

Gab es Projektmanagement nicht schon immer? Eine historische Kurzanalyse

Ulli Brezovich, Christian Majer und Andreas Nachbagauer

Sind Projekte eine Erfindung der Neuzeit oder Basis jeglicher menschlicher Koordination? Abgesehen von der Jagd auf ein Mammut als zielorientierte riskante Organisationsleistung eines Menschenrudels in der Steinzeit, fallen uns sofort großartige Bauleistungen, wie die Pyramiden in Gizeh und Yucatan oder die Chinesische Mauer ein. Und bereits in der Bibel lesen wir von spektakulären Vorhaben, wie der Arche Noah, dem Turmbau zu Babel oder dem Projekt schlechthin: der Erschaffung der Welt.

Uns interessiert hier

- Erstens: ab wann wir von Projekten nach moderner Auffassung, d.h. von Vorhaben jenseits bestehender Routinen oder permanenter Strukturen, sprechen können?
- Zweitens: Ist es möglich, funktionale Äquivalente für heute übliche Projektmanagement-Methoden und -Instrumente nachzuweisen?
- Drittens: Lassen sich Erfolgskriterien oder neue Sichtweisen für heutige Formen des Projektmanagements aus historischen Projekten ableiten?

In den folgenden drei historischen Analysen wird daher ausgelotet und reflektiert, ob sich Merkmale des heute bekannten Projektmanagements bereits vor der Moderne nachweisen lassen, wie etwa heute übliche „State of the Art“-Methoden und -Instrumente. Es soll keine im engeren Sinne wissenschaftliche, empirische Studie oder historische Expertise sein, sondern eine Art funktionale Untersuchung des aktuellen, allgegenwärtigen Phänomens: Projekt. Die Betrachtungsobjekte in chronologischer Reihenfolge sind:

- I. Gotische Kathedralen (Stephansdom)
- II. Schiffsreisen (Entdeckungen, Handelsreisen)
- III. Gründungen von Arbeitsorganisationen (Fabriken) in den USA

Anmerkung: Dieser Beitrag wurde ausnahmsweise ob der historischen Dimensionen nicht gegendert. Es gab damals keine weiblichen Baumeister, Steinmetzen, Kapitäne oder Fabriksleiter, sehr wohl aber Piratinnen wie Anne Bonny und Mary Read, um nur die Berühmtesten zu nennen.

ports, den Steinmetzen, Mörtelmischern, Maurern und Handlangern vermuten, wie dann später z.B. aus den Akten zum Mailänder Dom ganz deutlich hervorgeht. Zunehmend wurde auch Arbeitskontinuität möglich wie das Arbeiten im Winter. Die neuen Methoden machten es notwendig, dass eine hinreichend regelmäßige Finanzierung erfolgte. Die Formen der Finanzierung bestimmten wiederum Baugeschwindigkeit und Kontinuität. Über die Koordinierung der Arbeitsvorgänge gibt es kaum Schriftsätze, man kann sie aber z.T. aus den Bauten ablesen. So haben z.B. die Reimser Steinmetzen offenbar in großer Quantität Steine vorgefertigt und zwischengelagert, ohne sich groß um die Probleme, die dann beim Versatz auftreten können, zu kümmern. In den späteren Baukampagnen ging man dazu über, die Steine mit Versatzmarken zu kennzeichnen.

Wie haben sich nun die Planungsmethoden entwickelt? Noch weit bis ins 12. Jahrhundert hinein hat der Architekt eine Skizze oder ein Modell geliefert, dann hat man den Grundriss abgesteckt und die wichtigsten Niveaus des Aufrisses festgelegt, während die Detaillierung dann erst im Laufe der Arbeiten erfolgte. Das hieß, dass der Architekt viele Einzelheiten „in seinem Kopf herumtrug“, sodass man ihn auf der Baustelle nicht entbehren konnte. Die neuen Produktionsmethoden revolutionierten dann auch diese Planungsmethoden. Schon die extensive Vorfertigung der profilierten Bauglieder verlangte deren genaue Festlegung vor Beginn der Arbeiten statt in deren Verlauf. Dadurch wurde die Zeichnung zum grundlegenden Planungsmedium. Die Stellung der Architekten veränderte sich und wurde durch ihre neue „Reißbrett-Tätigkeit“ von der Baustelle weg ins „Büro“ verlagert.

Fallbeispiel II: Handels- und Entdeckungsreisen

Eine besondere Form von Projekten waren die Handels- und Entdeckungsreisen. Mit der (Neu-) Entdeckung Amerikas eröffneten sich ganz neue Möglichkeiten für die Alte Welt. So manche Projekte verselbständigten sich später in blutigen Unabhängigkeitskriegen ganz zum Missfallen der „Stammorganisationen“, sprich Staaten der Alten Welt. Die Entdeckung der Neuen Welt und die Erschließung sowie Besetzung wichtiger Rohstoffe und Edelmetalle hielt bis ins zwanzigste Jahrhundert an. Handelsreisende spielten neben Eroberern und Kriegsführern dabei eine ganz wesentliche Rolle. Folgt man L. Berneck (1964) so waren es bereits in der Antike die Kaufleute, die dies und jenes auskundschafteten, sich in fremde Gebiete vorwagten. Auch Caesar musste manchmal überrascht feststellen, wenn er neue Ländereien erobert hatte, dass die Händler schon längst da waren.

Kaufleute entdeckten also die Welt. Getrieben von Profitinteressen suchten sie stets nach neuen Geschäftsmöglichkeiten. Als die Welt noch nicht komplett vermessen war, bestanden die Gelegenheiten vor allem darin, fremde Länder und somit neue Möglichkeiten für den Handel zu erschließen. Die Aktivitäten der Entdecker und Händler reichen bis in die Antike zurück, besonders Griechen, Phönizier und Karthager waren sehr aktiv. Sie gründeten neue Städte, erschlossen so neue Märkte und sicherten diese damit auch ab (Berneck 1964, S.49). Pytheas segelte im Auftrag der griechischen Stadt Massilia (im heutigen Süd-Frankreich bei Nizza) um 310 v.Chr. in Richtung Süd-Norwegen, um die sagenumwobenen Zinn-Insel Thule zu finden, um das von Karthago verhängte Embargo zu umgehen. Griechische Kaufleute führten keine Reisetagebücher, sondern nur Rechentafeln. Am Ende der Reise wurden Ziffern und Notizen getilgt, man war für eine neue Fahrt gerüstet (Berneck 1964, S.65).

Im 14. Jahrhundert startete Heinrich der Seefahrer ein bemerkenswertes Projekt, genau genommen war es ein Forschungs-Programm, bei dem die Wissensgenerierung den zentralen Stellenwert hatte. Sein Ziel war es, von Portugal aus den Seeweg nach Indien zu finden. Dieser musste seinen Vorstellungen nach um den Kontinent Afrika herumführen. Er beauftragte eine Vielzahl von Entdeckungsreisen, die als Projektziele die Erforschung der Küstenlinie und die Etablierung einer sicheren See-Route nach Indien hatten. Oberstes Prinzip war es, „Sicher-wieder-Heim-zu-Kommen“. Dies hatte einen doppelten Zweck. Es garantierte den Matrosen das Überleben, oder zumindest gab es Zuversicht auf ein „Leben nach dem Projekt“ Im ausklingenden Mittelalter beherrschten viele Mythen, Ur-Ängste und Irrungen das Denken und Handeln der Menschen. So war es weitverbreiteter Glaube, dass der Äquator eine unüberwindliche Barriere darstellte und Leben südlich davon ohnehin nicht möglich wäre. Die „Rückkehr-Garantie“ von Heinrich dem Seefahrer schuf Vertrauen unter den Seeleuten. Zum anderen sollte es den Wissenszuwachs sicherstellen. Heinrich verfolgt damit ganz konsequent die Erforschung der Westküste Afrikas und bereitete so die Basis für den Erfolg von Vasco da Gama. Großen Wert legte Heinrich auf die Reiseberichte und Erforschung der Künste. Er integrierte die jeweils neu gewonnenen Erkenntnisse in bestehendes Wissen und erweiterte so systematisch den Horizont, was - step by step - letztendlich den Seeweg nach Indien ermöglichte. Dies wiederum war der Grundstein für den Erfolg und Reichtum der künftigen goldenen Jahrhunderte der Welthandelsmacht Portugal. Darüber hinaus investierte Heinrich in die Entwicklung spezieller Schiffstypen, die sich von massiven Handelsschiffen unterschieden (Boorstin 1985, S.179). Der wendige kleine Rumpf erhöhte die Steuerbarkeit in unbekanntem Gewässern und steigerte so ebenfalls die Chancen auf eine heile Rückkehr.

Feedback bedeutete ursprünglich: Zurückkommen und über Erlebtes, Entdecktes zu berichten. Im Gegensatz zum Dogma der Pilger und Kreuzfahrer, die „Unbekanntes als nicht wissbar“ ansahen, war der Slogan der Entdecker: „Unbekanntes ist bloß noch nicht entdeckt“. Erstere Auffassung ähnelt dem Routine und Best-practice-Wissen der Stamm- oder Prozessorganisation, zweiteres einer innovationsorientierten Projekt- und Programm-Organisation. Handelsreisen stehen vor allem in der Neuzeit im Zusammenhang mit der Kolonialisierung der Welt. Kaufleute waren interessiert, an exquisite Waren oder Rohstoffe zu gelangen, um diese vor allem europäischen Märkten zuzuführen und so Gewinne zu lukrieren. Es galt also Neuartiges zu entdecken, Risiken zu tragen und Ertrags-Ziele zu erreichen. „[So] besteht jeder Außenhandel zu Beginn nur aus Projekten, aus Ausklügeln und Erfinden. Jede neue Schiffsreise, die ein Kaufmann plant, ist ein Projekt.“ (Defoe 1697, S.99).

Zur Risikostreuung bildeten die Kaufleute Gemeinschaften, später Aktionengesellschaften, die schließlich zur Gründung überseeischer Kolonien führten. An der Börse wurden die Risiken gehandelt und Kapital bereitgestellt. „So nährt der Börsenhandel das Projektmachen ... Bis schließlich beide zu öffentlichen Ärgernissen und fast zu Landplagen geworden sind.“ (Defoe 1697, S.110) Mit staatlicher Unterstützung entstanden ab 1560 die englischen Handelsgesellschaften, ein Verband von Kaufleuten mit gemeinsamen Kapital: Ostindiengesellschaft; Afrikanische Gesellschaft; Hudson Bay Company. Nicht alle Unternehmen hatten eine solide Geschäftsgrundlage. Die South East Company als eines der bekanntesten Beispiele (Galbraith 2010, S.57ff.) versprach mit der Ausgabe von Anteilsscheinen, Partizipation an Handel und Verkehr mit Waren auf der Ostseite des Orinoco bis zum südlichsten Teil der Terra del Fuego. Geflüssentlich verschwiegen wurde, dass Spanien das exklusive Recht auf diese Gebiete für sich beanspruchte und die Chancen auf Goldreichtümer daher äußert gering waren. Die britische Regierung hatte diese Firmengründung vor allem deshalb genehmigt, weil im Gegenzug die immensen Staatsschulden konsolidiert wurden. Eine nie dagewesene Aktien-Euphorie machte viele zu Millionären und beim Platzen der Spekulationsblase noch viel mehr zu Bettlern.

Waren Handelsgesellschaften einmal etabliert, bildeten sie schnell Strukturen und Regeln aus. Die Ostindische Kompanie beispielsweise verfügte über ein Handelsmonopol in ihrer Region und war an keinen weiteren Entdeckungsfahrten und neuen Projekten, wie etwa den Osterinseln, interessiert (Berneck 1964, S.218). Wie man unschwer erkennen kann, gibt es den Konflikt der Projekte mit den Stammorganisationen schon lange.

Eines der großen Risiken bei Handelsfahrten waren die Piraten und Freibeuter. Die ersteren waren quasi freiberuflich tätig, die anderen verfügten über eine offizielle Erlaubnis von Seiten der Krone, Kriegs- und Handelsschiffe feindlicher Länder angreifen und ausrauben zu dürfen. Dies nutzen ganz massiv die Engländer im Kampf gegen die Spanier, aber auch die Franzosen sowie die deutschen Hansestädte. Piraten trieben schon seit jeher im Mittelmeer, später auch im Indischen Ozean, mit der Entdeckung Amerikas vor allem auch im Atlantik und in der Karibik ihr Unwesen. Im frühen Mittelalter (ca. 800-1100) zitterte ganz Europa vor den Wikingern. Zunächst überfielen sie nur Küstenstädte in England und Nordfrankreich, wagten sich aber schließlich immer weiter nach Süden und Osten vor. Sie raubten nicht nur, sondern gründeten auch Handelsstädte in Deutschland (Vorläufer der Hansestädte), legten den Grundstein für Russland (Gründung Minsk) und hinterließen ihre Spuren auch in Sizilien. Darüber hinaus waren sie die kühnen Entdecker von Island, Grönland und Amerika. In der Neuzeit waren Sir Francis Drake und Henry Morgan die bekanntesten und berüchtigtsten Seeräuber. Beide wurden für ihre Verdienste zum Wohle der Nation zum Ritter geschlagen.

Auch die Piraten gestalteten ihre Raubzüge als Projekt. Da wurde ein Ziel ausgemacht, ein oder mehrere Boote zusammengestellt. Die Mannschaft war oft als Stamm-Crew vorhanden oder wurde für das Projekt speziell angeheuert bzw. ergänzt. Auf Captain Morgan geht der sogenannte „Piraten Codex“ zurück. Morgan ließ seine Piraten den Codex sogar beim Anheuern unterschreiben. Damit entstand ein gewisses Maß an Mitspracherecht bei der Wahl des Kapitäns und bei der Verteilung der Beute. Es galten klare Regeln an Bord. Die Ordnung war einerseits durch klare Rollenverantwortungen (Kapitän, Steuermann, Mate, Matrose, etc.) festgelegt. Andererseits gab es Regeln zum Sozialen Verhalten, wie z.B. kein Alkohol unter Deck oder das Verbot von Glücksspielen. Wurde gegen sie verstoßen, drohten harte Strafen bis hin zum Tod. Dieser sicherte andererseits jedem Verletzten eine gewisse finanzielle Entschädigung zu (600 Piaster für den rechten Arm, 500 für den linken).

Die Piratenanführer agierten stets auf charismatischer Grundlage und verschafften sich Ruf und Akzeptanz durch erfolgreiche Abenteuer und Plünderungen. Im Gegensatz zum strengen Kommando von Handelsschiffen oder Kriegsflotten waren Piratenkapitäne weitgehend partizipative Führer. Beim Festlegen neuer Projektziele, sprich bei der Auswahl der zu überfallenden Objekte und Vorgehensweise, hatten nur wenige ein Mitspracherecht, die Beute wurde aber nach vorher festgelegten Wertigkeiten der einzelnen Rollen verteilt. So erhielt der Steuermann oft den dreifachen Anteil eines einfachen Matrosen bzw. Piraten (Neuhold 2013, S.150).

Pullman City scheiterte auch am Verrat von Idealen, die sich zunächst als Nebenprodukt der Stadtgründung einstellten: Pullman dachte in Kategorien der Arbeitskraft und des Individuums. Dass er mit seinem Versuch, eine stabile Arbeitskraft zu schaffen, zugleich auch eine Gemeinschaft gestiftet hatte, für die er auch in Krisenzeiten verantwortlich war, das hatte er nicht begriffen. Ebenso wenig hatte er begriffen, dass sich die Beziehung zwischen Management und Arbeiter-Bewohnern mit der Zeit grundlegend verändert hatten. Diese ambivalente Situation bewirkte auch das Ende Pullmans als Sozialexperiment im großen Streik von 1894.

Etablierung von Strukturen im Laufe der Geschichte

Kathedrale, Schiffsreisen und Company Towns können durchaus als Projekte im Sinne befristeter Vorhaben, die einzigartig, riskant und weitgehend neuartig waren, eingestuft werden. Wie war es möglich, dass diese Projekte ohne Verwendung heute üblicher Methoden im Projektmanagement, wie Projektstrukturplan, Balkenplan und Ressourcen-/Kostenplan erfolgreich geplant und umgesetzt werden konnten?

Im Kathedralenbau gab es differenzierte Rollen, die denen im heutigen Projektmanagement vergleichbar sind. Jede Projektrolle hatte ein spezifisches Aufgabengebiet. Es gab eine klare Trennung von Ausführung/technischer Leitung einerseits und Finanzierung/Verwaltung/Aufsicht andererseits. Die Auswahl des Projektleiters und der Teammitglieder erfolgte nach Erfahrung und Kunstfertigkeit, war auf die Person bezogen und auf Referenzen, es gab keine „Ausschreibung“, keine Zertifizierung, sondern der „Ruf“ war wichtig; Arbeiter wurden offenbar nicht zwangsrekrutiert, sondern haben als gesuchte Fachmänner ihre Arbeit frei verkauft. Es wird vom Projektleiter verlangt, dass er „besser ist als der Handwerker“, also mehr vom Fach versteht und daher die Legitimation von höherem Einkommen einerseits und der Akzeptanz von Führung andererseits abgeleitet wird. Es scheint aber schon damals die Diskussion gegeben zu haben, wie viel ein/e ProjektleiterIn vom Fach verstehen muss und ob die viel höhere Bezahlung von Führungstätigkeit gerechtfertigt ist. Damit einher ging auch ein privilegierter Zugang zu höheren kirchlichen Würdenträgern und Informationen.

Genaue Ziele nach S.M.A.R.T. Kriterien gab es nicht, aber Verträge regelten die groben Rahmenbedingungen und auch den besonderen Status des Projektleiters, vor allem einen privilegierten Informationszugang. Eine genaue Planung gab es offenbar nicht, es wurde nach vorhandenen Ressourcen und Möglichkeiten situativ entschieden. Geklärt wurden Fragen, die sich aus

„logischen Notwendigkeiten“ ergaben wie: „Woher bekommen wir die Steine, wie transportieren wir sie zum Bauort etc?“ Personaleinsatzpläne und Ressourcenpläne, wie wir sie heute verwenden, gab es vor der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts nicht. Man arbeitete „von der Hand in den Mund“, Fertigung und Versatz liefen praktisch synchron, beide konnten also saisonal nur während der Gutwetterperiode erfolgen. Eine explizite Arbeitsteilung zwischen Steinmetzen und Maurern schien es noch nicht zu geben.

Erst durch Strukturwandel und Neuerungen in der Bautechnik kam es auch in der Planung und Organisation zu Änderungen. Maßstabgetreue Bauzeichnungen und die Möglichkeit der „seriellen Produktion“ führten zu genauerer Arbeitsteilung, besserer Koordination der Arbeitsvorgänge und Einführung von Planungsmethoden, allgemein zu einem höheren Grad der Professionalisierung. Die Planung erfordert ein gesteigertes Abstraktionsvermögen (mathematische Kenntnisse, Schriftlichkeit,...). So erfolgte die Einführung von Planungsmethoden schrittweise mit neuen Errungenschaften und entwickelte sich von grober und situativer Planung hin zur Detailplanung wie wir sie im heutigen Verständnis anwenden.

Ein offizielles „Projektmanagement“ gab es nicht, jedoch sind der rational durchdachte Beginn und die ordnende und planvoll lenkende Tätigkeit schon ein Ansatz in Richtung unseres modernen Verständnisses von Projektmanagement. Statt einer Gesamtplanung hat der Motivationsaspekt des gemeinsamen Ziels über mehrere Generationen getragen. Sinnstiftung ergab sich vor allem durch den persönlichen Beitrag zur Errichtung eines Bauwerks ad majorem gloria dei (zu höheren Ehren Gottes).

Mit dem Beginn der Neuzeit und der damit einhergehende Säkularisierung der Gesellschaft verliert sich der göttliche Auftrag und wird ersetzt durch persönliche Neugier und Streben nach Reichtum. Dies lässt sich auch bei Schiffsreisen, als Entdeckungsfahrten- und Handelsreisen oder Beutefahrten von Piraten deutlich erkennen.

Geht man von der Trias fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenz aus, so lässt sich leicht feststellen, dass erstere und letztere Kategorie hier durchaus vorhanden waren, methodische Instrumente aber nur in Ansätzen. Projektleiter wurden primär auf Grund ihrer Fachkompetenzen (Navigation, Seekunde, Kriegskunst) eingesetzt. Soziale Kompetenz war aber durchaus ein Erfolgsfaktor, um die Mannschaft „bei der Stange“ und bei Laune zu halten. Dafür war es hilfreich Sinn zu stiften und Orientierung zu geben. Die Planung des sogenannten magischen Projektdreiecks war nicht zwingend

nötig. Die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses vom Big Project Picture sehr wohl, aber eine detaillierte Aufgabenverteilung á la PSP wiederum nicht, da die Aufgaben durch Rollenverteilung und Befehlsausgabe ausreichend und zeitgerecht definiert wurden. Eine Ressourcenplanung erschien weitgehend überflüssig, denn die Mannschaft war – im Sinne einer reinen Projektorganisation – zu 100% dem Projekt zugeteilt. Sie reduzierte sich daher auf die Abschätzung der Anzahl von Seeleuten und die Rekrutierung vor dem „in See stechen“. Bei der Zeitplanung kann man Ansätze von Meilensteinplanung erkennen: wann mit der Rückkehr zu rechnen sei und welche Teiletappen mit grober Terminabschätzung einzuhalten waren.

Somit kann durchaus behauptet werden, dass die speziellen Projekte „Schiffreisen“ vor allem dann erfolgreich waren, wenn ein zielorientiertes und „mannschaftsorientiertes“ Leadership gelebt wurde sowie Visionen und Ziele als Motivation auf alle übertragen werden konnten.

Im Rahmen der Industrialisierung erreicht die Rationalisierung einen neuen Höhepunkt der Planbarkeit und Gestaltbarkeit. Dies lässt sich am Beispiel von Fabrikstädten zeigen. Hier wurde versucht, nicht nur eine Fabrik und ihre Organisation zu engineeren, sondern auch eine Stadt und ihre Gemeinschaft. Dabei gab es ein breites Set an Projektmanagement-Methoden.

In Pullman City gab es auf jeden Fall ein Management des Gesamtprojektes und der Ergebnisse. Die Arbeiten wurden geplant und in Teile heruntergebrochen, die durchaus den Charakter von Arbeitspaketen haben. Zeit, Kosten und Qualität wurden geplant, Ergebnisse – auch qualitativ - controlled. Auf jeden Fall gab es eine Terminplanung und festgelegte Meilensteine. Allerdings wurden keine Instrumente in heute bekannter Form (z.B. Gantt Chart oder PSP) eingesetzt. Die Kostenplanung erfolgte eher grob und orientierte sich an den erwarteten Renditen. Auch Ressourcen wurden geplant, allerdings ebenso nur ungefähr. So wurden beispielsweise Arbeitskräfte je nach Bedarf unmittelbar gesucht und wieder entlassen, eine Vorplanung fand nur für Schlüsselpersonal statt, die Kontrolle wurde nur über Kosten hergestellt. Auch ein Controlling der Kosten fand statt, jedoch mit geringer Konsequenz.

Regelungen hinsichtlich Verantwortungen, Befugnissen, Aufgaben und Kultur (soziale Normen, Werte) wurden dagegen klar festgelegt und transparent gemacht. Pullmann übernahm die strategische Verantwortung eines Projektauftraggebers, ging jedoch über die heutigen Vorstellungen hinaus und verstand sich als Sozialtechnologe einer „besseren Welt“. Die Architekten

Bemen und Barret agierten als Projektleiter für die Fabrik und die physische Stadt. Offen bleibt diese Frage für die Planung der Besiedlung, vermutlich lag dies auch in der Hand der Architekten. Eine Person als Leiter, der Town Manager, lässt sich erst mit den ersten Bewohnern nachweisen, dann aber eher nicht als Projektmanager.

Während die Planung und der Aufbau der Fabrik sehr erfolgreich war, scheiterte das soziale Projekt wegen mangelnder Partizipationsmöglichkeiten: Es wurde verabsäumt, die Betroffenen zu Beteiligten zu machen. Das Festhalten an ökonomischen Verwertungsinteressen verhinderte letztlich das rechtzeitige Loslassen des Projekts in eine eigenständige operative Verantwortung.

Conclusio

Vor dem Hintergrund unserer historischen Analyse kommen wir daher zur folgenden Einschätzung: Methoden der Planung und Strukturierung im Projektmanagement in zeitlich, sachlicher und sozialer Hinsicht sind hilfreich, das heutig übliche Methodenset kann aber durchaus ergänzt oder auch ersetzt werden. Es reicht oft ein Grundverständnis für Planung und Abarbeitung. Vollkommen unverzichtbar für ein erfolgreiches Projekt ist dagegen eine *raison d'être* (sinnstiftendes Ziel oder Vision).

Fazit: Vor allem neuartige, hoch-komplexe, riskante Projekte benötigen so viel Leadership wie möglich und nur so viel Management wie nötig.

Literatur:

- Berneck, L. 1964. Kaufleute erobern die Welt. Wien-Heidelberg: Ueberreuter.
- Binding, G. 2005. Als die Kathedralen in den Himmel wuchsen: Bauen im Mittelalter. Darmstadt: Primus.
- Boorstin, D. 1985. Das Abendteuer des Menschen, sich und die Welt zu erkennen. Stuttgart: Birkhäuser Verlag.
- Buder, S. 1967. Pullman. An Experiment in Industrial Order and Community Planning 1880 – 1930. New York: Oxford University Press.
- Defoe, D. 1697. Essay Upon Projects, (deutsch: Über Projektmacherei, Leipzig 1890) - Hrsg.: von Krajewski, M., Berlin: Kadmos, 2004
- Ely, R. T. 1885. Pullman: A Social Study. Harpers Weekly 70 (February 1885), 452-66.
- Fitton, R. S. & Wadsworth, A. P. 1973. The Strutts and the Arkwrights 1758 – 1830: A Study of the Early Factory System. Manchester: Manchester University Press.