

Florian Hoof

ENGEL DER EFFIZIENZ

EINE MEDIENGESCHICHTE DER
UNTERNEHMENSBERATUNG



FLORIAN HOOF ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Er forscht zu medientheoretischen, -ökonomischen und epistemologischen Fragestellungen im Bereich der Wissens-, Film-, Technik- und Wirtschaftsgeschichte.

Florian Hoof

Engel der Effizienz

Eine Mediengeschichte der
Unternehmensberatung

Konstanz University Press

Die vorliegende Arbeit wurde auf Antrag von Prof. Dr. Vinzenz Hediger, Ruhr-Universität Bochum, und Prof. Dr. Dirk Baecker, Zeppelin Universität Friedrichshafen, von der Philologischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum 2011 als Dissertation angenommen.

Die Veröffentlichung dieser Publikation wurde durch Mittel des Lehrstuhls für Filmwissenschaft der Goethe-Universität Frankfurt am Main gefördert.

Umschlagabbildung:

Der Unternehmensberater als medialer Engel der Effizienz. Gilbreth LOM, SPCOLL, Purdue University Libraries, NF 151/ 0031-19, Nr. LG 1429.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2015 Konstanz University Press, Konstanz
Ein Imprint der Wallstein Verlag GmbH, Göttingen

www.k-up.de | www.wallstein-verlag.de

Satz: Simone Warta, Konstanz
Einbandgestaltung: Eddy Decembrino, Konstanz

ISBN (Print) 978-3-8353-9063-8
ISBN (E-Book, pdf) 978-3-8353-9717-0

»... we are on the road to our ideal, a self-perpetuating system of management ...«

Henry L. Gantt: Work, Wages, and Profits, 1910

»You can also visualize who will be the next man at the machine. You can visualize if there is going to be a change. You can visualize that the planning department is at fault in not getting work in the second set of hooks. You can visualize the names of the best workers. [...] Your chart department is the greatest visualizing device of all.«

Frank B. Gilbreth: Visualizing the Problem of Management, 1921

»The medium of visualization [...] is an automatic machine that takes the raw material of management and converts it into a finished uniform article by the law of transfer of skill, just the same as any other automatic machine.«

Chester B. Lord: Management by Exception, 1931

»Der Rechenschieber, das ist ein Symbol, das man in der Brusttasche trägt und als einen harten weißen Strich über dem Herzen fühlt. Wenn man einen Rechenschieber besitzt, und jemand kommt mit großen Behauptungen oder großen Gefühlen, so sagt man: Bitte einen Augenblick, wir wollen vorerst die Fehlergrenzen und den wahrscheinlichsten Wert von alledem berechnen!«

Robert Musil: Der Mann ohne Eigenschaften I, 1921–1930

Inhalt

I. EINLEITUNG 9

1. »Engel der Effizienz« 9
 - 1.1 ›Visual Management‹ – Medien der Wirtschaft 17
 - 1.2 Visuelles Berater- und Managementwissen 19
 - 1.3 Aufbau der Studie: Medialisierungsschub und Beraterwissen 21
2. Medien, Management und Consulting 25
 - 2.1 Management und Kontrollkrise 25
 - 2.2 Die Etablierung ›moderner‹ Unternehmensberatung nach 1880 28
3. Dimensionen des Berater- und Managementwissens 31
 - 3.1 Medialisierungsschub: Management, Consulting, Medien 32
 - 3.2 Berater- und Managementwissen in der Forschung 33
4. Historisch-mediale Epistemologie 45
 - 4.1 Mediengebrauch I: Epistemologie 47
 - 4.2 Mediengebrauch II: Medien als ›geborgtes Aussagesystem‹ 48
 - 4.3 Mediengebrauch III: Historisch-mediale Epistemologie 50
 - 4.4 Eine Epistemologie wirtschaftlichen Handelns 52
 - 4.5 Eine Mediengeschichte der Unternehmensberatung 61

II. VISUAL MANAGEMENT – DECISION-MAKING »AT A GLANCE« 63

5. *Medienverbund grafische Methode* 67
 - 5.1 *static.* Modus grafischer Repräsentation 70
 - 5.2 *kinetic.* Modus grafischer Registrierung 76
 - 5.3 *calculative.* Modus grafischen Rechnens 84
6. Popularisierung des ›grafischen Medienverbunds‹ 91
 - 6.1 Grafisch-visuelle Punctizität 96
 - 6.2 Angewandte Industrieforschung 101
 - 6.3 Grafische Entscheidungsumgebungen 105

8 Inhalt

- 7. Visuelles Beraterwissen: Charting und Simulationstableaus 109
 - 7.1 Charting: Unternehmenssteuerung durch visuelle Routinen 110
 - 7.2 Störungen visualisieren, simulieren und harmonisieren 129
- 8. Vertafeltes Betriebswissen: Nomografische Kalkulation 137
 - 8.1 (Proto-)Nomografische Verfahren in der Produktion 141
 - 8.2 Nomografie im kaufmännischen Bereich 156
- 9. »Visual Management«: Imaginärer Raum der Steuerung 165
 - 9.1 Der Bilderraum des »Visual Management« 166

III. GILBRETH, INC. – CONSULTING IM MEDIENVERBUND 171

- 10. Consulting, Medien, Management 177
 - 10.1 »lay some brick ...« – Vom Unternehmer zum Berater 177
 - 10.2 Der Unternehmensberater Frank B. Gilbreth 186
 - 10.3 Vermarktung mediengestützter Unternehmensberatung 207
- 11. Das Medienverständnis von Gilbreth, Inc. 227
 - 11.1 Utopien, Medien und Management 228
 - 11.2 »I go to the movies most every night«: Management und Kino 233
 - 11.3 Medien und Montessori: Sinne – Nerven – Motorik 245
 - 11.4 Film als Anreiz- und Schulungssystem 251
- 12. Der Berateralltag von Gilbreth, Inc. 259
 - 12.1 Anreizsysteme in Großbetrieben 268
 - 12.2 Das »Star-System« des Industriefilms 271
 - 12.3 Epistemologische Effekte früher Filmtechnik 276
- 13. Auftragsakquise und Beraterwissen in Berlin 289
 - 13.1 Mediale Auftragsakquise: Film, Fechten, Wilhelminismus 289
 - 13.2 Gescheiterte Beratung in Berlin: Auergesellschaft 306
 - 13.3 Visuelles Beraterwissen 323

IV. SCHLUSS: BERATUNG UND DAS »MANAGERIALE« 343

- Dank 359
- Abbildungsnachweise 361
- Bibliografie 369
- Index 409

I. Einleitung

1. »Engel der Effizienz«

Die Geschichte des Beraterwissens beginnt mit einem Todesfall in einer Telefonzelle. Schauplatz dieses tragischen Ereignisses ist die Lackawanna Railroad Station in Montclair, einem New Yorker Außenbezirk. An einem sonnigen Tag, dem 14. Juni 1924, macht sich der Unternehmensberater Frank B. Gilbreth auf den Weg nach Manhattan. Für eine anstehende Reise nach Europa, zur »Prague International Management Conference«, sind noch Visaangelegenheiten zu erledigen. Doch soweit kommt er nicht. Während eines Telefonats mit seiner Frau erleidet er einen Herzinfarkt und stirbt. Die daraufhin in den Zeitungen erscheinenden Nachrufe heben nicht nur seine Verdienste für die Entwicklung des Managements hervor, sondern stellen auch lakonisch fest, dass er sich wohl mit seinen eigenen Methoden zur Strecke gebracht habe. Gilbreth gehörte der ersten Generation moderner Unternehmensberater an. Sein Spezialgebiet war das *Lab-based Consulting*, die filmische Bewegungsanalyse von Arbeitsabläufen in der Industrie. Es diente dazu, die Produktivität der Beschäftigten zu steigern.

Die Umstände an diesem Nachmittag führen dazu, dass eine der ersten Publikationen modernen Beraterwissens *post mortem* erscheint. Drei Monate nach Gilbreths Tod publiziert die Zeitschrift *Management and Administration* das Beratermodell »The One Best Way to Do Work«¹ seiner Unternehmensberatung Gilbreth, Inc. Es besteht aus einer Grammatik der Bewegung, die 17 elementare Bewegungsakte² definiert. Mit diesen sogenannten *Therbligs*, ein Anonym des Namens Gilbreth, lassen sich alle in der Industrie vorkommenden Bewegungsfolgen nachbilden. Jedem *Therblig* ist ein eigenes Symbol zugeordnet. Verschiedene Strategien der Arbeitsgestaltung innerhalb eines Unternehmens können so in Flow-Charts und grafischen Darstellungen miteinander verglichen werden. Den einzelnen *Therbligs* sind bestimmte Zeiteinheiten zugeordnet, was es erlaubt, die Kosten von Arbeitsabläufen schon im Vorhinein zu berechnen. Sein Beratermodell ist ein erster Prototyp eines Simulationssystems für menschliche Arbeit und basiert auf filmischen Bewegungsstudien, die Gilbreth seit 1912 durchführt. Die dabei aufgezeichneten

¹ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Classifying the Elements of Work«, 1924; dies.: »Applications of Motion Studies«, 1924.

² Die 17 *Therbligs* sind: ›search‹, ›find‹, ›select‹, ›grasp‹, ›transport loaded‹, ›position‹, ›assemble‹, ›use‹, ›dis-assemble‹, ›inspect‹, ›pre-position for next operation‹, ›release load‹, ›transport empty‹, ›rest for overcoming fatigue‹, ›unavoidable delay‹, ›avoidable delay‹, ›plan‹.

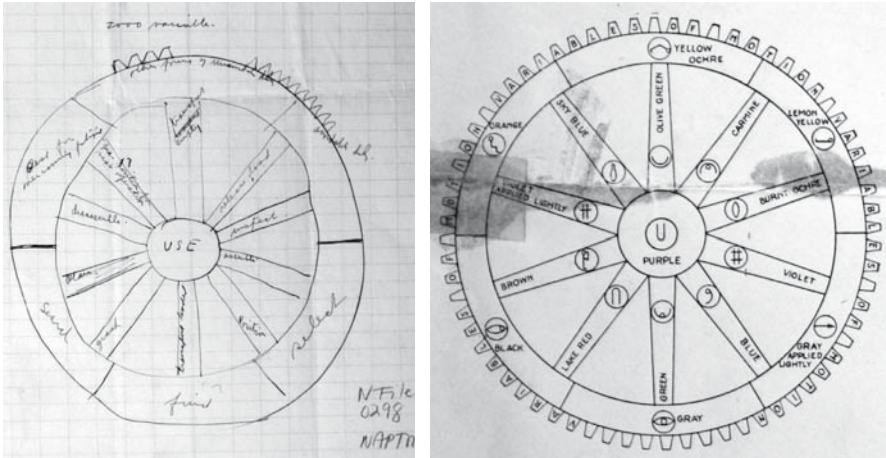


Abb. 1 und 2: Von der Skizze zum *Wheel of Motion*. Die Ergebnisse von knapp 10 Jahren filmischer Bewegungsstudienanalyse, reduziert auf ein einfach zu kommunizierendes Analyseframework für die Unternehmensberatung.

Bewegungsmuster fasst er anschließend in der Systematik der *Therbligs* zusammen. Dahinter steht ein System mit »at least a hundred variables that are important [...] and our list contains several thousand variables.« Den potentiellen Kunden seiner Unternehmensberatung sind diese so nicht zu vermitteln, deshalb reduziert er sein Framework auf ein einfaches und klares Modell. »[W]e have adopted a ›Wheel of Motion‹ not altogether unlike the ›Wheel of Life‹ of Hindus, for explaining therblig study to the employees of our clients.«³ Eines der ersten Modelle der Unternehmensberatung ist also eine wundersame Mischung aus hinduistisch-buddhistischer Symbolik, neuester filmischer Medientechnologie und dem Prinzip der grafischen Darstellung. Diese Form des Wissens, soviel hier schon vorweg, erweist sich bis zu heutigen Formen des Beraterwissens⁴ als äußerst stabil.

In diesem Fall soll das *Wheel of Motion* die Relationalität der verschiedenen Variablen untereinander deutlich machen. Es genügt nicht, an einer Stelle eine Veränderung in einem Arbeitsablauf zu implementieren. »[T]he variables affect all of the therbligs and must be all carefully considered in order to obtain The One Best Way to Do Work«. Alle Bedingungen müssen in einem Gleichgewicht zum eigentlichen Zentrum des Modells (*use*) gedacht werden. »The more *use*, the more production«⁵. Die *Therbligs* sind zweierlei: Zum einen sind sie eine »method of

³ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Applications of Motion Studies«, 1924, S. 295.

⁴ Der hier zugrunde liegende epistemologische Wissensbegriff begreift Wissen nicht als eine wahre gerechtfertigte Meinung, sondern als eine historisch bedingte reziproke Struktur, mit der Akteure sich in der Welt orientieren und handeln.

⁵ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Applications of Motion Studies«, 1924, S. 295, Herv. i. O.



Abb. 3: Der Unternehmensberater der 1910er und 20er Jahre inszeniert als medialer Engel der Effizienz. Ein Mitarbeiter der Unternehmensberatung Gilbreth, Inc. umringt von cyclografischen Einschreibungen.

attack«⁶, mit der Veränderungen in bestehenden Unternehmensstrukturen vorgenommen werden können. Zum anderen dienen sie dem Verständnis und der Darstellung einer neuen Form des Wissens: des *Beraterwissens*.

Diese Wissensform unterliegt sehr speziellen Anforderungen. Sie muss modular und flexibel sein und gleichzeitig einer überzeugenden, stabilen inneren Logik folgen. Vorgenommene oder angedachte Veränderungen im Rahmen eines Beraterauftrags müssen gegenüber den Auftraggebern gerechtfertigt und gleichzeitig innerhalb der Unternehmen kommuniziert werden. Nur so lassen sich Neuerungen am Ende auch erfolgreich implementieren. Beraterwissen ist ein Wissen der Potentialität. Es schwankt zwischen einer idealtypischen Gestalt, in diesem Falle der Systematik des *Wheel of Motion* und deren profaner Realisierung als »transferable data«⁷. Es muss den utopischen Charakter möglicher Veränderungen in einem Unternehmen in der Zukunft adressieren und zugleich praktikabel und durchführbar erscheinen. Für diesen Spagat zwischen profaner Verbesserung und utopischem Effizienzpotential, das es nur anzuzapfen gelte, steht das Modell des *Wheel of Motion*. Verspricht es doch, mit dem Vokabular heutiger Unternehmensberatungen ausgedrückt, ein nachvollziehbares *Benchmarking* menschlicher Bewegung und Arbeitsleistung. Es setzt überprüfbare und verständliche Standards und kreiert so »the managerial conditions which will permit The One Best Way to Do Work«⁸.

Vor dem Hintergrund des großen Erfolgs der Unternehmensberater in den

⁶ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Applications of Motion Studies«, 1924, S. 297.

⁷ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Applications of Motion Studies«, 1924, S. 296.

⁸ Gilbreth (L.)/Gilbreth: »Applications of Motion Studies«, 1924, S. 297.

1910er und 20er Jahren scheint es so, als verfügten sie mit dem Beraterwissen über das »brahmanische heilige Wissen«⁹ mit dem sie, medialen Engeln der Effizienz gleich, in den Industrieunternehmen erscheinen. Nur ihnen gelingt es dort mit ihrer »symbolistisch rationalisierten Magie«¹⁰ und der daraus resultierenden »magische[n] Mimik des Kundigen«¹¹ neue, bislang unbekannte Effizienzpotentiale zu heben. Diese Engel der Effizienz sind allerdings keine Boten einer opaken Medialität¹², sondern wirtschafts- und medienhistorisch betrachtet eine ganz weltliche, dem Diesseits verbundene Erscheinung der Ausdifferenzierung.

Unternehmensberatung und das damit verbundene Beraterwissen stellten ein neues Sinnsystem dar, das dem durch technologische und soziale Umbrüche verunsicherten Industriemanagement Orientierung versprach. Die von Max Weber diagnostizierte »Entzauberung der Welt«¹³ durch Rationalisierung und Intellektualisierung geht daher paradoxerweise mit einer Verklärung der Beraterbranche und der dort gehegten Fähigkeiten einher. Wie im Laufe der Zeit der eher profanen Tätigkeit eines Unternehmensberaters eine solche fast schon religiöse Überhöhung zuteil wurde, ist nicht zuletzt auf die sorgsam inszenierten Medieninszenierungen der ersten Berater zurückzuführen (vgl. Abb. 3). Dieser spezielle Status der Beraterbranche ist kein Zufall, sondern eine konstitutive Bedingung für erfolgreiches Consulting.

* * *

Die geschilderten Umstände könnten als eine Episode des ausgehenden thermodynamischen Zeitalters in die Geschichte eingehen, als die letzten Regungen eines überkommenen Verständnisses von Arbeit und Produktion, in dem die Beschäftigten nicht mehr sind als menschliche Maschinen. Mit heutigen, wissensbasierten Wirtschaftszweigen mögen sie wenig gemein haben. Wie die zu Anfang erwähnte Lackawanna Railroad Station, die in der Zwischenzeit stillgelegt wurde, könnten die damaligen Beratungspraktiken und die damit verbundene Branche als Relikte einer längst vergangenen Zeit verstanden werden. Das Gebäude hat sich zwar erhalten, doch an der Fassade des vormaligen Bahnhofs prangt nun die überdimensionale Werbung der Videothekenkette Hollywood Video, die dort bis zu ihrer kürzlich eingetretenen Insolvenz eine Filiale betrieb. Mag die Zeit örtlicher Videotheken vorbei sein, mögen sich die Strukturen und mit ihnen die Vorstellungen des Managements industrieller Produktion radikal gewandelt haben: An der Form des Beraterwissens, wie es das Modell des *Wheel of Motion* prototypisch verkörpert, hat sich bis heute nur wenig geändert. Aus zwei Gründen verwundert dies kaum.

⁹ Weber: *Religionssoziologie*, 2010 [1922], S. 360.

¹⁰ Weber: *Religionssoziologie*, 2010 [1922], S. 323.

¹¹ Weber: *Religionssoziologie*, 2010 [1922], S. 317.

¹² Zu dieser Auffassung der Figur des Engels vgl. Krämer: *Medium, Bote, Übertragung*, 2008.

¹³ Weber: *Wissenschaft als Beruf*, 1992 [1919].

Zu einen ist der heutige Gegenstand und Zweck von Beratungsprozessen immer noch identisch mit dem der 1920er Jahre. Es geht darum, einen Status Quo zu ändern und diesen Prozess zu moderieren, zu legitimieren und zu einem bestmöglichen Abschluss zu führen. Ebenfalls mögen lokale, innerbetriebliche Überlegungen eine Rolle spielen, die das Management auf externe Experten zurückgreifen lässt. Dass dieser strategische Einsatz von Unternehmensberatern kein neues Phänomen ist, zeigt eine Einschätzung, die Frank B. Gilbreth über die völlig zerstrittenen Abteilungen eines Berliner Unternehmens und über seinen Status als dort tätiger Unternehmensberater abgibt: »In other words they have all been fighting for a long time and they want me to be the buffer wheel.«¹⁴ Dem konnte er mit seinem Beratermodell des *Wheel of Motion* nicht nur in metaphorischer Weise Folge leisten.

Zum anderen ist die Beraterbranche dieser Zeit Treiber und Teil einer neuen Wissensordnung, die sich um die Jahrhundertwende in wirtschaftlichen Zusammenhängen durchsetzt und bis in die Gegenwart Bestand hat. Nicht länger die Sorge vor energetischem Verlust innerhalb thermodynamischer Systeme, sondern die Gestaltung komplexer Prozesse stehen ab sofort im Mittelpunkt. Dabei fokussieren die Berater, wie das Beispiel des zerstrittenen Berliner Unternehmens zeigt, vermehrt auf technische und soziale Faktoren, die nur schwer mit den herkömmlichen thermodynamischen Gesetzmäßigkeiten zu erfassen waren. An deren Stelle treten grafische Beratermodelle, mit denen eine pragmatische Verbesserung von Prozessabläufen erreicht werden sollte. Das Denken in großen Energiesystemen wird durch das Denken in modularen Beraterstrukturen ersetzt. Dieser Paradigmenwandel bestimmt bis in die Gegenwart den betriebswirtschaftlichen Blick auf wirtschaftliche Effizienz.

Gut 60 Jahre später, Anfang der 1980er Jahre, entwickeln Tom Peters und Robert Waterman, zwei Berater der Consultingfirma McKinsey & Company, das *McKinsey 7-S-Modell*. In Form und Konzeption der Visualisierung fast identisch mit dem *Wheel of Motion*, dient es ebenfalls der Unternehmensanalyse. Das Beratermodell aus den 1920er Jahren hat die Zielsetzung, Effizienzreserven bei körperlichen Arbeitsprozessen innerhalb eines Unternehmens aufzuspüren, die zuvor, ohne filmische Visualisierung, nicht zu erkennen sind.

Peters und Waterman verfolgen ein ganz ähnliches Anliegen, da auch sie etwas nicht Sichtbares optimieren wollen. Allerdings bezieht sich ihr Modell nicht auf den einzelnen Körper eines Arbeiters, sondern auf das Unternehmen als Ganzes. Ihr Analyseframework besteht aus sieben Variablen, den sogenannten *Lever*s, mit denen sie eine Definition und anschließende Veränderung der Unternehmenskultur anstreben. Es stehen nicht mehr länger der einzelne Arbeiter und seine Bewe-

¹⁴ Brief F. B. Gilbreth an L. M. Gilbreth, 12.11.1914, Gilbreth LOM, SPCOLL, Purdue University Libraries, NF 91/813-6.

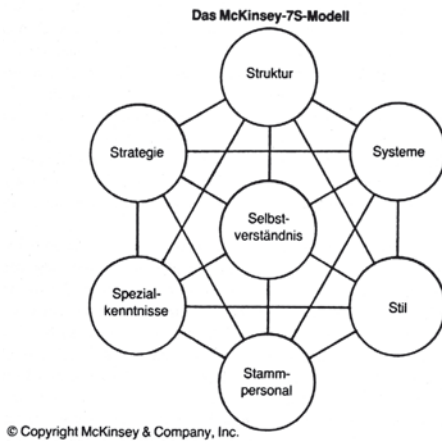


Abb. 4:

Das von McKinsey & Company entwickelte 7-S-Modell soll dazu dienen, nicht sichtbare Bestandteile wirtschaftlicher Organisationen, wie etwa die »Unternehmenskultur« zu definieren und zu visualisieren.

gungsabfolgen im Mittelpunkt der Unternehmensberatung, sondern die Logistik und Koordination ganzer Unternehmen. Das Modell beschreibt Unternehmen nicht als bloße Strukturen, sondern als komplexe Systeme. Während Unternehmensstrukturen, wie etwa Hierarchieebenen, in ihrer institutionalisierten Form wahrnehmbar und sichtbar sind, trifft dies für die Unternehmenskultur nicht zu. Sie entzieht sich herkömmlichen Formen der Empirie und der Darstellung. Dienten die filmischen Studien von Frank B. Gilbreth der Sichtbarmachung von zuvor nicht wahrnehmbaren Bewegungsabläufen, hat das *McKinsey 7-S-Modell* den Zweck, eine Artikulation und eine Diskussion über den amorphen Gegenstand der Unternehmenskultur zu ermöglichen. Um einen nicht sichtbaren Gegenstand zu konkretisieren, greift Gilbreth auf die Idee einer unhintergehbaren, endgültigen Grammatik der Bewegung zurück. Das *McKinsey 7-S-Modell* wiederum ähnelt einer in sich geschlossenen molekularen Struktur. Die nicht mehr teilbaren *Therbligs* von Gilbreth nehmen hier die Form von Atomen an, die den Nukleus der Organisation bilden. Mit diesen Bausteinen lässt sich die Unternehmenskultur beschreiben, analysieren und verändern. Versprach Gilbreth noch den großgeschriebenen »One Best Way to Do Work«, stellte McKinsey & Company eine erfolgreiche »search of excellence«¹⁵ im Unternehmen in Aussicht.

Form und Struktur beider Modelle, des *Wheel of Motion* und des *McKinsey 7-S-Modell*, finden sich auch in den gebräuchlichen Analysetools heutiger Unternehmensberatungen wieder. *BCG Growth-Share Matrix*, *Balanced Scorecard*, *SWOT Analysis* oder die *Porter's 5 Forces Analysis* sind Analysetools, in denen sich die Form des Beraterwissens konkretisiert. Es weist eine stabile innere Logik auf und lässt sich gleichzeitig veränderten Umständen modular und flexibel anpassen. Darüber

¹⁵ Peters/Waterman: *In Search of Excellence*, 1982.

hinaus stellt es visuelle Evidenzen in Form eines kohärenten grafischen Modells zur Verfügung, das aber nicht als Repräsentation des Beraterwissens zu verstehen ist. Die dort beschriebenen systemischen Effekte wirtschaftlichen Handelns lassen sich nicht auf einen Referenten, auf eine dahinter liegende, unhintergehbare Ebene zurückführen. Ebenso wenig sind es vereinfachte flache, bildliche Inskriptionen eines komplexeren Sachverhalts: Die visuellen Modelle *selbst* sind das eigentliche Beraterwissen.

Es sind Schwellenobjekte, die zwischen unterschiedlichen Wissensordnungen stehen und diese zu verbinden suchen. Dafür müssen sie sich flexibel an die differierenden Kontexte ankoppeln lassen und gleichzeitig die mit ihnen verbundene, eigene Agenda transportieren.¹⁶ Zwar mögen sie auf andere Wissensbestände und -formen verweisen, doch diese sind nur beigeordnet und bestimmen nicht den eigentlichen Charakter des Beraterwissens. Beratermodelle sind keine Träger endgültiger, gesicherter Erkenntnisse, sondern relationale Instrumente der Differenz-erzeugung. An die Stelle der Vorstellung von Wissen als eine wahre, begründete Aussage tritt das Konzept relationaler Steuerungsfähigkeit. Beraterwissen, verstanden als eine epistemologische Wissenskonfiguration, soll nicht zwischen wahr und falsch unterscheiden, sondern aktivieren und die im Moment gangbaren Handlungsoptionen aufzeigen.

Beraterwissen ist daher nicht nur Teil einer neuen Dienstleistung für die Industrie, sondern Ausdruck grundlegender Verschiebungen. Es ist Teil einer neuen, proto-kybernetischen Wissensordnung, die sich hier erstmalig zeigt und bis in die Gegenwart den Fixpunkt managerialen Handelns darstellt. Sie bricht mit den Annahmen des thermodynamischen Zeitalters, wo noch das Verständnis von Wissen als einer wahren gerechtfertigten Meinung überwog. Endgültige Gewissheiten und Gesetzmäßigkeiten, wie sie sich etwa noch in den thermodynamischen Energieerhaltungssätzen manifestierten, werden durch die Vorstellung von Wissen als ein veränderliches, relationales und prozessuales Gut ergänzt. Diese Form des äußerst prekären und flüchtigen Wissens zu managen ist der eigentliche Gegenstand der aufkommenden Beraterbranche. Beraterwissen ist daher keine vereinfachte Form komplexer Wissensbestände oder ein Anhängsel anderer Wissensordnungen, sondern weist eine eigenständige, wirkmächtige Struktur auf.

In den 60 Jahren, die zwischen dem Modell des *Wheel of Motion* und dem *McKinsey 7-S-Modell* liegen, haben sich Wirtschaft und Management fundamental gewandelt. Nicht mehr die Regelung und Steuerung der maximalen Arbeitskraft in der Produktion steht im Mittelpunkt, sondern die Frage nach dem Management von Innovationsprozessen. Die Vorstellung vom »human motor«¹⁷ hat sich in das Kon-

¹⁶ Zum Begriff des *boundary objects* vgl. Star/Griesemer: »Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects«, 1989.

¹⁷ Rabinbach: *Motor Mensch*, 2001.

zept des »human capital«¹⁸ transformiert.¹⁹ Es umfasst nicht mehr nur die thermodynamische Energie, die reine Arbeitskraft, sondern auch psychologische Faktoren. Kreativität und intellektuelle Leistungen lassen sich mit den thermodynamischen Gesetzmäßigkeiten aus dem 19. Jahrhundert weder bestimmen noch quantifizieren.

Trotzdem basiert das Beraterwissen weiterhin auf im Rahmen tayloristischer und fordristischer Produktionsregime entstandenen Formen. Versuchte Gilbreth mit der Systematik der *Therbligs* die *terra incognita* der körperlichen Produktivität zu erschließen, sind es nun die *Levers*, die Ähnliches für die komplexen Unternehmensorganisationen der postindustriellen Ära leisten sollen. Für sein *Wheel of Motion* griff Gilbreth auf Anleihen aus dem Hinduismus und Buddhismus zurück, die zwischen 1900 und 1920 in den USA außerordentlich populär wurden. Anthropologische Beschreibungen machten die Kultur und die damit verbundenen Vorstellungen von Gleichgewicht und Stabilität und nicht zuletzt das *Wheel of Life* zum ersten Mal zugänglich.²⁰ Das *McKinsey 7-S-Modell* wiederum war nicht nur eine Anleihe an die Rhetorik Ciceros, sondern entstand in der Auseinandersetzung mit dem japanischen Managementverständnis.²¹ Es stellt zumindest in Teilen eine Abweichung von westlichen Vorstellungen der Rationalität dar, indem es etwa zenbuddhistische Konzepte wie das *Kaizen* für westliche Unternehmen zu adaptieren sucht.

Bei den beiden hier beschriebenen Formen des Beraterwissens handelt es sich um visuelles Wissen und nicht, wie zuvor schon angedeutet, um die *visuelle Repräsentation* von Wissen. Hinter dem Modell des *Wheel of Motion* steht ein ganzes Arsenal an unterschiedlichen Visualisierungspraktiken, das zur Beratung und zur Darstellung des Beraterwissens eingesetzt wurde. Gilbreth griff auf die damals avanciertesten Medientechnologien, wie etwa neu entwickelte Charting-Verfahren oder filmische Aufzeichnungsapparaturen zurück. Die Stabilität dieses visuellen Wissens lässt sich bis zu den heutigen Modellen der Unternehmensberatung, wie etwa dem *McKinsey 7-S-Modell*, nachvollziehen. Auch hier ist das Modell Teil eines visuellen Ensembles aus Powerpoint-Folien, Flipcharts, statistischen Torten- und Balkengrafiken sowie Cluster-Maps. Das Beraterwissen nimmt weniger die Form von schriftlichen Berichten an, sondern besteht aus lose gekoppelten, visuellen *Entscheidungsobjekten*, die auf den raschen Zeittakt von Executive-Meetings und die dort anzutreffenden Entscheidungssituationen zugeschnitten sind.

Die Beraterbranche hat sich seither zu einem zentralen Wissenssystem der Öko-

¹⁸ Mincer: »Investment in Human Capital and Personal Income Distribution«, 1958.

¹⁹ Vgl. auch Baecker: *Postheroisches Management*, 1994; Bernet/Gugerli: »Sputniks Resonanzen«, 2011.

²⁰ Vgl. Waddell: *The Buddhism of Tibet or Lamaism*, 1895.

²¹ Das Modell entstand in Zusammenarbeit mit Richard T. Pascale, Professor an der Stanford Business School, und Anthony G. Athos, Professor an der Harvard Business School. Vgl. Pascale/Athos: *The Art of Japanese Management*, 1981.

nomie entwickelt. Sie ist ein Dreh- und Angelpunkt bei strategischen Entscheidungen, die nicht selten den Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens bestimmen und des Öfteren direkte Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes haben. Gleichzeitig ist das Prinzip der Beratung und des Beraterwissens essentiell für das Vertrauen in manageriale Entscheidungen. Beratung ist die *ultima ratio*, das einzige noch legitime und gangbare Verfahren in Situationen, in denen Wirtschaftsunternehmen ob ihrer Ausweglosigkeit an ihre Grenzen zu stoßen scheinen. Deswegen ist die Form dieses Wissens so entscheidend, mit der ich mich in der folgenden Analyse *en détail* beschäftige. Ich verstehe Beratung nicht nur als Teil des wirtschaftlichen Handelns, sondern auch als Schnittstelle, an der sich die Grenzen wirtschaftlicher Logik und Legitimation zeigen und immer wieder neu bestimmt werden. Beratung ist der Versuch, den zerstörerischen²² und krisenhaften Zug des kapitalistischen Wirtschaftens in die Unternehmen zu integrieren und so von dem, gemäß Schumpeter, damit verbundenen kreativen Aspekt der Zerstörung zu profitieren. Die Beratung wirtschaftlicher Unternehmen ist daher kein beliebiger Nebenschauplatz, sondern ein Bereich, in dem die Widersprüche dieser Gesellschaftsform aufscheinen und einem Verfahren der Bearbeitung überantwortet werden.

Um zu einem besseren Verständnis und einer historischen Einordnung heutiger, selbstverständlicher Formen der visuellen Wirtschaftskommunikation beizutragen, werde ich im Folgenden die Genese der visuellen Managementkommunikation zwischen 1880 und 1930 mit einem Schwerpunkt auf der Entwicklung des Beraterwissens rekonstruieren.

1.1 ›Visual Management‹ – Medien der Wirtschaft

Ab 1880 – so meine These – vollzieht sich ein Medialisierungsschub im Bereich der Wirtschaft und Industrie. Schaubilder, Grafiken, die Fotografie und der Film finden dort vermehrt Verwendung und werden zu selbstverständlichen Bestandteilen des betrieblichen Managements. Eine Reihe von Entwicklungen begünstigt dies. Insbesondere die Großunternehmen sind von einer »crisis of control«²³ betroffen. Bestehende Managementmethoden sind der neuen Situation komplexer und spezialisierter Produktionsprozesse und dem daraus resultierenden anspruchsvolleren betrieblichen Wissen nicht mehr gewachsen. Direkt damit in Verbindung steht der Boom der Ingenieurwissenschaften. Ausgebildete Ingenieure übernehmen Schlüsselpositionen auf der industriellen Leitungsebene. Ihr Konzept der ›applied sciences‹ scheint die passende Antwort auf die veränderten Produktionsbedingungen

²² Vgl. Schumpeter: *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 1946 [1942]; Sombart: *Studien zur Entwicklungsgeschichte des modernen Kapitalismus*, Bd. 2, 1913.

²³ Beniger: *The Control Revolution*, 1986.

in den Unternehmen darzustellen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird das Führungspersonal zusätzlich durch erste Abgänger der neu gegründeten *Business Schools* ergänzt.²⁴ Die neue Funktionseelite des angestellten, professionellen Managers drängt in die Führungspositionen der Unternehmen. Fragen nach der Verbesserung von Regelungs- und Steuerungspraktiken als Teil des Managements werden relevant. Erste professionelle Unternehmensberater, deren Geschäftsmodell das Verkaufen von wirtschaftlichen Expertisen ist, etablieren sich.

In diesem Zeitraum entsteht die Form des *visuellen Beraterwissens* in der Consultingbranche, das sich vom *Wheel of Motion* bis in die Gegenwart zum *McKinsey 7-S-Modell* stabil zeigt. Auf übergeordneter Ebene stellt es die Möglichkeitsbedingungen für die Entwicklung und Durchsetzung moderner Managementtheorie und -praxis dar. Daraus entwickeln sich verfestigte Handlungszusammenhänge, die bis heute wirkmächtig sind. Das visuelle Beraterwissen ist Teil und zugleich prägender Treiber eines neuen visuellen »Regimes«²⁵ der Wirtschaft, des *Visual Management*, das sich zwischen 1880 und 1930 etabliert.

Als *Visual Management* bezeichne ich eine erste Form eines abstrakten, selbstreferentiellen Entscheidungs- und Steuerungssystems. Es basiert auf einem am Ideal der Echtzeit orientierten Feedbacksystem, das alle einströmenden Daten durch das Verfahren der Visualisierung abstrahiert. Mit dem *Visual Management* gelingt es, Daten systematisch zu selektieren, zu hierarchisieren und zu interpolieren. Sie werden anschließend für die wichtigste Funktion des Industriemanagements verwendet: schnelle, reproduzierbare und der Situation angemessene Entscheidungen zu treffen. Diese häufig mit dem Aufkommen der Kybernetik in den 1940er Jahren²⁶ in Verbindung gebrachte Managementlogik ist schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts in der Consultingbranche und bei deren Kunden, den industriellen Großunternehmen, der avantgardistisch-progressive Fixpunkt, an dem sich die weiteren Entwicklungen im Management orientieren. Weit davon entfernt, nur ein unverbindliches Ideal zu sein, ist es verbreitete Praxis, die sich in der Managementliteratur ebenso wie in Steuerungs- und Regelungssystemen in den Unternehmen finden lässt. Angesiedelt in der Umbruchsphase zwischen thermodynamischer und kybernetischer Managementpraxis, ist das *Visual Management* gleichzeitig auch das Symptom einer Krise vorgängiger Modelle wirtschaftlichen Handelns.

Steuerungs- und Regelungspraktiken des thermodynamischen Zeitalters zielten noch darauf ab, klar definierte Ressourcen, wie etwa die Arbeitskraft, möglichst effizient zu nutzen. Dagegen stellt das Modell des *Visual Management* eine Reflexion dieser Vorgehensweise dar. Die darauf aufbauende, besonders auch *temporale* Aspekte berücksichtigende Steuerungslehre stellt stattdessen die systemischen Fak-

²⁴ Vgl. in dieser Einleitung Fußnote 61.

²⁵ Zum Regimebegriff vgl. Rancière: *Die Aufteilung des Sinnlichen*, 2006; ders.: *Politik der Bilder*, 2005.

²⁶ Vgl. Pias (Hg.): *Cybernetics – Kybernetik*, Bd. 2, 2003.

toren in den Vordergrund. An die Stelle essentialistischer Vorstellungen von klar zu definierenden Energieressourcen, die allem zugrunde liegen, tritt ein relationales und temporales Verständnis sich gegenseitig beeinflussender, instabiler Einflussfaktoren. Bisherige mündliche und schriftliche Managementpraktiken, die überwiegend der Protokollierung von Ressourcen dienen, erweisen sich folglich in der neuen Situation als defizitär. Instabile, sich ständig im Fluss befindliche systemische Effekte waren mit dieser starren Logik der Dokumentation nicht zu erfassen.

Die Entstehung der proto-kybernetischen Steuerungslogik des *Visual Management* wird maßgeblich durch die Consultingbranche, die historische Situation in den Industrie- und Wirtschaftsunternehmen und die neu verfügbaren Visualisierungsverfahren konturiert. Diesen Prozess beschreibe ich als *Medialisierungsschub* in der Wirtschaft. Der Bereich der Unternehmensberatung ist an dieser Entwicklung maßgeblich beteiligt. Dort entwickelt sich eine gewisse Virtuosität im Umgang mit Visualisierungspraktiken. Deren eigentliche Dienstleistung, das Bereitstellen von Beraterwissen, geht eine enge Symbiose mit den verfügbaren Visualisierungsverfahren ein. Sie scheinen sich als Träger für Beraterwissen besonders gut zu eignen, lässt sich das so aufbereitete Wissen doch flexibel an die jeweiligen örtlichen Bedingungen einer Firma anpassen. Daher verstehe ich Beraterwissen als *Schwellenobjekt*, in dem unterschiedliche Wissensordnungen aufeinander stoßen. Aus diesem Zusammenprall entsteht Differenz, die bestehende Gegebenheiten möglicherweise in einem anderen Licht erscheinen lässt. Diese Erkenntnis wird anschließend als Ressource für Veränderungen operationalisiert. Gleichzeitig verhindert die vorgegebene Form der visuellen Präsentation den Eindruck völliger Beliebigkeit, wird die bei einem Beraterauftrag vorgefundene lokale Situation doch einem Methoden- und Apparate-Ensemble, bestehend aus Grafiken, Charts und bildlichen Aufzeichnungen, unterworfen und so gewissermaßen visuell standardisiert. Die Form visuellen Wissens fällt teilweise mit der des Beraterwissens in eins. Die visuelle Form repräsentiert nicht nur konkrete Daten der jeweiligen betrieblichen Situation, sondern verweist auf, und markiert gleichzeitig, den externen Charakter von Beraterwissen. Damit schafft sie die für einen Veränderungsprozess einer Organisation notwendige Differenz zu den alltäglichen Produktionsroutinen qua Form. Diese Gestalt sorgt dafür, dass diese Differenz sichtbar, beschreibbar und vergleichbar wird. Damit gewinnt das Beraterwissen an Autorität und Durchsetzungsvermögen.

1.2 Visuelles Berater- und Managementwissen

In verschiedenen Bereichen wirtschaftlich-industrieller Tätigkeiten, die ich als Indikatoren für einen umgreifenden Prozess auffasse, setzen sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts Verfahren der Visualisierung durch. Darunter fallen Apparaturen und Praktiken, mit denen sich betriebliche Vorgänge als Daten erfassen und in eine

grafisch-bildliche Form umsetzen lassen. Formen und Gebrauchskontext der verwendeten Visualisierungen sind vielfältig.

Im polnischen Dąbrowa Górnicza wird 1896 der damals 30-jährige Maschinenbauingenieur Karol Adamiecki vom Posten des Assistenten der Geschäftsleitung des Stahlwerkes Huta Bankowa zum Leiter des dortigen Walzwerks befördert.²⁷ Konfrontiert mit den Koordinationsproblemen des Fabrikalltags, entwickelt er eine neue Vorgehensweise zur Darstellung und Steuerung interner Unternehmensabläufe. Seine »Theorie der Harmonisierung«²⁸ hat zum Ziel, die Produktivität der Walzstraßen zu erhöhen, indem ineinandergreifende Arbeitsschritte genau aufeinander abgestimmt werden. Kernstück dieses Managementsystems ist eine zentrale Tafel, das *Harmonogramm*, auf der die für den Produktionsprozess relevanten Daten visualisiert werden. Es handelt sich um einen ersten Prototypen eines visuellen Management-Systems, das eine frühe Form des *just-in-time* Managements zulässt.²⁹

Unabhängig von den Entwicklungen in Polen entwirft einige Jahre später der amerikanische Ingenieur Henry L. Gantt ein ähnliches grafisches Managementsystem für die Bethlehem Steel Company, ein amerikanisches Stahlwerk im Bundesstaat Pennsylvania. Als Teil eines Unternehmensberaterteams um Frederick W. Taylor und unter dem Banner des *Scientific Management* hat er den Auftrag, das Stahlwerk an das internationale Effizienz- und Präzisionsniveau heranzuführen. Der Grund für die Modernisierung der Stahlbranche ist geopolitischer Natur und steht im Zeichen der fortschreitenden Nationalisierung der Rüstungsindustrien im ausgehenden 19. Jahrhundert. Die amerikanische Regierung will unter anderem nicht länger die für ihre Kriegsflotte benötigten Schiffsgeschütze aus den Essener Krupp-Werken importieren, sondern diese selbst herstellen.³⁰ Im Rahmen dieses nationalen Projektes entwirft Gantt ein grafisches Kontroll- und Steuerungssystem für die verschiedenen Schritte der Stahlverarbeitung. Um die Effizienz einzelner Arbeitsschritte und der ineinandergreifenden verschiedenen Produktionsabläufe zu gewährleisten, entwickelt Gantt ein grafisches Dokumentationssystem, das später nach ihm benannte *Gantt-Charting*. Arbeitsfortschritte werden hier, ähnlich wie bei Adamiecki, in einem tabellarischen Säulendiagramm eingetragen und dabei gleichzeitig mit den ebenfalls grafisch verzeichneten Produktionsvorgaben abgeglichen. Rote Markierungen, sogenannte *danger lines*, signalisieren den Vorarbeitern, ob Produktionsverzögerungen zu einer Störung des gesamten Fabrikbetriebs führen werden. Ebenfalls bilden die auf den Charts versammelten Daten die Grund-

²⁷ Urwick: *The Golden Book of Management*, 1956, S. 107–110.

²⁸ Adamiecki: »Harmonizacja jako jedna z głównych podstaw organizacji naukowej«, 1924.

²⁹ Urwick: *The Golden Book of Management*, 1956, S. 108.

³⁰ Dazu muss die Waffenproduktion u. a. auf den Werkstoff Stahl umgestellt werden. Vgl. Hackemer: »Marinetechnologie und wirtschaftlicher Aufschwung«, 2003, S. 284; speziell zum Fall der Bethlehem Steel Company siehe Zdenek: »Umwälzungen in der Entwicklung der Rüstungstechnik und -erzeugung«, 2002, S. 224.

lage für spätere Analysen, um Ursachen für eingetretene Störungen oder Betriebsverzögerungen zu identifizieren.

Mit den Mitteln des grafischen Rechnens entwickelt der norwegische Mathematiker Carl Barth, ebenfalls Mitarbeiter im Beraterteam um Frederick W. Taylor, Kalkulationsverfahren, die das Einstellen und Ansteuern von Drehmaschinen erleichtern. Dies betrifft Parameter wie die Vorschubgeschwindigkeit, die Umdrehungszahl der Spindel oder die angestrebte Schnitttiefe. Daraus konstruiert er einfach zu bedienende Rechenschieber, die auf dem Prinzip nomografischer Rechenmodelle basieren und die auch Mitarbeiter ohne mathematische Detailkenntnisse bedienen können. Demselben Zweck dienen nomografische Werkzeugkarten, die in der deutschen Metallindustrie in den 1910er Jahren flächendeckend eingeführt werden. Grafische Rechenverfahren der Nomografie werden zum Standard für die Planung und die Einstellung von Produktionsmaschinen. Sie gewährleisten einerseits einen schnelleren Bearbeitungsprozess und andererseits eine gleich bleibende Fertigungsqualität.

Ebenfalls in den 1910er Jahren beginnt der amerikanische Unternehmensberater Frank Bunker Gilbreth die neueste medientechnische Entwicklung – den Film – für die Wirtschaft zu nutzen. In Providence, Rhode Island, beginnt er mit der Umstrukturierung der New England Butt Company, ebenfalls ein Unternehmen der Metall- und Stahlbranche. Auf einer leerstehenden Fabriketage richtet er ein Bewegungsstudienlabor ein und beginnt, ausgewählte Mitarbeiter bei ihren Arbeitstätigkeiten, wie dem Bohren oder dem Feilen, zu filmen. Sein Ziel ist es, die Arbeitsabläufe mit filmischen Verfahren aufzuzeichnen und daraus eine ergonomische Verbesserung der Abläufe zu synthetisieren. Diese Ergebnisse lässt er in dreidimensionale Drahtmodelle und Schulungsfilme überführen, die den Arbeitern dabei behilflich sein sollen, die optimalen Produktionsbewegungen zu erlernen. Ebenso setzt er den Film bei der Außendarstellung seiner Beratungsfirma als Teil einer umfassenden Werbestrategie für seine Methode der filmgestützten Unternehmensberatung ein.

1.3 Aufbau der Studie: Medialisierungsschub und Beraterwissen

Die verschiedenen Entwicklungen in Polen, den USA und in Deutschland werde ich im Folgenden in einzelnen Fallstudien als Teil eines Medialisierungsschubs in der Wirtschaft rekonstruieren. Beteiligt daran sind sowohl die Betriebsingenieure in den Unternehmen als auch externe Unternehmensberater. Allen Bemühungen ist gemein, dass sie auf verschiedenste Visualisierungsverfahren, vom Film bis zur grafischen Darstellung, zurückgreifen. Dabei geht es weniger um die Übernahme einzelner Medienformen, wie *den* Film, *das* Charting oder *die* Fotografie. Wegen der Gleichzeitigkeit, mit der die unterschiedlichsten Medienformen im Rahmen von Projekten der Unternehmensberatung Eingang in wirtschaftliche Zusammen-

hänge finden, betrachte ich sie unter einer epistemologisch-medienhistorischen Perspektive nicht als Einzelmedien, sondern als *Medienverbund*. Wie also vollzieht sich die Genese der Unternehmensberatung und des Beraterwissens, und welchen Einfluss nehmen diese Entwicklungen auf die Entstehung des *Visual Management*? Für den Zeitraum von 1880 bis 1930 richte ich den Fokus dabei auf drei Bereiche, die sich gegenseitig überlappen und durchdringen.

Erstens geht es um die Entstehungsbedingungen des *visuellen Beraterwissens*. Auf welche Visualisierungsverfahren greifen die ersten Unternehmensberater zurück? Sie stehen vor der Herausforderung, potentielle, aber noch nicht realisierte Veränderungen darstellen zu müssen. Wie operationalisieren sie mediale Verfahren für den Zweck der Industrierberatung und Zukunftsantizipation?

Zweitens fokussiere ich auf die Wechselwirkungen zwischen dem *Beraterwissen* und den tatsächlichen Managementpraktiken in den Unternehmen. Wie transformiert sich das potentielle Wissen der Unternehmensberatungen in konkrete Veränderungen in den Unternehmen, an deren Ende die mediengestützte Form des *Visual Management* steht?

Drittens werden diese Formen wirtschaftlicher Handlungsrationalität als Teil medialer Bedingungen historisiert. Dazu gehe ich von dem Medialisierungsschub als einem wirkmächtigen, eigenständigen Faktor aus. Die verwendeten Visualisierungsverfahren werden anschließend als ein zusammenhängender *Medienverbund* definiert, mit dem eine neue Handlungsdimension in den Bereich wirtschaftlich-industrieller Tätigkeiten Einzug hält. Bestehende Ansätze der Wirtschafts- und Managementgeschichte ergänze ich so um eine medienhistorische Perspektive.

Die historischen Fallstudien meiner Untersuchung gliedern sich in zwei Bereiche. Im ersten Teil, »Visual Management – Decision-Making ›at a glance««, beschreibe und untersuche ich die Bedingungen, die den Medialisierungsschub in der Wirtschaft begünstigen und verfolge ihre Entwicklung. Dafür werde ich aus medienarchäologischer Perspektive, in der Medien als Praktiken und Ausdruck einer historischen Zeitspanne verstanden werden, das Aufkommen medialer Verfahren in der Wirtschaft um die Jahrhundertwende beleuchten. Dies betrifft die ersten, in der Regel von externen Unternehmensberatern konzipierten und installierten, visuellen Steuerungs- und Planungssysteme für den Fabrikbetrieb. Die Beschreibung der zu dieser Zeit verfügbaren Medien macht deutlich, welchen Einfluss sie auf die Branche der Unternehmensberatung haben und wie dieser wiederum auf Modelle des Wirtschaftsmanagements ausstrahlt. Ebenso untersuche ich, wie die Handels- und Ingenieurwissenschaften den Import grafischer Rechen- und Darstellungsverfahren in den Unternehmen begünstigen.

Vor dem Hintergrund des im ersten Teil beschriebenen Medialisierungsschubs gehe ich im zweiten Teil »Gilbreth, Inc. – Consulting im Medienverbund«, mit einer detaillierten Fallstudie auf die Unternehmensberatung Gilbreth, Inc. ein. Sie zeigt in exemplarischer Weise den zentralen Stellenwert medialer Verfahren für die

Consultingbranche und das Wirtschaftsmanagement auf. Der Medialisierungsschub erscheint so weniger als eine abstrakte Bewegung, sondern lässt sich in ganz konkreten Handlungszusammenhängen, als ein störungsanfälliger Prozess, nachzeichnen. Medien fungieren nicht nur als praktische Hilfsmittel. Sie sind darüber hinaus Kristallisationspunkte für neue Praktiken der Unternehmensführung. Mit dem Aufkommen neuer Medien, wie etwa dem Film, nimmt die damit verbundene *Medienkultur* verstärkten Einfluss auf die sich entwickelnden Managementpraktiken. Die Hybridisierung wirtschaftlicher und medialer Aspekte zeigt sich besonders bei der Beratungstätigkeit von Gilbreth, Inc. Mitte der 1910er Jahre. Dort manifestiert sich die Form des *visuellen Beraterwissens* im Rahmen konkreter Berateraufträge. Aus dieser Phase der Erprobung solcher Wissensformationen geht anschließend das zu Anfang beschriebene *Wheel of Motion* als prototypische Form des Beraterwissens hervor.

2. Medien, Management und Consulting

Der Untersuchungszeitraum von 1880 bis 1930 erschließt sich über drei parallele Entwicklungen, die ab 1880 zu einer grundlegenden Veränderung wirtschaftlicher Wissensstrukturen führen: Erstens bildet sich eine eigenständige Form des managerialen Handelns in der Wirtschaft heraus. Zur gleichen Zeit beginnt sich zweitens die Branche der Unternehmensberatung zu etablieren, und drittens entsteht eine Reihe von Visualisierungsverfahren, die den beiden ersten Bereichen, dem des Managements und dem der Unternehmensberatung, um 1880 zur Verfügung stehen.

2.1 Management und Kontrollkrise

Die Vorstellung von der konkreten Tätigkeit des ›Managens‹ ist relativ jung. Ungefähr ab 1830 lassen sich Belege für distinkte ›manageriale‹³¹ Praktiken in Wirtschafts- und Industriebetrieben ausmachen.³² Paradigmatisch dafür steht die 1832 erfolgte Veröffentlichung *On the Economy of Machinery and Manufactures*³³ von Charles Babbage, einem englischen Mathematiker und Ingenieur, der von der Computergeschichte bisher auf seine Pionierrolle bei der Entwicklung mechanischer Rechenmaschinen reduziert wird. Das von ihm beschriebene Vorgehen, klare Verantwortungsbereiche in einem Unternehmen zu definieren, ist eine erste Form managerialer Praxis. Zu dieser Zeit erscheinende Abhandlungen zu Fragen der Betriebsführung sind noch durch einen Unternehmenszentrismus geprägt. Zwischen Management und den Unternehmen wird nicht klar unterschieden. »It was difficult to isolate the ›managerial‹ function from that of technical supervision or commercial control.«³⁴ Zwar existieren einzelne Praktiken der Finanzkontrolle, wie etwa die doppelte Buchführung, schon sehr viel früher,³⁵ doch sie sind nicht Teil eines übergreifenden Systems. Ihre Relevanz bezieht sich auf einzelne Funktionalitäten, wie etwa das »antitheft value«³⁶ der eben erwähnten doppelten Buchführung.

³¹ Für den amerikanischen Begriff ›managerial‹ existiert keine adäquate deutsche Entsprechung. Geläufige Übersetzungen von etwa ›managerial decision‹ als ›Unternehmensentscheidung‹ setzen den Aspekt des Managements mit dem des Unternehmens in eins. Da diese Studie aber gerade Logiken der Regelung, der Steuerung und der Führung in den Blick nimmt, wäre dies eine unzulässige Verkürzung der eigentlichen Bedeutung. Deshalb wird im Folgenden der Begriff als das ›Manageriale‹ ins Deutsche übernommen.

³² Pollard: *The Genesis of Modern Management*, 1993.

³³ Babbage: *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 1832.

³⁴ Pollard: *The Genesis of Modern Management*, 1993, S. 254.

³⁵ Vgl. Levin: »Contexts of Control«, 2000.

³⁶ George: *The History of Management Thought*, 1972, S. 53.

Daraus entwickelt sich bis 1860 die Form eines unternehmenszentrierten, paternalistischen, direkten Managements. Die Unternehmensführung beruht hauptsächlich auf mündlicher Kommunikation in Form von direkten Anweisungen und Befehlen. »[T]he foremen managed the workers and the factory manager coordinated the foremen primarily by word of mouth. [...] Individuals, not systems, were still primary.«³⁷ Dieses Modell lässt sich auf die zu dieser Zeit noch begrenzte Größe der jeweiligen Industriebetriebe und auf das inhabergeführte Leitungsmodell zurückführen.

Ab den 1860er Jahren löst sich die Engführung von Management und Unternehmen zunehmend auf. »Starting in the mid-nineteenth century [...] management became professionalized.«³⁸ Einer der Gründe dafür ist die Einführung neuer Rechtsformen, wie etwa der *limited liability joint-stock company* in den USA im Jahre 1862.³⁹ Ähnliche Entwicklungen vollziehen sich in Großbritannien, Frankreich und etwas später auch in Deutschland. Die Möglichkeit, Unternehmen als eine juristische Person mit beschränkter Haftung zu führen, verändert die Unternehmensstrukturen nachhaltig. Waren Unternehmen bis dahin »generally small, family affairs«⁴⁰, entstehen mit den »multiunit business enterprises«⁴¹ neue, größere Organisationsformen.

Das bisherige Managementmodell der mündlichen Kommunikation und der direkten Ansprache stößt bei diesen Unternehmensstrukturen an seine Grenzen. Ein vermehrter Koordinationsbedarf und zunehmende geografische Entfernungen zwischen einzelnen Produktionsstandorten lassen sich mit mündlichen Absprachen nicht mehr adäquat bewältigen.⁴² Daraus beginnt sich ab 1860 eine »crisis of control«⁴³ abzuzeichnen, die, wie James Beniger argumentiert, die Art und Weise der Kommunikation revolutioniert. Die Auswirkungen dieser Zäsur sind bis in die 1920er Jahre zu spüren. Absprachen und Kontrolle der Produktion, der Distribution und auch der Konsumption in der Wirtschaft beruhten bis dahin auf »personal relationships and face-to-face interactions«⁴⁴. Die fortschreitende Industrialisierung überfordert die bisherigen Praktiken der direkten mündlichen Kommunikation und führt zu einem Verlust betrieblicher Transparenz. Diese Entwicklung – wenn nicht als teleologische Moderneerzählung verstanden – stellt für die Unternehmer zuallererst eine Herausforderung dar. Sie müssen dem Kontrollverlust begegnen, um ihr Geschäftsmodell und ihre Position zu sichern.⁴⁵ Es entwickeln

³⁷ Yates: *Control through Communication*, 1989, S. 3.

³⁸ McCraw: *Creating Modern Capitalism*, 1999, S. 14.

³⁹ George: *The History of Management Thought*, 1972, S. 81.

⁴⁰ Yates: *Control through Communication*, 1989, S. XI.

⁴¹ Chandler: *The Visible Hand*, 2002 [1977].

⁴² Beniger: *The Control Revolution*, 1986, S. 11.

⁴³ Beniger: *The Control Revolution*, 1986, S. 10.

⁴⁴ Beniger: *The Control Revolution*, 1986, S. 7.

⁴⁵ Vgl. Fligstein: *The Transformation of Corporate Control*, 1990.

sich daraufhin »technological and economic arrangements by which information is collected, stored, processed and communicated«⁴⁶. Die Abkehr vom Modus des mündlichen, direkten Managements setzt ein und wird durch das Primat der schriftlichen Kommunikation, dem »written record«⁴⁷, ergänzt. Betriebliche Daten können auf diese Weise gespeichert und über größere Entfernungen transportiert werden. »Management was becoming ›thing‹ oriented.«⁴⁸

Mit der flächendeckenden Einführung des schriftlichen Managements sind neue Praktiken der Verwaltungsoptimierung und des *Controllings* verbunden. Diese Strategien des »systematic management«⁴⁹ sind der Versuch, die verlorene Kontrollhoheit in den Unternehmen zurückzugewinnen. Nicht mehr ein von Fall zu Fall entscheidender Fabrikbesitzer, der die Beziehungen zu Lieferanten, Belegschaft und Kunden durch direkten Kontakt und persönliche Beziehungen pflegt, steht im Mittelpunkt der Betriebsführung. Diese Aufgaben übernimmt im Rahmen des »systematic management« ein entpersonalisiertes System der ständigen Kontrolle und Nachsteuerung. Ermöglicht wird diese Struktur durch »technologies of written communication: the typewriter, duplicating methods, and filing systems. They shaped the way businesses could produce, reproduce, and store documents«⁵⁰. Die Einführung neuer Medientechnologien und die damit einhergehende Bürokratisierung der Unternehmen »represented an attempt to eliminate confusion, oversight and neglect; coordinate efforts, return firm control to the top people in the organization«⁵¹.

Doch auch dieser Ansatz des Managements wirft Probleme auf. Lagen im mündlichen Modus noch zu wenig verlässliche Informationen über den Betriebsverlauf vor, führt der schriftliche Modus zu einer Bürokratisierung der Unternehmen. Die Menge an zu verarbeitender Information steigt. Der schriftliche Datenverkehr muss nicht nur erstellt und gespeichert werden, sondern für das Unternehmensmanagement auch handhabbar sein. Anders als der mündliche Modus ›vergisst‹ der schriftliche Modus nicht. Alle dokumentierten Daten müssen daher definiert und verwaltet werden. Selbst das ›Vergessen‹ von Daten – ihre Vernichtung – muss geregelt sein und erhöht die Verwaltungskosten. Teilweise scheitert die Einführung schriftlicher Kommunikationssysteme an der Kostenfrage und dem »horror of extra clerks«⁵², der die Unternehmensbesitzer umtrieb. Davon abgesehen gibt es Entscheidungsbereiche des Managements, die sich nicht direkt aus den Betriebsdaten, seien sie auch noch so detailliert, herleiten lassen. Gerade der Bereich der strategischen Planung, der Zukunftsantizipation, lässt sich nicht verwalten. Büro-

⁴⁶ Beniger: »Communication and the Control Revolution«, 1992, S. 12.

⁴⁷ Yates: *Control through Communication*, 1989, S. 164.

⁴⁸ George: *The History of Management Thought*, 1972, S. 87.

⁴⁹ Litterer: *The Emergence of Systematic Management*, 1986.

⁵⁰ Yates: *Control through Communication*, 1989, S. 21.

⁵¹ Yates: *Control through Communication*, 1989, S. 9–10.

⁵² Shenhav: »From Chaos to Systems«, 1995, S. 565.

kratisierungsprozesse laufen hier eher Gefahr, zu eingefahrenen, standardisierten Denkmustern im Management zu führen, was eine rasche Reaktion auf Veränderungen erschwert.

2.2 Die Etablierung ›moderner‹ Unternehmensberatung nach 1880

Vor dem Hintergrund der Standardisierungs- und Bürokratisierungsprozesse in den Unternehmen ist es sicherlich kein Zufall, dass sich zur selben Zeit die Branche der Unternehmensberatung etabliert. Externe Experten sollen neue Ideen und wissenschaftliche Konzepte in die betrieblichen Routinen der Unternehmen einbringen. In Europa, bezogen auf die wichtigsten Industrienationen Frankreich, Deutschland und Großbritannien, »consulting engineers appeared [...] during the last quarter of the nineteenth century«. ⁵³ Zwischen 1903 und 1913 gründen sich erste Interessensvertretungen der Consultingbranche. ⁵⁴ Ähnlich stellt sich die Situation in den USA dar. Es gibt einige wenige Unternehmensberatungen, wie etwa Sedgwick, die schon seit 1858 existieren. ⁵⁵ Auch hier setzen sich Unternehmensberatungen erst um die Jahrhundertwende in nennenswerter Zahl durch. Im Jahr 1886 entsteht die Firma von Arthur D. Little. 1907 gründet Harrington Emerson seine erste Unternehmensberatung. Diese Entwicklung beschleunigt sich in den 1910er Jahren. ⁵⁶ Frank B. Gilbreth gründet 1912 seine Beratung Gilbreth, Inc., Arthur Anderson entsteht ein Jahr später, gefolgt von Booz Allen & Hamilton im Jahr 1914. ⁵⁷ Dazu kommt eine Reihe einzelner Effizienzexperten, wie etwa Henry L. Gantt und Carl G. Barth aus dem Umfeld von Frederick W. Taylor. Sie beginnen um 1900, das tayloristische System des *Scientific Management* in verschiedenen Unternehmen zu installieren. ⁵⁸ Nach und nach organisieren sich die verschiedenen Akteure der neuen Branche in Interessensvertretungen. 1912 gründet Harrington Emerson die New York Efficiency Society. ⁵⁹ Schon zwei Jahre früher entsteht die Taylor Society, an deren Gründung Frank B. Gilbreth maßgeblich beteiligt ist. ⁶⁰ Die zunehmende Vernetzung dieser Akteure und die steigende Bekanntheit und Akzeptanz ihrer Ansätze führt in den folgenden Jahren zur flächendeckenden Einführung von Kursen zur wissenschaftlichen Betriebsführung an amerikanischen

⁵³ Kipping: »Consultancies, institutions and the Diffusion of Taylorism«, 1997, S. 69.

⁵⁴ Kipping: »Consultancies, institutions and the Diffusion of Taylorism«, 1997, S. 69.

⁵⁵ Biswas/Twitchell: *Management Consulting*, 2002, S. 17–19.

⁵⁶ Canback: »The Logic of Management Consulting«, 1998, S. 3–11.

⁵⁷ Biswas/Twitchell: *Management Consulting*, 2002, S. 19.

⁵⁸ Merkle: *Management and Ideology*, 1980, S. 59.

⁵⁹ Drury: *Wissenschaftliche Betriebsführung*, 1922, S. 3.

⁶⁰ Nelson: »Scientific Management, Systematic Management, and Labor, 1880–1915«, 1974, S. 479–500.

Universitäten und dort besonders an den neu entstehenden Business Schools.⁶¹ Das Prinzip ›Unternehmensberatung‹ etabliert sich unter der Bezeichnung des »efficiency engineering«⁶² als selbstverständlicher und akzeptierter Teil des Wirtschaftsmanagements.

Die erste Generation der Consultingbranche ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, durch kleine, inhabergeführte Beratungsbüros gekennzeichnet, die für ihre Aufträge auf Honorarbasis bezahlt werden. Ihre Gründer sind zum überwiegenden Teil Ingenieure oder kommen aus dem Bereich der Buchhaltung bzw. der Unternehmensadministration.⁶³ Die Industriebetriebe greifen hier bevorzugt auf einzelne profilierte und bekannte Persönlichkeiten wie Frederick W. Taylor oder Harrington Emerson zurück. Das liegt auch daran, dass es zu dieser Zeit noch kein festigtes System der Unternehmensberatung gibt. Unter diesen Begriff fallen diverse Organisations- und Rationalisierungsversuche, die oft einen eher experimentellen denn stringenten, reproduzierbaren Charakter aufweisen. Verbindliche Standards oder ein homogener Methodenkanon der Unternehmensberatung existieren nicht.

Dieser Zustand ändert sich in den 1910er Jahren, als sich die Branche zunehmend professionalisiert.⁶⁴ Sie entwickelt eigene Methoden, wie das »forecasting«, die nicht mehr nur auf Effizienzsteigerungen auf den *factory-floors* bezogen sind. Booz Allen & Hamilton bieten etwa einen »business research service«⁶⁵ an, der die bisherigen Tätigkeitsfelder der Unternehmensberatungen auf den Bereich der Strategie- und Zukunftsplanung ausdehnt. Frank B. Gilbreth entwickelt ein System zur Rationalisierung von Entscheidungspraktiken im Management.⁶⁶ Bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs hat sich die Branche etabliert, erste Instrumente, Modelle und Formen des Beraterwissens entwickelt und praktisch erprobt.

⁶¹ Die erste Business School ist die 1881 gegründete Wharton School der University of Pennsylvania. Es folgt 1889 die Manchester Metropolitan University Business School in Großbritannien, 1898 die Schweizer Universität St. Gallen, im gleichen Jahr auch die University of Chicago School of Business und das College of Commerce der University of California, Berkeley, 1900 die Tuck School of Business des Dartmouth College, 1908 die Harvard Business School, 1916 die Columbia University Business School. Vgl. auch Khurana: *From Higher Aims to Hired Hands*, 2007.

⁶² George: *The History of Management Thought*, 1972, S. 107.

⁶³ Biswas/Twitchell: *Management Consulting*, 2002, S. 18.

⁶⁴ Canback: »The Logic of Management Consulting«, 1998, S. 3–11.

⁶⁵ Canback: »The Logic of Management Consulting«, 1998, S. 4.

⁶⁶ Gilbreth: »Graphical Control on the Exception Principle for Executives«, 1917.

