem Durchschnitt lagen.⁵⁰ Energieformel, Zeit- und Bewegungsstudien war sein Rüstzeug, die Arbeitsleistung festzulegen und zwar „so hoch, daß nur erstklassige Leute die Leistung vollbringen können.“⁵¹ Die nicht mithalten können, trifft das Schicksal der Entlassung. Entlohnt werden soll nach dem Stück Grundprinzip mit Prämienzuschlag von 30-60 % bei pflichtgemäßer Erfüllung.

Dieses Taylor System der Ausweisung von Mehrarbeit war ganz auf Kleinbetriebe in großstädtischen Regionen abgestellt, wo ein breites Rekrutierungsfeld für die Aussonderung einer schmalen Elite besonders tüchtiger Arbeiter bestand. Für einen Großbetrieb, der lediglich gesellschaftliche Durchschnittsarbeit aufsaugt – dieses aber massenhaft – ist dieses System völlig unpraktikabel. Von der Methode der Ford'schen Massenproduktion wird berichtet, daß sie „die Suche nach besonders tüchtigen Mechanikern überflüssig machte.“⁵² Das manufakturrell orientierte Denken Taylors lässt sich deutlich an seinem Ideal der individualisierten Zerstückelung des Arbeitszusammenhangs ablesen. In zu enger Kooperation erblickte Taylor den Grund für das Übel unzureichender Produktivität. Denn

⁴⁷ Ebenda, S. 45.

⁴⁸ Taylor, Grundsätze, 1977, S. 10.

⁴⁹ Ebenda, S. 25.

⁵⁰ Taylor, Betriebsleitung, S. 5.

⁵¹ Ebenda, S. 28.

⁵² Nevins, 1954, S. 534.

Kooperation erschwert oder verhindert gar den individuellen Leistungsanreiz, so daß die Leistung einer Arbeitsgruppe auf das Niveau absinkt, das der langsamste Arbeiter bestimmt. Dieses war Taylors Überlegung. So war es denn nur folgerichtig, wenn er als Maßnahme der Produktivitätssteigerung das Arbeitspensum vorschlug. Jedem einzelnen Arbeiter sollte täglich ein bestimmtes Pensum an Arbeit vorgeschrieben werden, das er allein zu erledigen hatte. Infolgedessen waren die Arbeitsplätze als Einzelarbeitsplatz einzurichten, damit jeder Arbeiter unabhängig von den übrigen sein Pensum erledigen und seine Leistung entfalten konnte. Als Berater der Bethlehem-Stahlwerke ordnete Taylor an, jeden Erzwaggon von einem Arbeiter allein anstatt von einer Gruppe entladen zu lassen, für das ganze Werk galt zeitweise die Vorschrift, daß nicht mehr als vier Arbeiter einer Gruppe zusammenarbeiten dürfen.⁵³ Bezogen auf das Ford'sche System der Massenproduktion wird die Absurdität derartiger Maßnahmen offenbar: bei Ford standen die Arbeiter Schulter an Schulter gedrängt am Fließband.⁵⁴ Taylor zielte nicht allein auf Leistungssteigerung der Facharbeiterelite der Handwerker ab. Sein System der bürokratischen Unterweisung läutete die Dequalifikation der Handwerker ein, die seinerzeit gerade in den montageorientierten Industrien anhub und bereits von dem Carnegie Stahl Trust den 1890er Jahren vorexerziert worden war. Taylor war also durchaus aktuell, als er 1903 überlegte: "Es hieße die Vorteile des Systems schlecht auszunutzen, wenn nicht beinahe an allen Arbeitsmaschinen geringer bezahlte Arbeitsleute anstatt der geschulten Facharbeiter angestellt würden."⁵⁵ schließlich wandte sich Taylor der Analyse der einfachen Handarbeit zu. Die Beispiele, die er selber von der erfolgreichen Einführung seines Systems mit Verladearbeiten gab, lassen ihn wiederum als Theoretiker der unvollendeten Mechanisierung und insofern als Vertreter der kapital-schwachen Kleinproduktion erscheinen. Zur selben Zeit als der Carnegie Steel Trusts den Materialtransport mechanisierte, untersuchte Taylor noch die wissenschaftlichen Grundsätze der Schaufelarbeit und das Tragen von Stahlblöcken.⁵⁶ Das Lob der Analyse der Mauerarbeit, die sein Kollege Gilbreth betrieb, weist ebenfalls in eine kleinkapitalistische, manufaktuelle Richtung.⁵⁷ Aber Taylor verstand sich nun nicht als ein Apostel der Manufaktur. Das Verhältnis von Mechanisierung und Handarbeit reflektierte er durchaus, wo wiederum in kleinkapitalistischer Manier, indem er sein System der Analyse von Handarbeit als eine Fortführung und Ergänzung vornehmlich in der Textilindustrie praktizierten maschinellen Methoden betrachtete Produktivität zu steigern. „In den letzten 100 Jahren ist zum Beispiel die Einführung von Maschinen als Ersatz von Handarbeit der einflussreichste Faktor zur Erhöhung der Produktion zu größerem Wohlstand der ganzen zivilisierten Welt gewesen.... Dieselben Resultate werden die Folge der Einführung der wissenschaftlichen Verwaltung und Arbeitsmethoden sein, genauso sicher, wie sie infolge der Einführung der Maschinenarbeit waren.“⁵⁸ Hier erscheint der Taylorismus deutlich als eine Alternative zur Fortführung der Mechanisierung. Als eigentlicher Maschinenbauer ist Taylor lediglich mit seiner Erfindung des Schnellstahls hervorgetreten, für die er 128000 Dollar an Patentgebühren erhielt und ihm eine finanzielle Basis als unabhängiger Berater verschaffte.

Die Jahrhundertwende erlebte den Zusammenbruch der Meisterwirtschaft, und insofern ist Taylor durchaus zeitgemäß, wenn er in seinem Buch *Die Betriebsleitung* für eine funktionelle Bürokratie

⁵³ Taylor, Grundsätze, 1977, S. 76.

⁵⁴ Nevins, 1954, S. 544.

⁵⁵ Taylor, Betriebsleitung, S. 51.

⁵⁶ Taylor, Grundsätze, S. 42-80.

⁵⁷ Ebenda, S. 42-80.

⁵⁸ Ebenda, S. 147.

anstelle der überkommenen eindimensionalen militärischen Hierarchie plädiert.⁵⁹ Machte sich doch zu seiner Zeit funktionelle Aufgliederung des Unternehmens in den kaufmännischen, technischen und betrieblichen Teil als eine allgemeine Tendenz geltend. Die absonderliche Wende in Taylors Denken liegt nun in seiner Beschränkung auf den Arbeitsprozess im Betrieb allein, unter weitgehende Aussparung von übergreifenden Kostenaspekten. Im Produktionsbetrieb suchte er die funktionelle Bürokratie unter der Leitung eines Arbeitsbüros zu reproduzieren. Aber auch in diesem Punkt ist Taylor ambivalent. Denn sein beschränkter Ansatz befand sich in Übereinstimmung mit einer allgemeineren Entwicklung: die Ingenieure der damaligen Zeit legten die Grundsteine ein betriebliches Kostenrechnungswissen, aus dem später die Betriebswirtschaftslehre hervorging. Eine detaillierte Kostenrechnung für den Betonhochbau wurde bereits von Taylor Jahre 1912 ausgearbeitet (Taylor 1912).

Für die Reorganisation von kleinen Betrieben schlugen jedoch Taylors Bürokratisierungsabsichten ins Groteske um: da sollte es ein Meister für Vorrichtungen, einen für Geschwindigkeit, einen für Prüfen einen für Instandhaltung, einen Arbeitsverteiler, einen Unterweisungsbeamten, einen Zeit- und Kostenbeamten und einen Aufsichtsbeamten geben. Der Letztere sollte für Disziplin sorgen. Die Taylor'sche Musterfabrik *Tabor Manufacturing Corporation* besaß im Betrieb 73 Beschäftigte, davon 28 Beamte und 45 Arbeiter. Das Unternehmen „drohte unter der Last des Aufwands für die Einführung des Taylor-Systems zusammenzubrechen und hat sich nur mühsam zu dem jetzt freilich umso vollkommener erreichten Zustand durchgerungen“, schrieb ein Beobachter im Jahre 1913.⁶⁰ Man soll nicht glauben, das Unternehmen hätte freiwillig das Taylor-System eingeführt. Vielmehr musste sich Taylor in der kurz vor dem Bankrott stehenden Firma einkaufen, um seine Ideen zu verwirklichen. Die übersteigerte Bürokratisierung des Taylor-Systems wird deutlich wenn man zum Vergleich die Maschinenfabrik Loewe Berlin betrachtet, die im Jahre 1906 bei 1800 Arbeitern mit 35 Angestellten (ohne Techniker und Meister) auskam und dennoch – ohne sich dabei auf Taylor zu berufen – nach seinen beiden Prinzipien der Kalkulation der Arbeitszeit und der Akkordentlohnung verfuhr.⁶¹

Zwar war die Einschränkung der Kompetenz der Arbeiter durch die „völlige Trennung der geistigen und vorschreibenden Arbeit von der ausführenden Arbeit in der Werkstätte“⁶² nicht neu im Jahre 1900, da bereits die englische Regierung im Jahre 1870 in der Zivilverwaltung alle intelligenten Funktionen dem Leitungspersonal vorbehalten hatte, das aus allgemein gebildeten Gentlemen bestand, während die ausführenden Funktionen des Registrierens, Ordnen, Tagebuchführens, Abrechnens und Kopierens einfache, niedrig bezahlte Verwaltungsangestellte ohne Aufstiegschancen zu bearbeiten hatten.⁶³ Die Einstellung Taylors, die planende von der ausführenden Arbeit zu trennen und als Rationalisierungsstrategie in Unternehmen zu propagieren, die Produktivität in die Höhe zu treiben, befindet sich in vollkommener Übereinstimmung mit den damaligen aktuellen Entwicklungstendenzen der amerikanischen Wirtschaft. Nur, die kapitalistische Lösung des Produktivitätsrückstandes

⁵⁹ Taylor, Betriebsleitung, S. 44.

⁶⁰ Seubert 1914, S. 30-33. Taylor gibt mit 14-17% den Anteil von Angestellten (Aufseher, Ingenieure, Buchhalter, Korrespondenten) an der Gesamtbelegschaft in Maschinenfabriken als üblich an. Dieser Anteil lag in den Siemenswerken Berlin im Jahre 1912 bei 22%, nach Kocka 1969, S. 468.

⁶¹ Lilienthal 1926, Einleitung.

⁶² Taylor, Betriebsleitung, S. 51.

⁶³ Agar 2003, S. 59.

bestand in der Mechanisierung, in der Übertragung der "Intelligenz" auf die Maschinerie. Die Mechanisierung in der Stahlindustrie gab ein fälliges Beispiel dafür. Taylors Idee hingegen verfolgt die Bürokratisierung der Werkstatt.

Als Folge dieser engen Perspektive machten Taylors Arbeiter Dienst nach Vorschrift. Sie waren von Werkzeuglisten und Unterweisungskarten umgeben. Jeder einzelne Handgriff wurde in einem Arbeitsplan genau vorgeschrieben. Das Arbeitsbüro betrieb diese Programmierung bis in das kleinste Detail. Dementsprechend war die Umstellung eines Betriebs auf das Taylor-System langwierig und dauerte Jahre. Jedes Werkzeug und jede Tätigkeit war wurden darauf hin untersucht, wie sie „am besten“ gestaltet werden könnten. Die zahlenmäßigen Aufzeichnungen, die zum Beispiel unter dem neuen System in einer gewöhnlichen Maschinenfabrik notwendig sind, füllen Tausende von Seiten“, berichtete Taylor voller Eifer.⁶⁴ Er erscheint damit als ein zwanghafter Charakter, dessen Drang nach der besten Organisation, auch jeder Kleinigkeit, und deren formaler Beschreibung bei Unterdrückung jeglicher Initiative der Arbeiter eine ausgesprochene Schwerfälligkeit und Erneuerungsfeindlichkeit mit sich brachte. Flexibilität und redundante Vielfalt als Erfordernis für das Funktionieren von Organisationen gingen dabei verloren. Taylor war befangen von der Herrschaft des naturwissenschaftlichen Gesetzesdenkens des 19. Jahrhunderts. In seiner sozial mechanistischen Einstellung konnte er an Improvisationen und Neuerungen, die das einmal Erreichte infrage stellten, keinen Geschmack finden. Insofern war der Theoretiker Taylor ganz das Gegenteil der Gründungskapitalisten, deren ungestümer Drang vor keinem „Gesetz“ halt machte. Carnegie Maxime lautete: „Brechen stets Anordnungen, um zu sparen.“⁶⁵ Ford sah in „allzu gewissenhaften schriftlichen Aufzeichnungen“ ein Hindernis, denn es denn „es vergeht kaum eine Woche, daß nicht irgendein Fortschritt in die Maschinen oder in den Produktionsprozessen gemeldet wird, der mitunter sogar in direktem Gegensatz zu den landläufigen besten Fabrikationsmethoden steht“ – ein deutlicher Seitenhieb auf Taylor.⁶⁶

5 Taylor als Technokrat und in der Effektivitäts-Bewegung

Betrachtet man die Kuriosität des Taylormanagementsystems, so verwundert es kaum, das Taylor insgesamt gesehen ein geringer Erfolg beschieden war. Hierzu trug nicht wenig seine Ignoranz der betrieblichen Machtstrukturen bei. In nahezu klassisch technokratischer Weise suchte Taylor, Machtbefugnisse vom kapitalistischen Management auf einen Expertenstabs zu übertragen, der als eine Art von „Arbeitsbüro“ die betrieblichen Dinge regeln und dabei Autonomie gegenüber der Unternehmensleitung besitzen sollte.⁶⁷ Taylor legitimierte diesen weitgesteckten Anspruch mit dem Argument, wissenschaftliche Verfahren seien effektiver und gerechter in der Regelung der betrieblichen Angelegenheit als die persönliche Willkür des Kapitalisten oder seiner Vertreter. "Ob hoch oder niedrig, jedermann im Betrieb ist solchen wissenschaftlichen Gesetzen zu unterstellen“. So fasst Taylors Biograf dessen Vorstellungen zusammen.⁶⁸ Daher überrascht es auch nicht, daß sich Taylor mit dieser Einstellung bei den Managern mehr Feinde als Freunde schuf. Die Konflikte, die Taylor in den Bethlehem-Stahlwerken provozierte, heben seine technokratische Außenseiterposition in der Fab-

⁶⁴ Taylor, Grundsätze, S. 40.

⁶⁵ Haber 1964, S. 26.

⁶⁶ Ford 1923, S. 98f.

⁶⁷ Taylor, Betriebsleitung, S. 53.

⁶⁸ Copley 1923, Band 2, S. 146.

rikwelt kapitalistischer Herrschaft hervor. Das Bethlehem Management empfand Taylors Neuordnungsbestrebungen der betrieblichen Machtstrukturen als einen gefährlichen Angriff auf ureigenste Positionen, ja sogar „als Revolution“ und warf Taylor 1901 nach dreijähriger Beratungstätigkeit wieder hinaus.⁶⁹ Es ist nicht allein dieser technokratische Anspruch, der Taylor Schwierigkeiten bei der Durchsetzung einer Idee bereitet. Hinzu kamen andere Faktoren. Einmal trat Taylor wenig konziliant auf und zeigte erheblichen Starrsinn in der Verfolgung seiner Ideen. "Eisernen Willen" forderte er bei der Neuorganisation der Betriebe.⁷⁰ Sicherlich war diese Haltung eher hinderlich bei der Verbreitung seiner Ideen. Zudem zeigte das kapitalistische Management jener Zeit wenig Interesse an einer Beratung durch wissenschaftliche Experten, die die Organisationen verbessern wollten, sondern verfuhr in unbeschränkter Selbstherrlichkeit.⁷¹ Dem Leser der Grundsätze wird nicht entgehen, dass Taylor von seinem unrühmlichen Ende bei Bethlehem nichts verlauten lässt, sondern ein optimistisches Bild seiner Erfolge zeichnet.⁷² Hier zeigt sich, daß eine am bloßen Buchtext orientierte Interpretation von Taylor unzureichend ist und sogar zu falschen Einschätzungen führen kann.

Nach seinem Scheitern in den Bethlehem-Stahlwerken 1901 konnte sich Taylor leicht mit den 128000\$ Patentgebühren, die er für seine Erfindung der Schnellstahls erhalten hatte, unabhängig machen und für sein Managementsystem werben; er besaß praktisch noch keine Anhänger seiner Ideen. Bekannt war er lediglich als Erfinder der Schnellstahls.⁷³ Nur über persönliche Beziehungen in seiner Heimatstadt Philadelphia erlangte er daher den Einfluss, zwei Kleinbetriebe reorganisieren zu können: *Tabor* und *Link-Belt*. Infolge seiner früheren Tätigkeit in der Waffenproduktion bei *Midvale* fand er Kontakt mit der Generalität und konnte in deren Kreisen Anhänger gewinnen. Die an den Interessen des Großkapitals orientierte *American Society of Mechanical Engineers* verhielt sich jedoch gegenüber ihrem Mitglied Taylor reserviert. Zwar wurde er 1905 zu ihrem Präsidenten für ein Jahr gewählt, aber lediglich mit der Absicht, einen geeigneten Mann für die Reorganisation des New Yorker Büros der Gesellschaft zu verpflichten. Taylor war enttäuscht!⁷⁴ Der Widerstand, auf den er selbst in seiner eigenen Gesellschaft stieß, wird an der Begebenheit deutlich, daß im Jahre 1910 die Gesellschaft sich weigerte, sein Manuskript *Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung* zu veröffentlichen und ihre Ablehnung mit dem ironischen Hinweis kommentierte, auch als ehemaliger Präsident besitze er nur die Rechte der einfachen Mitgliedschaft.⁷⁵ Daraufhin änderte Taylor sein Verhalten, um seine Ideen zu propagieren. Aus dem stillen Fachmann für Betriebswirtschaftslehre wurde ein Publizist für die breite Öffentlichkeit. Er schloss sich der populistischen Reformbewegung des Mittelstandes an, um sein System als Reformstrategie für Betrieb und Gesellschaft in die Öffentlichkeit zu tragen. 1911 veröffentlichte er seine *Grundsätze* in Fortsetzungen im *American Magazin*. Einleitend unterstrich er die Bedeutung der Conservation-Bewegung mit einem Zitat von Präsident Roosevelt und stellte damit seine Ideen in den Zusammenhang dieser damals vorherrschenden Mittelklassenideologie. Besonders hob er den allgemeinen Charakter seiner Prinzipien hervor sie seien

⁶⁹ Ebenda. Drury 1922, S. 84.

⁷⁰ Taylor, Betriebsleitung, S. 21.

⁷¹ Baritz 1960, S. 18.

⁷² Taylor, Grundsätze 1977, S. 42-51, S. 63-80.

⁷³ Copley 1923, Band 2, S. 176.

⁷⁴ Ebenda, S. 244.

⁷⁵ Ebenda, S. 379. Zu den Differenzen zwischen den Tayloristen und der American Society of Mechanical Engineers, die zur Abspaltung der Taylorgesellschaft im Jahre 1911 führte, siehe das Statement der Taylor Gesellschaft im Rückblick von Alford 1922, S. 265.

"die Verwaltung und Leitung des Haushaltes und des Bauerngutes, die Geschäftsführung des Handwerks und Fabrikbetriebes, die Leitung und Verwaltung von Kirchen, Wohlfahrteinrichtungen und der Universitäten, ja sogar auf die verschiedenen Ressorts der Staatsregierung" anwendbar.⁷⁶ Dieser heute absonderlich anmutende Anspruch Taylors fiel auf den fruchtbaren Boden der Effektivitätsbewegung. Die Jahre 1911-1915 erlebten in den USA eine öffentliche Effektivitäts-Debatte ohne gleichen.⁷⁷ Taylors Ratschläge wurden ernst genommen – nur in den Fabriken nicht. Das *Ladys Homejournal* veröffentlichte Hinweise für die wissenschaftliche Haushaltsführung, die Kirchen gründeten Komitees für kirchliche Effektivität, die Pfadfinder richteten Effektivitäts-Kurse ein, auch Henry Ford beglückte seine Belegschaft mit einem Effektivitätsclub, Außenminister Brian gab einen Effektivitätsempfang des diplomatischen Corps, New York erlebte eine Effektivitätsausstellung mit Taylor als einem Hauptredner. Sein Freund Cook verfasste im Auftrag der Carnegie-Stiftung ein Gutachten über die Effektivität der Universitäten, das von den Professoren mit einem wütenden Aufschrei zurückgewiesen wurde. Mit dem neu gegründeten Posten des Schul-Administrators zog das wissenschaftliche Management in die Schulen ein. Auf der politischen Ebene zeigte das verdinglichte Effektivitätsdenken Ansätze von technokratischer Herrschaft der Experten; Arbeitslager für unnützes Gesindel wurden gefordert.

Die Effektivität wurde zum Zauberwort, die Mittelklassenängste vor der drohenden Deklassierung aufzufangen. Taylors Schriftgrundsätze waren ganz darauf abgestellt. Sie wies der Mittelklasse den Weg aus folgendem ökonomischen Dilemma: wie konnte sie im Zeichen der Inflation ihren Lebensstandard halten, ohne die von ihr als legitim anerkannten Interessen von Kapital und Arbeit an einen gerechten Profit und einen gerechten Lohn zu tangieren? Taylor gab die Lösung: durch Produktivitätssteigerung könnten alle Interessen befriedigt werden. Jede Klasse sollte mehr erhalten. Wohlstand für alle durch hohe Produktivität bei Taylors Lösung. Ich glaube sagte er, daß "die dritte Partei – das Volk – je mehr es die wahren Tatsachen kennenlernt, um so energischer verlangen wird, das allen drei Parteien gleiches Recht werden soll. Es wird den größten Nutzeneffekt und die vorteilhafteste Material-Kraftausnutzung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern fordern."⁷⁸ Hier liegt der ökologische Kern für die stürmische Aufnahme des Terrorismus in der Mittelklasse. Aber auch in jeder anderen Hinsicht hat Taylor seine Grundsätze als ein ideologisches Meisterstück ganz auf die Instinkte der amerikanischen Mittelklasse abgestellt, wie an seinem Arbeiterbild abzulesen ist. Der Arbeiter ist von Natur aus faul und hält absichtlich seine Arbeit zurück. Nur durch harte Arbeit, die ihm das Taylor-System aufzwingt, kann er sich zu einem besseren Menschen läutern. Dafür erhält er dann auch einen Zuschlag von 30-60 %. Verdienst nur durch moralisches Verhalten! Taylors Musterarbeiter Schmidt personifizierte die Mittelklassenwerte der Aufstiegsorientierung, des Grunderwerbs und des Eigenheimbaus. Mit diesem Streben nach Höherem und nach gesellschaftlichem Aufstieg sprach Taylor die Sehnsucht der Mittelklasse an, der „Arbeiter-Frage“ zu entfliehen. Stehen nämlich Aufstiegsleitern bereit, so erledigt sich die „Arbeiter-Frage“ ganz von alleine. Jeder Arbeiter kann etwas Besseres werden. "Mit Hilfe der einwandfrei aufgebauten Wissenschaft und der Anweisung seiner Lehrer ist jeder Arbeiter imstande, eine höher stehende, interessantere, bildendere und auch einträglichere Arbeit zu leisten, als er es früher konnte."⁷⁹ Der Tagelöhner kann einfache Maschinenarbeiter, der

⁷⁶ Taylor, Grundsätze 1977, S. 6.

⁷⁷ Haber 1964, S. 51ff. Layton 1971, S. 144ff.

⁷⁸ Taylor, Grundsätze 1977, S. 149.

⁷⁹ Ebenda, S. 135f.

intelligenterer Dreher Funktions-Meister werden, usw. "bis zu den höchsten Stellungen. Taylor verwies damit auch auf Aufstiegschancen für den deklassierten Mittelstand, denn er plädierte zugleich für Werte der Professionalisierung und des Expertentums. Der Mittelstand als Kontrolleure und die Arbeiter als Kontrollierte, das war seine Formel.⁸⁰ "Junge Studenten" sollten mit der Stoppuhr die Arbeitszeit erheben.⁸¹ Eindringlich führt Taylor gleich mehrfach aus, Arbeiter seien eigentlich nicht in der Lage, wissenschaftliche Gesetze zu entdecken.⁸² Dieses sei Aufgabe der Experten. Hierdurch gewann Taylor Attraktivität für die technokratische Bewegung der Ingenieure, die ihre abhängige Stellung in den neu entstandenen Unternehmen als Deklassierung empfanden und nach unabhängiger Beratertätigkeit strebten. Gemeinsam mit dem populistischen Mittelstand traten sie für eine soziale Kontrolle von Monopolkapital, Regierung und Staat ein.⁸³ In diese Richtung zielt auch Taylors Anspruch, sein System sei in allen Bereichen der Gesellschaft anwendbar. Selbstverständlich übte Taylor ebenso als Theoretiker der Kleinproduktion, seine Faszination auf Mittelstand und Conservation-Bewegung aus.

6 Die Kontroverse um den Taylorismus

An dieser Stelle soll die breite gesellschaftliche Debatte um den Taylorismus in den USA und in Deutschland dargestellt werden. Wenn oben angedeutet wurde, daß Taylors Ideen innerhalb der Fabrik nicht aufgenommen worden sind, so ist nun näher darauf einzugehen. Taylor selbst gibt die Zahl von 50.000 Arbeitern an, die nach seinem System arbeiten.⁸⁴ Diese Zahl ist klein im Vergleich zu den 38 Millionen Beschäftigten der USA jener Zeit. Darüber hinaus gibt es keine Anhaltspunkte dafür, daß das Taylorsystem in irgendeinem Großbetrieb eingeführt worden ist. Realisiert wurde der Taylorismus Taylors lediglich in kleineren Mittelbetrieben.⁸⁵ Der frühe Historiker des Taylorismus, Drury, kann auch nur weniger Betriebe aufzählen, in denen dieses der Fall war. Hauptmerkmal der Taylorrezeption in der amerikanischen Öffentlichkeit war eine emotional aufgeladene Auseinandersetzung über das für und Wider des Taylorsystems. Durch die gesamte Taylor-Literatur der Zeit 1910-1930 zieht sich der Hinweis auf den „Kampf“, der um den Taylorismus ausgefochten wurde.⁸⁶ Der US Kongress veranstaltete Hearings über das Wesen des Taylorismus. Dort wurde die Befürchtung laut, Taylors Musterarbeiter Schmidt hätte sich unter dem Taylorsystem zu Tode gearbeitet. Taylor versuchte diese Vorwürfe mit medizinischen Gutachten zu entkräften.⁸⁷ Der populistische Rechtsanwalt Brandeis kämpfte mit Argumenten des Taylorismus in Aufsehen erregender Weise gegen die hohen Tarife der Eisenbahnmonopole. In der *National Association of Manufacturers*, ein Verband mittlerer Unternehmen vorderster Front im Kampf gegen die Gewerkschaften, war skeptisch gegenüber Taylor. Zwar sahen sie im Taylorismus eine brauchbare Waffe gegen die Gewerkschaften. Jedoch befürchteten sie, das Taylor-System von Experten könne die Werte des freien Unternehmertums unterhöh-

⁸⁰ Haber 1964, S. 66f.

⁸¹ Taylor, Grundsätze 1977, S. 58.

⁸² Ebenda, S. 40, 102, 110, 135.

⁸³ Layton 1973, S. 63ff.

⁸⁴ Grundsätze 1977, S. 28.

⁸⁵ Haber 1964, S. 26.

⁸⁶ Drury 1922, S. III.

⁸⁷ Copley 1923, Band 2, S. 55.

len.⁸⁸ Das gebildete Amerika lehnte Taylors Ideen ab; es sah darin die Kultur gefährdet. Die Sozialisten waren gespalten. Die einen waren fasziniert von Taylors ingenieurmäßigem Lob des Gebrauchswertes und seiner Kritik am einseitigen Profitdenken. Sie erkannten im Taylorismus ein Instrument gesellschaftlicher Planung. Andere kritisierten den Taylorismus als Waffe der Ausbeutung. Der als sozialistischer Schriftsteller bekannt gewordene *Upton Sinclair* richtete an Taylor einen Leserbrief im *American Magazin* und fragte ironisch, worin denn die wissenschaftliche Rechtfertigung dafür liege, daß sein Musterarbeiter Schmidt zwar um 362 % mehr arbeite, aber bloß 61 % mehr Lohn enthielte.⁸⁹ Taylor gab sich alle Mühe zu antworten. Die Gewerkschaften bekämpften den Taylorismus, wo es nur ging, und erlangten einen Teilsieg. Sie setzten im Jahre 1915 im Kongress ein Gesetz durch, das den Gebrauch der Stoppuhr in staatlichen Waffenfabriken verbot. Taylors Individualisierungsstrategie erkannten die Gewerkschaften als einen gefährlichen Angriff auf ihre Solidarität. Als unreal wiesen sie Taylors Verheißung hoher Löhne zurück.⁹⁰ Der Präsident der *International Association of Machinists* legte im Jahre 1911 in einem Rundbrief den Standpunkt seiner Gewerkschaft zum Taylorismus dar: „Wann immer dieses System eingeführt worden war, stets gab es unter den Arbeitern Unruhe oder das System versagte oder zerstörte die Organisation der Belegschaft. Es drückte die Männer zu Sklaven herab und führte zu niedrigen Löhnen. Und es hat eine derartige Atmosphäre des Misstrauens unter den Männern verbreitet, daß jeder den anderen als einen möglichen Verräter oder einen Spion betrachtete. Die Einführung des Taylorsystems im Lande bedeutet eines von zwei Dingen: entweder werden die Maschinisten erfolgreich die Praktikabilität dieses Systems durch Widerstand zunichte machen. Oder das System bedeute die Auslöschung unseres Handwerks und unserer Nation mit der Folge von niedrigen Löhnen, lebenszerstörender harter Arbeit, lange Arbeitszeiten und allgemein unerträglichen Bedingungen.“ Taylor zitierte diesen Rundbrief als ein Beispiel für die Weise, in der die Gewerkschaften sein System missverstehen würden.⁹¹ Tatsächlich war wohl der Einschätzung der Gewerkschaften über die Folgen des Taylorismus in der Praxis realistischer als Taylors Ansichten darüber, denn über das Ausbleiben von Lohnerhöhungen unter dem Taylor-System, das im Gegenteil hierzu Lohnsenkungen führte, wird in Hoxie's Regierungsbericht über das Taylor System in der Praxis aus dem Jahre 1915 bestätigt.⁹²

Außer Taylors direkten Anhängern dachte selbstverständlich kein Unternehmer an Lohnerhöhungen bei der Einführung von Taylormethoden. Vielmehr wurde die Stoppuhr als ein bequemes Instrument aufgegriffen, auf schnellem Wege die Profite zu steigern, was die unorganisierten Arbeiter besonders zu spüren bekamen. Alle Mahnungen Taylors, das neue Verfahren nur gründlich vorbereitet anzugehen, schoben die Unternehmer beiseite.⁹³

Schließlich ist der Taylorismus als lediglich kleiner Teil der allgemeinen Änderungen der Personalpolitik der US Wirtschaft in dem Zeitraum 1900-1915 zu begreifen. Die allgemeinen Tendenzen bestanden in der Bereinigung der unübersichtlichen Struktur, dem Einführen von Stücklohn und Prä-

⁸⁸ Haber 1964, S. 71.

⁸⁹ ⁸⁹ Copley 1923, Band 2, S. 50.

⁹⁰ Drury 1922, S. 98. Haber 1964, S. 66f.

⁹¹ Siehe Transactions of American Society of Mechanical Engineers 1912, Diskussion, S. 313. Nadworny 1955, S. 56.

⁹² Siehe Braverman, 1974, S. 107.

⁹³ Haber 1964, S. 69. Nadworny 1955, S. 91

mien, von innerbetrieblichen Selektions und Aufstiegsprogrammen und Beschleunigung der Arbeit, die zu vielen Streiks herausgefordert hatten.⁹⁴

Noch vor dem Kriege gelangte die Taylorbegeisterung nach Europa. James Dodge, Präsident der *Link-Belt Co.* und Vorsitzender der 1911 gegründeten Taylor-Society, hielt im Jahre 1913 einen Vortrag über das Taylor-System auf der Jahreshauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Leipzig. Taylors Werke wurden in die europäischen Sprachen übersetzt.⁹⁵ Die französische Autofabrik *Renault* experimentierte 1912 "in einer Hast, die wenig wissenschaftlich anmutete" mit Zeitstudien. Der Heraufsetzung der Arbeitsnormen schuf Unruhe unter den Renault-Arbeitern, deren Stimmung gegen die amerikanische Methoden der Zeiterlegung mit folgender Anekdote aufheizte: als der englische Ingenieur Fraser Pittsburgh besuchte, "war er erstaunt darüber, daß er nur junge und kräftige Arbeiter antraf, und er fragte den Amerikaner, der ihn herumführte: Wo sind eigentlich die alten Arbeiter? Zunächst antwortete der Amerikaner nichts; dann, als Fraser nochmals nachdrücklich nachfragte, bot er ihm eine Zigarre an und sagte so nebenbei: Nehmen Sie doch eine Zigarre, und während wir rauchen, wollen wir uns den Friedhof ansehen." Empört traten die Renault Arbeiter in den Streik und untergruben so Taylors Ansehen in Frankreich, denn die „Aufmerksamkeit des Publikums war in peinlicher Weise erregt“ worden.⁹⁶

In den USA ging jedoch die Zeit an Taylor eigentlich vorbei. Die Haupttendenz der Epoche – die Ersetzung von Handwerkerarbeit durch Maschinen – hatte Taylor ungenügend reflektiert. Die Zerlegung des Produktionsprozesses in Teiloperationen und deren Mechanisierung hatte die Textilindustrie bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in wahrer Verkommenheit vorexerziert.⁹⁷ Die restlichen Industrien, vor allem die Montage-orientierten, holten diese Entwicklung in der Zeit 1890-1930 nach. Ebenso wenig finden sich bei Taylor konkrete Hinweise, den anstehenden Übergang vom knotenförmigen Produktionsfluss zur linienförmigen Fließfertigung. Dieser Übergang sollte in Verbindung mit der Mechanisierung zur vorherrschenden Methode der Rationalisierung werden.⁹⁸ An der knotenförmigen Organisation konnte Taylor lediglich die Funktionsüberlastung des Meisters kritisieren.⁹⁹ Um als Theoretiker des Fließbands auftreten zu können, kann Taylor zu spät. Als Ford 1913 mit dem Fließband experimentierte, war Taylor 57 Jahre alt; er starb 1915. Anlässlich seines Vortrags vor Automobil Fabrikanten in Detroit konnte Taylor nur seine Bewunderung darüber ausdrücken, daß die kapitalistischen Selfmade-Männer von Detroit ganz "Hilfe von Experten" Methoden der Arbeitszerlegung gefunden hatten.¹⁰⁰

⁹⁴ Palmer 1975, S. 42.

⁹⁵ Dodge 1913. Drury 1922, S. 107ff.

⁹⁶ Dubreuil 1930, S. 90.

⁹⁷ Ure bemerkte im Jahre 1835, S. 22: "In dem System, das einen Prozess in seine Elemente zerlegt und jedes Element von einer automatischen Maschine ausführen lässt, kann eine Person von gewöhnlicher Sorgfalt und Fähigkeit nach kurzer Einweisung jedes der einzelnen Elemente betreuen." Zur Geschichte der Mechanisierung der Textilindustrie siehe Orth 1922 und 1927.

⁹⁸ Landes 1973, S. 288.

⁹⁹ Taylor, Betriebsleitung, S. 45.

¹⁰⁰ Copley 1923, Band 2, S. 445.

Ein Vergleich mit den Ford-Methoden verdeutlicht exemplarisch die beschränkte Perspektive des Taylorismus von Taylor. Ebenso wie Taylor trennte Ford Leitung und Ausführung der Arbeit und zerlegte in noch radikalere Weise die einzelnen Arbeitsschritte mit dem Fließband in kleinste Abschnitte. Aber abweichend von Taylor gab es bei Ford weder Akkordarbeit noch Prämienlohn. Zeitstudien spielten eine untergeordnete Rolle. Denn durch den Rhythmus des integrierten Maschinensystems wurde "das gesamte Arbeiterpersonal zu einer bestimmten Arbeitsleistung praktisch gezwungen".¹⁰¹ Der Massenabsatz auf dem ungesättigten Automobilmarkt mit hoher Preiselastizität der Nachfrage gab Ford den ökologischen Spielraum, ein simples Produktivitätskriterium zu verfolgen: fortschreitende Ersetzung von Handarbeit durch Maschinen ohne Rücksicht auf die Kosten des investierten Kapitals.¹⁰² Die besonderen ökonomischen Konstellationen in den USA des Zeitraums 1910-1925 begünstigten diese Mechanisierungsstrategie Fords, das durch den damaligen Stand der Technologie gegebene Mechanisierungspotenzial voll auszuschöpfen; Maschinen waren in den USA, gemessen an europäischen Maßstäben, "in Überfluss" vorhanden.¹⁰³

Auch konnten die Experten der Taylorbewegung keinen Zugang zur Lochkartentechnik finden, welche die Verwaltung von Großunternehmen vereinfachte und als damals modernste Bürotechnik gelten kann. Hermann Hollerith wandte die Lochkartentechnik erstmals in der Volkszählung der USA im Jahre 1890 an. Im Jahre 1896 gründete Hollerith seine *Tabulating Machine Company* in New York und gewann Eisenbahnen, Warenhäuser und Stalwerke als Kunden. In Taylors Schriften wird die Lochkartentechnik vollkommen ignoriert. Während er das Entladen von Erzwaggons im Bethlehem Stahlwerk untersucht, war Bethlehem bereits Kunde bei Hollerith, was auch die Rückständigkeit in Taylors denken anzeigt. Auch die Rationalisierungsbewegung in Deutschland der 1920er Jahren war gegenüber der Lochkartentechnik sehr zurückhaltend.¹⁰⁴

Ford ließ als Mechanisierung das Taylor-System weit hinter sich. Ein Beobachter zog im Jahre 1927 den Schluss, daß "es bei Ford auch gar nichts gibt, was diesem System ähnlich sehen könnte."¹⁰⁵ Auch in der Personalpolitik schlug Ford andere Wege ein und lernte von Carnegie anstatt von Taylor. Folgte Taylor noch in seiner Theorie dem primitiven Bild vom Arbeiter als homo oeconomicus, so wusste sich Ford die psychologischen und soziologischen Bedingungen einer disziplinierten und zufriedenen Arbeiterschaft zunutze zu machen. Neben hohen Löhnen vermittelte innerbetriebliche Aufstiegsprogramme, Werksgemeinschaftsgeist und patriarchalische Sozialfürsorge der vornehmlich aus südosteuropäischen Immigranten der Detroit Elendsviertel rekrutierten Belegschaft das Gefühl, einer „industriellen Elite“ anzugehören. Ford wurde zum „Herrscher über die Seelen“ der Arbeiter.¹⁰⁶

¹⁰¹ Dubreuil 1930, S. 228. Zur einer Foto-Reportage zu den Fordwerken in Highland Park im Jahre 1913 siehe Arnold und Faurote 1919 (als PDF im Internet verfügbar).

¹⁰² Ebenda, S. 16. Ford 1923, S. 115.

¹⁰³ Dubreuil 1930, S. 16. Lange 1928, S. 320.

¹⁰⁴ Geoffry Austrian 1982, Vahrenkamp 2017.

¹⁰⁵ Dubreuil 1930, S. 193.

¹⁰⁶ Nevins 1954, S. 512ff. Friedrich 1924. Sinclair 1937.

Aber es bleibt anzumerken, daß es der relativ große, aber auch rasch zusammenschmelzende Vorsprung Fords vor seiner Konkurrenz war, der ihm den finanziellen Spielraum verschaffte, seine Belegschaft menschenfreundlich gegenüberzutreten und ihr in autoritärer Weise Wohlfahrtsmaßnahmen zu verordnen. Immerhin erzielte Ford vor dem Krieg Profitraten von über 100 %, und auch der damals vorherrschenden Geist der Reform Ära mag ihn zu diesen Maßnahmen veranlasst haben. Aber die Inflation der Kriegszeit zehrten die hohen Fordlöhne bald auf, die bereits im Jahre 1917 nicht mehr außergewöhnlich waren. In den zwanziger Jahren fiel die Profitrate Fords rasch unter 10 %, und von den Sozialmaßnahmen blieb bloß noch auf ein ausgedehntes Spitzelsystem gründendes autoritäres Fabrik-System. Die innerbetrieblichen Aufstiegsprogramme standen nur noch auf dem Papier. Ford wurde damit zu einem gewöhnlichen Unternehmen.¹⁰⁷

Der Kriegseintritt der USA im Jahre 1917 versetzte dem Taylorismus von Taylor den Todesstoß. Die fanatischen Tayloristen traten von der öffentlichen Bühne als Managementberater ab und gingen in den Regierungsdienst, um zentrale Verwaltungsaktivitäten für die Kriegsproduktion zu übernehmen. Ohne langwierige Untersuchungen über die „beste Methode“ und ohne Rücksicht auf die Kosten hatte die Industrie die Waffenproduktion gewaltig zu steigern. Taylor konnte dafür kein Vorbild abgeben.¹⁰⁸ Nach dem Krieg blieb vom Taylorismus wenig mehr als eine willkürlich interpretierbare Sammlung von Ratschlägen für das Management, die Produktivität zu steigern.¹⁰⁹ Er wurde damit lediglich zu einem Element der nun voll zur Geltung kommenden Tendenz der Rationalisierung durch Übergang zur Mechanisierung und Fließfertigung und der korrespondierender Zentralisierung des Kapitals, deren Wirkung in den USA der 1920er Jahre außerordentlich war. Um über 50 % stieg die Produktivität der Industrie im Zeitraum 1919-1927 an, im Vergleich zu lediglich 5 % in den 20 Jahren vor 1919.¹¹⁰

Die Nachkriegszeit führte aus verschiedenen Gründen zu einer Schwächung der Gewerkschaften; die *American Federation of Labor* wurde als Handwerkerorganisation mehr und mehr anachronistisch. In diesen Bedingungen hatten die Unternehmer nur geringe Widerstände zu überwinden, den Stücklohn und den Akkord allgemein einzuführen. Die Stundenentlohnung als eine Kriegskonzession an die Arbeiterklasse wurde wieder durch Akkord ersetzt, aber nur in Ausnahmefällen, wie bei Ford, beibehalten. Diese Entwicklung ließ Zeitstudien als Grundlage für die Akkordentlohnung zu einem üblichen Verfahren werden. Der Taylorismus wurde damit zu einem Verfahren der Zeitstudien in der mechanisierten Industrie.

Hingegen hielten weder der Taylorismus noch Akkordentlohnung ihren Einzug in den industriellen Werkzeug-Maschinenbau, der entweder als die Dependenz der Großindustrie oder kleinkapitalistisch, unabhängig betrieben wurde. Ein Beobachter stellte im Jahre 1927 fest, daß der Taylorismus „in Wirklichkeit an der Schwelle der qualifizierten Arbeit“ des Maschinenbaus stehen geblieben ist. Keiner bürokratischen Unterweisung unterworfen, gingen dort die Arbeiter völlig selbständig Arbei-

¹⁰⁷ Nevins 1954, S. 551. Dunn 1929, S. 160ff, S. 216.

¹⁰⁸ Haber 1964, S. 121.

¹⁰⁹ Layton 1973, S. 213.

¹¹⁰ Alford 1932, S. 241. Gregory 1930, S. 557.

ten nach; ihr theoretisches Wissen bezogen sie aus dickleibigen Handbüchern, die jeder mit sich führte.¹¹¹ Diese Organisationsform des Maschinenbaus zeigen Taylors Scheitern an. Schließlich bezog sich doch sein Buch *Die Betriebsleitung* ausdrücklich auf den Maschinenbau!

In der mechanisierten Industrie hingegen erschienen Akkord und Zeitstudien als adäquate Organisationsform der Arbeit, da diese Industrien lediglich in mittelgroße Seriengrößen bei wechselndem Produktionsprogramm produzierten und eine radikale Mechanisierung sich daher als weniger profitabel auswies als im Falle von Ford, der ausschließlich ein einziges Buch standardisiertes Produkt in großer Stückzahl herstellte. Die *White-Motoren-Werke* in Cleveland mit 2500 Arbeitern können als typischer Vertreter der mechanisierten Industrie gelten. Sie wurden bekannt für die mustergültige Taylorisierung des Arbeitsprozesses und zogen daher einen großen Besucherstrom von interessierten Managern und Studenten auf sich. Sie wurden gewissermaßen zu einem amerikanischen Vorzeigeunternehmen – eine Rolle, die Volvo in Schweden in den 1980er Jahren als Musterbetrieb für Arbeitsgruppen und Arbeitsintegration in der Autoindustrie spielte. An die 30 Zeitnehmer machten aus dem Betrieb White ein „Versuchslaboratorium“, deren „unausgesetztes Bemühen um neue Wege kennzeichnend war, das Arbeitsverfahren fortwährend neu zu gestalten, ohne daß augenscheinlich die Arbeiter zu immer größerer Eile angetrieben werden“, notierte ein Besucher. Anstelle Taylor'scher Starrheit wurde also eine permanente Veränderung der Technologie institutionalisiert. Aber andererseits machte sich auch die aufdringliche Taylor-Bürokratie geltend. Ähnlich wie in der Kriminalistik ein Verbrechen erfasst, so verglich ein Beobachter, wurde bei *White* jeder Arbeitsgang peinlich genau dokumentiert. Selbst Schreibfehler wurden nach sechs Kategorien aufgeschlüsselt und in Lohnkürzungen für die verantwortlichen Maschinenschreiber umgerechnet. „Das Verwaltungspersonal ist, verglichen mit dem Umgang und der Bedeutung des Personals, in den Taylorbetrieben ungeheuer angewachsen“ – zum Unmut der Arbeiter.¹¹²

Die dem Stücklohnsystem eigene Logik ließ die Arbeiter zu subtilen Mitteln des passiven Widerstands greifen, wie *go slow* und Sabotage. Diese Widerstandsformen kennzeichnen die Arbeitsverhältnisse der 1920er Jahre und sind Ausdruck der Schwäche der Gewerkschaften. Adamic (1931) widmet in seiner Geschichte des Klassenkampfes in den USA ein ganzes Kapitel dem passiven Widerstand. Matthewson verfasste im Jahre 1931 eine Bestandsaufnahme von verschiedenen Fällen von Arbeitseinschränkung unter dem Stücklohnsystem. In einer Reifenfabrik, so berichtete er, wurden die Arbeiter gefragt, weswegen sie so langsam arbeiteten. „Wenn wir mehr tun, werden Sie unsere Akkordsätze drücken“, antworteten sie. Was war geschehen? Der Meister hat herausgefunden, daß ein Mann und seine Frau acht Dollar bzw. sechs Dollar am Tag verdienten. „Er dachte, sechs Dollar seien viel zu viel für Frauen und 14 Dollar exzessiv für eine Familie. Eigenmächtig reduzierte er die Akkordsätze, so daß die Frau nur noch vier Dollar am Tag verdienen konnte.“¹¹³ Ein spontaner Sitzstreik von Automobilarbeitern gegen die Akkordhetze im Jahre 1929 warf ein Schlaglicht auf die Repression am Arbeitsplatz und die korrespondierende Schwäche der Gewerkschaften.¹¹⁴

¹¹¹ Dubreuil 1930, S. 15, 70, 131.

¹¹² Dubreuil 1930, S. 95ff.

¹¹³ Matthewson 1969, S. 56.

¹¹⁴ Brecher 1972, S. 207.

Angesichts des passiven Widerstands der Arbeiter in den 1920er Jahren hatte der Taylorismus einen Zirkel durchlaufen und war insofern vollkommen gescheitert. Schließlich war doch Taylor ausgezogen, das Bremsen der Arbeiter auszumerzen, und hatte in den Midvale Stahlwerken einen hartnäckigen „Kampf von ungefähr drei Jahren“ ausgefochten, den passiven Widerstand der Arbeiter zu brechen.¹¹⁵

7 Taylors Ruhm.

Die Frage verbleibt: wieso konnte Taylor als Theoretiker der Manufaktur berühmt werden? Wie sehen seine Ideen aus, sodass sie trotz aller Veränderungen der betrieblichen Arbeitsgestaltung heute nicht als überholt gelten? Man mag annehmen, daß Taylor als Begründung einer Wissenschaft, der Arbeitswissenschaft, einen dauerhaften Platz in der Geschichte einnimmt. Aber konnte er allein dadurch berühmt werden? Wohl kaum, denn welcher Urvater anderer Wissenschaften, etwa der Medizin, ist heute noch derartig bekannt? Als Begründer der Arbeitswissenschaft hätte er lediglich Fachgelehrten vertraut sein mögen. Andererseits sind aber Millionen von Arbeitern in ihrer täglichen Arbeit mit Methoden der wissenschaftlichen Gestaltung des Arbeitsablaufs konfrontiert. Auf diese Weise wurde Taylor in der kapitalistischen Zivilisation gewissermaßen verankert und konnte so bei Arbeitskämpfen Gegenstand öffentlicher Auseinandersetzungen werden. Schließlich haben täglich Betriebsräte und Vertrauensleute zu objektiven Systemen der Leistungsmessung Stellung zu nehmen.

Wohl kaum konnte sich Taylor als Theoretiker der Arbeitsteilung einen Namen machen, denn die Arbeitsteilung war schon ein Wesensmerkmal der kapitalistischen Produktion und wurde schon seit Langem in der wissenschaftlichen Literatur behandelt. Es sei an Adam Smith im ausgehenden 18. Jahrhundert, an der Babbage und Marx im 19. Jahrhundert erinnert, die das grundsätzlich gesagt haben. Die Entleerung von Handarbeit von speziellen Fähigkeiten durch zunehmende Arbeitsteilung und Mechanisierung war ebenso das Werk des 19. Jahrhunderts, besonders in der Textilindustrie. Andrew Ure ist hier der einschlägige Autor. Agar (2003) zeigte die strikte Trennung von planender und ausführender Arbeit in der britischen Innenverwaltung seit 1870 auf.

Taylor fällt in die Zeit der Umstellungsprobleme der montageorientierten Industrien auf dem Weg zur verstärkten Arbeitsteilung in Verbindung mit der Mechanisierung. Der damit einhergehende Zerfall der traditionellen Handwerkerorganisationen verschärfte das Rekrutierungsproblem an geeigneten Arbeitern. Diese Aufgaben, die zuvor die Handwerker erledigt hatten, musste nun von der Betriebsleitung übernommen werden. Aus diesem Grund findet sich die auffällige Betonung der Auslese- und Einweisungsfunktionen bei Taylor. Eigentlich ist dieser Qualifikationsgedanke ganz modern, aber hat wohl kaum zum umstrittenen Ruhm von Taylor beigetragen. Doch in einer zweiten gänzlich

¹¹⁵ Taylor, Grundsätze 1977, S. 55.

unberücksichtigt gebliebenen Hinsicht lässt sich Taylor als ein moderner Autor verstehen. Seine recht materialistischen Ausführungen darüber, daß hohe Arbeitsproduktivität Voraussetzung für den „Wohlstand der Nation“ sei, daß steigende Löhne nur Folge steigender Arbeitsproduktivität sein können, nehmen wichtige Gedanken der heute vorherrschenden sozialen Marktwirtschaft vorweg. Auch hierbei ist Taylor als Wohlfahrtstheoretiker seiner Zeit weit voraus. Lohnsteigerungen mit Arbeitsproduktivitätssteigerung zu verknüpfen wurde erst nach dem Zweiten Weltkrieg institutionalisiert und trug dazu bei, Kaufkraft zu schaffen.¹¹⁶

Sicherlich nicht unwesentlich zu Taylors dauerhafter Bedeutung trug die bis nach Europa reichende Resonanz seiner Ideen in der Öffentlichkeit bei und dort in den 1920er Jahren eine lebhaftere Rationalisierungsdebatte auslöste, die sich in der Automationsdebatte 1960 wiederholte. Hierdurch unterschied sich Taylor vom reinen Fachgelehrten. Als besonderer Umstand trat hinzu, daß er als Theoretiker der Manufaktur gerade dann auftrat, als diese ihren Endpunkt überschritten hatte und sich in einer Übergangsperiode zur mechanisierten Industrie befand. Für die bei dieser planvollen Umgestaltung der Produktion auftretenden Probleme konnten Taylors Ideen ein Interpretationsmuster abgeben, das die nun anstehenden Fragen der bewussten Gestaltung der Arbeitsorganisation ansprach, auch wenn noch bezogen auf die untergehende Form der Manufaktur. Taylors Organisationsvorschläge gaben Anregungen, ohne als verbindlich erachtet werden zu müssen. Auf diese Weise konnten im Laufe der Zeit Mechanisierung und Taylorismus weitgehend miteinander identifiziert werden. Gerade in Deutschland versprach man sich nach dem ersten Weltkrieg eine rasche wirtschaftliche Erholung durch Übernahme von modernen amerikanischen Methoden, die mit Taylorismus und Fordismus umschrieben wurden.¹¹⁷ Der Taylorismus als eine Sammelbezeichnung für Methoden der objektiven Leistungsmessung wurde auf diesem Wege zu einem Pendant der mechanisierten Industrie.

¹¹⁶ Zu den ersten Produktivitätsabkommen mit den Gewerkschaften im Falle der US Automobilindustrie siehe die Schilderung von General Motors Managers Sloan (1965, Kapitel 21).

¹¹⁷ Schalldach 1930. Vahrenkamp 2013.

8 Literaturverzeichnis

Adamic, Louis: Dynamit. Geschichte des Klassenkampfes in den USA, München 1974

Agar, John: The Government Machine, MIT Press 2003.

Alford, Leon: Ten Years Progress in Management 1912-1922, in: Transactions of the American Society of Mechanical Engineers (ASME), Band 44, 1922, S. 1243-1296. Wieder abgedruckt und zitiert nach American Society of Mechanical Engineers 1960, S. 259-268. Diskussion S. 268-274.

American Society of Mechanical Engineers (Hg.): The Present State of the Art of Industrial Management. Report of the Sub-Committee of ASME on Administration, in: Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Band 34, 1912, Heft 1378, S. 1131-1150. Diskussion S. 1153-1189. Wieder abgedruckt und zitiert nach American Society of Mechanical Engineers 1960, S. 293-299. Diskussion S. 299-323.

American Society of Mechanical Engineers (Hg.): Fifty Years Progress in Management, New York 1960.

Arnold, Horace und F.L. Faurote: Ford Methods and the Ford Shops, New York, 1919.

Austrian, Geoffry: Hermann Hollerith – A Forgotten Giant of Informations Processing, New York 1982.

Baritz, Loren: The Servants of Power. A history of the Use of Social Science in American Industry, Middeltown 1960.

Baverman, Harry: Labor and Monopol Capitalism, New York 1974.

Bönig, Jürgen: Die Einführung von Fließbandarbeit in Deutschland bis 1933 – Zur Geschichte einer Sozialinnovation, 2 Bände, Frankfurt 1993.

Brecher, Jeremy: Streiks und Arbeiterrevolten, Frankfurt am Main, 1975.

Bruder, Kurt: Taylorisierung des Unterrichts, in: Kursbuch, 24, 1971.

Copley, Frank: Frederick Winslow Taylor. The Father of Scientific Management, 2 Bände, New York 1923.

Dahrendorf, Ralf: Industrie- und Betriebssoziologie, Berlin 1962.

Dobb, Maurice: Studies in the Development in Capitalism, London 1963.

Dodge, James: Industrielle Betriebsführung, in: Wirtschaft und Technik, 1913, Bd. 6, Heft 8, S. 501-524.

Drucker, Peter: Die Praxis des Managements, München 1970.

Drury, Horace: Wissenschaftliche Betriebsführung – eine geschichtliche und kritische Würdigung des Taylorsystems, Berlin 1922.

Dubreuil, Hyacinthe: Arbeiter in USA, Leipzig 1930.

Dunn, Robert: Labor and Automobiles, New York 1929.

- Ford, Henry: Mein Leben und Werk. Leipzig 1923.
- Friedrich, Alexander: Henry Ford – der König der Autos und Herrscher über die Seelen, Berlin 1924.
- Gregory, T. : Rationalization and Technological Unemployment, in: The Economic Journal, Band 40, December 1930, pp. 551- 567.
- Haber, Samuel: Efficiency and Uplift, Chicago 1964.
- Hauptausschuss Maschinen beim Reichsministeriums für Bewaffnung und Munition (Herausgeber): Fließende Fertigung in deutschen Maschinenfabriken, Essen 1943.
- Hebeisen, Walter: F.W. Taylor und der Taylorismus: über das Wirken und die Lehre, Essen 1999.
- Jenks, Leland: Early Phases of the Management Movement, in: Administrative Science Quarterly, Band 5, 1960, No. 3, pp. 421-447.
- Jevons, William: Die Theorie der politischen Ökonomie, 1871 Jena.
- Kakar, Sudhir: Frederick Taylor, Cambridge (Mass.), 1960.
- Kline, Ronald: Cybernetics, Management Science, and Technology Policy: The Emergence of "Information Technology" as a Keyword, 1948-1985, in: Technology and Culture, vol. 47, no. 3, Technology (Jul., 2006), pp. 513-535.
- Kocka, Jürgen: Unternehmensverwaltung und Angestelltenschaft am Beispiel Siemens, Stuttgart 1969.
- Landes, David: Der entfesselte Prometheus, Köln 1973.
- Lange, K.: Rationalisierung im Maschinenbau, in: Industrie- und Handelskammer zu Berlin (Hg.): Die Bedeutung der Rationalisierung für das deutsche Wirtschaftsleben, Berlin 1928.
- Layton, Edwin: The Revolt of the Engineers, Cleveland 1971.
- Lilienthal, Johann: Fabrikorganisation, Fabrikbuchhaltung und Selbstkostenrechnung der Ludwig Loewe und Co. AG, Berlin 1925.
- Liungmann, Carl: Der Intelligenzkult, Reinbek 1970.
- Maier, Charles: Between Taylorism and Technocracy: European ideologies and the vision of industrial productivity in the 1920s, in: Journal of Contemporary History, vol. 5, no. 2 (1970), pp. 27-61.
- Marx, Karl: Das Kapital, Band 1, Berlin 1968.
- Matthewson, Stanley: Restriction of Output among Unorganized Workers, 1931. Reprint Southern Illinois University Press 1969.
- Myres, Gustavus: Die großen amerikanischen Vermögen, Jena 1916.
- Nevins, Allan: Ford – The Times, the Man, the Company, band 1, New York 1954.
- Nadworny, Milton: Scientific Management and the Unions, Cambridge (Mass.) 1955.

Orth, Friedrich: Der Werdegang wichtiger Erfindungen auf dem Gebiet der Spinnerei und Weberei, in: Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie, 1922, Bd. 12, und 1927, Bd. 17.

Ostwald, Werner: Der energetische Imperativ, Leipzig 1912.

Otte, Michael: Mathematiker über die Mathematik, Berlin 1974.

Palmer, Bryan: Class, Conception and Conflict : The Thrust for Efficiency, Managerial Views of Labor and The Working Class Rebellion, 1903-22, in: Review of Radical Political Economics, Band 7, 1975, Heft 2, pp. 31-49.

Pieroth, Elmar (Hg.): Work in Amerika, MIT Press 1973.

Schalldach, Elisabeth: Rationalisierungsmaßnahmen der Nachinflation seit dem Urteil der deutschen freien Gewerkschaften, Jena 1930.

Schlesinger, Georg: Betriebsführung und Betriebswissenschaft, in: Wirtschaft und Technik, 1913, Bd. 6, Heft 8, S. 525-547, Diskussion S. 547-568.

Seubert, Rudolf: Aus der Praxis des Taylor Systems, Berlin 1914.

Sinclair, Upton: Fließband, Erscheinungsjahr 1937, Hamburg 1974.

Sloan, Alfred: Meine Jahre mit General Motors, München 1965.

Sohn-Rethel, Alfred: Geistiger und körperlicher Arbeit, Frankfurt am Main 1970.

Sombart, Werner: Der moderne Kapitalismus, Band 3, Berlin 1927.

Stollberg, Gunnar: Die Rationalisierungsdebatte 1908 - 1933: freie Gewerkschaften zwischen Mitwirkung und Gegenwehr, Frankfurt 1981.

Stone, Katherine: The Origin of Job Structures in the Steel Industry, in: Review of Radical Political Economics, Band 6, 1974, Heft 2, pp. 113-173.

Taylor, Frederic: Die Betriebsleitung – insbesondere der Werkstätten, Berlin 1914. Das amerikanische Original erschien unter dem Titel "Job Management" 1903 in den Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Band 24, Heft 1003, pp.1337-1480.

Taylor, Frederic: On the Art of Cutting Metals, in: Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Band 28, 1907, Heft 1119, S. 31-279. Der Aufsatz erschien als Presidential Address zum Annual Meeting der American Society of Mechanical Engineers in New York 1906.

Taylor, Frederic: Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung, München 1917, Neuauflage im Jahre 1977 herausgegeben und eingeleitet von Walter Volpert und Richard Vahrenkamp, Beltzverlag Weinheim 1977.

Taylor, Frederic und S. Thompson: Concrete Costs, New York 1912.

Uhl, Karsten: Humane Rationalisierung? Die Raumordnung der Fabrik im fordistischen Jahrhundert. Trans Skriptverlag, Bielefeld, 2014.

Ure, Andrew: Philosophy of Manufacturing, London 1835.

Vahrenkamp, Richard: Zur Frühgeschichte der Textilmaschinen, Referat an der TU Berlin 1972, Dissertationsstudium Technikgeschichte.

Vahrenkamp, Richard: Botschaften der Industriekultur – Technikdebatten und ihre Wirkungen, in: Technikgeschichte, Band 55, Nr. 2, S. 111 - 123, 1988.

Vahrenkamp, Richard: Von Taylor zu Toyota – Rationalisierungsdebatten im 20. Jahrhundert, zweite korrigierte und erweiterte Auflage, Eul Verlag, Köln 2013.

Vahrenkamp, Richard: Frederik Winslow Taylor – Ein Denker zwischen Manufaktur und Großindustrie, Einleitung zu Walter Volpert und Richard Vahrenkamp (Hg.): Frederik Winslow Taylor: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, Reprint Weinheim, Beltz Verlag 1977, S. LII - IXC.

Vahrenkamp, Richard: Die erste Informationsexplosion – Die Rolle der Lochkartentechnik bei der Bürorationalisierung in Deutschland 1910 bis 1939, in: Technikgeschichte, vol. 84, 2017, Heft 3, pp. 209-242.

Volpert, Walter: Die „Humanisierung der Arbeit“ und die Arbeitswissenschaft, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, 1974, Heft sechs, S. 602-619.

Walker, James: The Epic of American Industry, New York 1949.

Woldt, Richard: Vom großindustriellen Kopfarbeiter, in: Korrespondenzblatt der Generalkommissionen der Gewerkschaften Deutschlands, 18. Jahrg., Nr. 43 (24. Okt. 1908), pp. 681-683.

Witte, Irene: Taylor, Gilbreth, Ford – Gegenwartsfragen der amerikanischen und europäischen Arbeitswissenschaft, Berlin 1924.