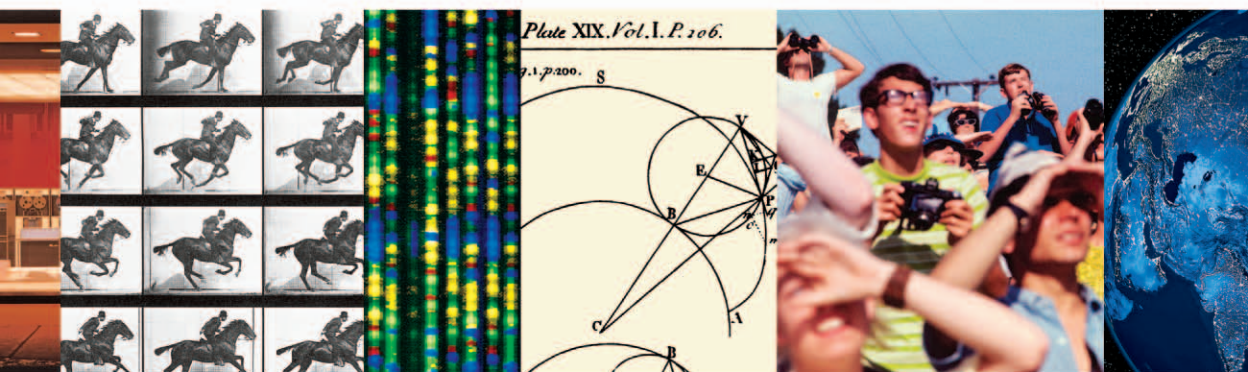


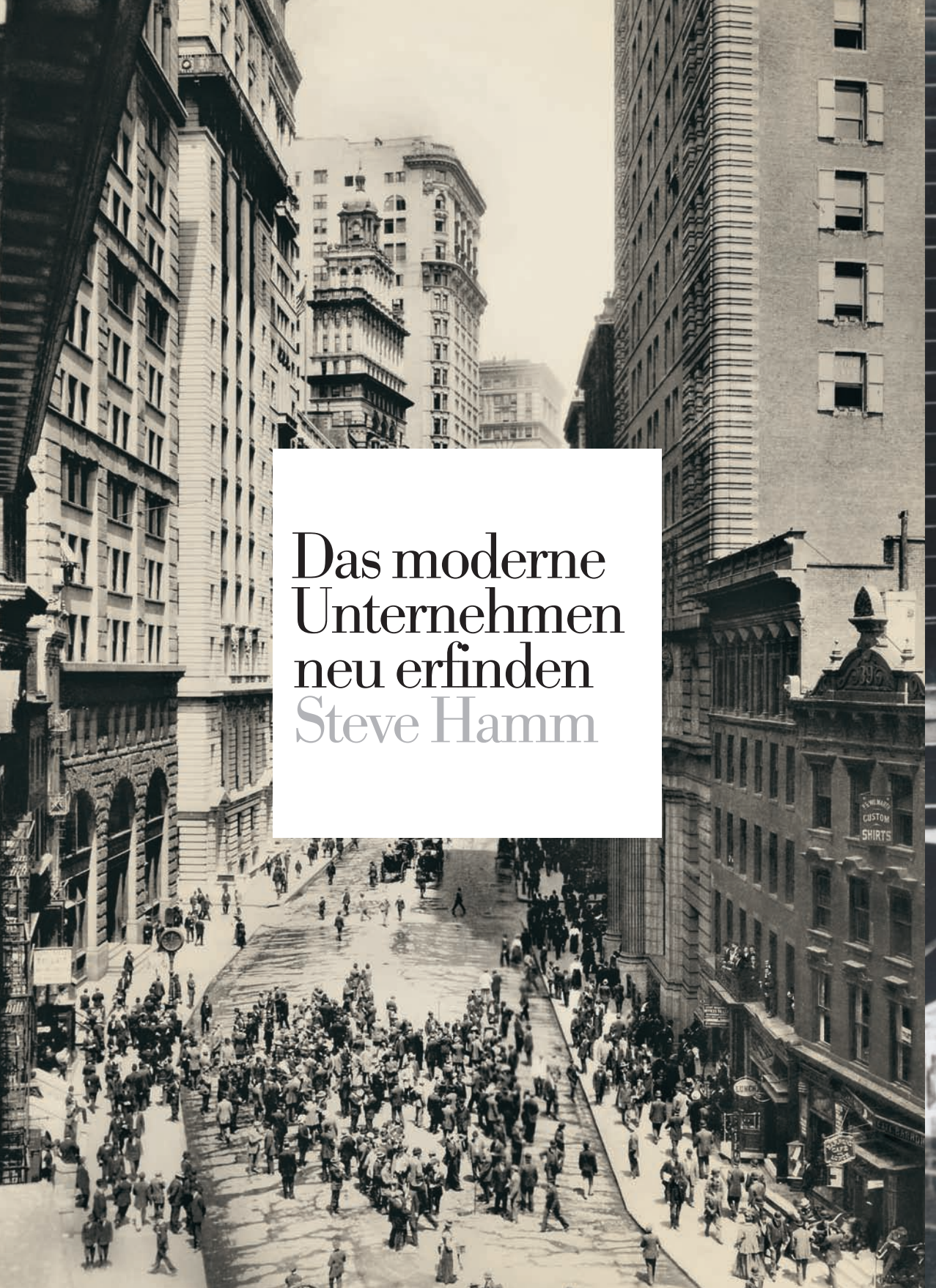
# IM DIENST DER WELT



## IDEEN, DIE EIN JAHRHUNDERT UND EIN UNTERNEHMEN PRÄGTEN

Kevin Maney • Steve Hamm • Jeffrey M. O'Brien

*Vorwort von Samuel J. Palmisano*



Das moderne  
Unternehmen  
neu erfinden  
Steve Hamm





**A**ls Thomas Watson Sr. 1914 als Geschäftsführer zur Computing-Tabulating-Recording-Company kam, befand er sich im Epizentrum des amerikanischen Kapitalismus. Eine neue Zeitrechnung brach an. Das aufstrebende Unternehmen, das er später in International Business Machines umbenennen würde, war drei Jahre zuvor aus einer Fusion von drei kleineren Fertigungsbetrieben entstanden, die mechanische Rechenmaschinen, Waagen und Zeiterfassungsgeräte verkauften. Seine Zentrale befand sich in einem neu errichteten 20-stöckigen Gebäude an der Broad Street Nummer 50 in New York City, nur fünfzig Meter von der New Yorker Börse und einen Katzensprung von der Lower East Side entfernt, der ursprünglichen Heimat der boomenden Textilbranche New Yorks.

Um ins Büro zu gelangen, musste sich Watson seinen Weg manchmal durch einen Wust von Händlern bahnen, die Wertpapiere auf dem so genannten „Curb Market“ an der Broad Street kauften und verkauften. Oben im 18. Stock bei C-T-R saß der 40-Jährige täglich an einem einfachen Holzschreibtisch im dreiteiligen Anzug mit steifem Stehkragen, über Kassenbücher und Korrespondenz gebeugt. Durch das Fenster konnte er den Trubel auf der Straße unter sich beobachten, wo die Händler mit der Melone auf dem Kopf im dunklen Anzug aussahen wie Ameisen, die sich über ein Picknick hermachten. Sein Arbeitsplatz mit Aussicht sollte der perfekte Ort für die Erfindung des modernen Unternehmens werden.

New York platzte zu jener Zeit vor Arbeitskräften aus allen Nähten. Einwanderer aus Russland, Italien, Irland, Deutschland und anderen Teilen der Welt drängten von den Schiffen in die engen Straßen und winzigen, klapprigen Unterkünfte New Yorks. Der Menschenstrom hatte die Bevölkerung der Stadt in den vergangenen zwei Jahrzehnten auf 4,8 Millionen fast verdoppelt.<sup>60</sup> New York war sowohl die

**Vorherige Seiten:**

Broad Street in New York, 1903 (links),  
und Thomas Watson Sr., 1913.

Finanzkapitale, die Heimat der Geldmacher und Händler, die die Zweige einer aufstrebenden Wirtschaft begründeten, als auch ein Produktionsdynamo mit einer schier unendlichen Zahl an Textil-, Druck-, Maschinenfertigungs- und einfachen Gießereibetrieben. Über ein Jahrhundert lang hatten die Industriekapitäne ihre Imperien auf der Ausbeute von Rohstoffen, den Bau gewaltiger Stahlwerke und den Kontinent überspannende Bahnstrecken errichtet und sich dazu die starken Rücken und die geschickten Hände der Arbeiter zunutze gemacht. 1920 offenbarte die US-Volkszählung, dass 30 Prozent der arbeitenden Bevölkerung in der Produktion und 26 Prozent in Land-, Wald- und Fischereiwirtschaft beschäftigt waren. Die übrigen großen Gruppen waren der Handel (10,2 Prozent), Haus- und persönliche Dienstleistungen (8,2 Prozent), Kirchendienst (7,5 Prozent) und Transportwesen (7,4 Prozent).<sup>61</sup> Die führenden Vertreter der Schwerindustrie und des Handels bildeten die Kundenbasis von C-T-R.<sup>62</sup>

Watson jedoch machte aus C-T-R eine völlig andere Art von Unternehmen als jene, die ihn am Markt umgaben. Er stellte fest, dass die Zähl- und Rechenmaschinen seines Unternehmens den Bahn-, Stahl- und Fertigungsbetrieben ebenso wie den Händlern bei der Verwaltung ihrer Daten helfen konnten. Er erkannte, dass das wichtigste Gut eines Unternehmens im neuen Jahrhundert die Informationen wären, die ein Unternehmen sammelte, das Wissen, das es entwickelte und die Ideen seiner Mitarbeiter – intellektuelles Kapital statt Geld, Muskelkraft oder Rohstoffen. „Tom Watson ist die Idee zu verdanken, dass Informationen das große Thema des 20. Jahrhunderts wurden“, erklärte Richard Tedlow, Professor der Harvard Business School und Autor des Werkes *Die Watson-Dynastie*.<sup>63</sup>

Als Watson C-T-R übernahm, begann die Idee des modernen Unternehmens sich gerade herauszubilden. Er spielte eine tragende Rolle beim Bau ihrer Fundamente. Als Nebenprodukt der großen Industrie- und Finanzorganisationen, die die Wirtschaft westlicher Gesellschaften dominiert hatten, war das moderne Unternehmen in den Vereinigten Staaten auch eine Reaktion auf die Exzesse des „Vergoldeten Zeitalters“, der Blütezeit der amerikanischen Wirtschaft (bis circa 1914), als Marktmanipulatoren und Kartelle die Wirtschaft verzerrten. Im neuen Jahrhundert durchliefen Form und Funktion des Unternehmens einen raschen Wandel, als die großen Wirtschaftsorganisationen der Welt neue Wege der Informationsgewinnung und -verwaltung für sich entdeckten, um Kapital, natürliche Ressourcen und Menschen effektiver, effizienter und ambitionierter für sich arbeiten zu lassen.

1914 war diese Transformation noch kaum erkennbar — auch nicht in Watsons Fantasie. Sein Glaube an die Macht der Information und an das Denken war ebenso glühend wie unausgegoren. Ihm war klar, dass Informationen die Basis von wirtschaftlicher Wertschöpfung bildeten. Ihm war auch klar, dass die Wirtschaft dazu bestimmt war, global zu werden. Er war überzeugt davon, dass Unternehmen nicht nur ihren Anteilseignern, sondern auch der Gesellschaft im Ganzen gegenüber Verantwortung trugen. Hartnäckig baute er dabei an einer Organisation, die selbstbewusst sein Mantra verkörperte: „Denke“. In den folgenden 40 Jahren stieß er einen Prozess der Erkenntnisfindung an — mit vielen Fehlritten, aber noch mehr Erfolgen. Dabei wurden seine Gedankenimpulse in Konzepte und Praktiken, wissenschaftliche Entdeckungen und die damals radikale Idee einer internationalen Unternehmenskultur übersetzt.

Heute befinden wir uns erneut an einem Wendepunkt in der Geschichte von Unternehmen. Angesichts der eng verwobenen wirtschaftlichen, umweltbezogenen und politischen Herausforderungen stellen die Wirtschaftsführer ihre Basisannahmen einer erneuten Prüfung. Ähnlich wie einst die unterschiedlichsten Menschen in den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Schmelztiegel von New York strömten, steigen heute jene, die damals auf Nebenschauplätze verwiesen waren, zu den Trägern der globalen Wirtschaft auf, sowohl als Konsumenten als auch als Produzenten. Wirtschaftliche Kraftwerke entstehen in China, Indien, Korea, Südafrika und in anderen Teilen der Welt. Sie erfinden Geschäftsmodelle, mit denen sie die etablierten Branchen umgestalten und die Giganten des 20. Jahrhunderts in großen Schritten überholen. Das Internet verdrängt traditionelle Geschäftsmodelle in einem Markt nach dem anderen — in Medien, Musik, Produktion oder Handel. Es ebnet das Spielfeld für Unternehmen und Einzelpersonen immer weiter ein. Arbeiten, die einst aus Tradition und Zweckmäßigkeit an einen Ort gebunden waren, lassen sich nun von jedem Ort der Welt ausführen. Und die Einstiegsbarrieren, die einst unüberwindlich für all jene waren, die nicht über ausreichend Kapital verfügten, sind deutlich gesunken. Einfache Bürger können zu globalen Kapitalisten werden. Zwei der am weitesten verbreiteten Metaphern unserer Zeit lassen sich zu der Aussage verknüpfen: Die globale Wirtschaft wird zu einem langen, flachen Schwanz.

Wie reagieren Unternehmen richtig? Wie in der Vergangenheit stellen sich die Führungsvertreter fundamentale Fragen darüber, wie ihr Unternehmen sein und wie es arbeiten soll — jene Art von Fragen also, die geschäftliches Denken vom griechischen

Altertum bis zum modernen Silicon Valley prägten. Die Antworten jedoch verändern sich heute immer wieder — und das im atemberaubenden Tempo. So ist es an der Zeit, das Unternehmen wieder einmal neu zu erfinden. Dieser Essay wirft einen Blick auf die Vergangenheit und die Gegenwart des modernen Unternehmens und darauf, wie Fortschritt im 21. Jahrhundert aussehen wird. Dreh- und Angelpunkt der Betrachtung sind vier Grundfragen, die sich Führungskräfte stellen und die sie beantworten müssen:

**WIE DEFINIERT UND ORGANISIERT SICH EIN UNTERNEHMEN?** In den vergangenen 100 Jahren hat sich die Unternehmensführung weg vom Konzept des 19. Jahrhunderts, ein Unternehmen rund um eine einzelne mächtige Führungsperson zu organisieren, und hin zu einem stärker vernetzten, horizontalen Organisationsprinzip verschoben. Zwar gibt es Ausnahmen, aber heute werden immer mehr Unternehmen durch gezielt geschaffene Unternehmenskulturen gelenkt, die häufig auf gemeinsamen Werten fußen, die auch bestehen bleiben, wenn die Führung sich ändert. IBM war einer der Pioniere dieses Wandels. Und zwar nicht einfach nur bei der Prägung ethischer Grundsätze, sondern auch bei der Suche nach Differenzierung, Unternehmensidentität und der Definition der Daseinsberechtigung von Unternehmen. In der Zukunft wird die Herausforderung darin bestehen, ultraflexible Organisationen bestehend aus kompetenten Experten zu bilden, die Veränderungen nicht nur wahrnehmen und darauf reagieren, sondern vielmehr vorhersehen und sich und das Unternehmen entsprechend darauf vorbereiten.

**WIE KANN EIN UNTERNEHMEN WERTE SCHAFFEN?** Aus dem Blickwinkel der Entwicklungsgeschichte eines Unternehmens — jedoch gleichzeitig unter Bezug auf weite Teile der modernen Wirtschaftsgeschichte — lässt sich die Verschiebung nachzeichnen, die sich von der Art der Wertschöpfung des Industriezeitalters hin zur Vermarktung von Wissen und intellektuellem Kapital im 20. Jahrhundert vollzogen hat. Dieser Verlauf ist vielgestaltig und durchdringt nicht nur die Produktentwicklung, sondern jeden Aspekt der Unternehmensaktivität. Die Verschiebung legt nahe, dass Unternehmen ihre Wertschöpfung immer stärker aus einer offenen, tiefgreifenden Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen, staatlichen Einrichtungen und sogar Einzelpersonen ziehen werden, und dabei voll an der vernetzten Wirtschaft partizipieren.

**WIE AGIERT EIN UNTERNEHMEN IN EINER GLOBALEN WIRTSCHAFT?** Im 19. Jahrhundert bedeutete international zu sein, weltweit vertreten zu sein. Im 20. Jahrhundert nahm dies eine ganz andere Bedeutung an: die Welt als Ganzes zu betrachten, sowohl als Markt als auch als Ressourcen- und Talentquelle. In der Folge veränderte das moderne Unternehmen seine Gestalt vom internationalen Modell des 19. Jahrhunderts über das multinationale Modell des 20. Jahrhunderts zum global integrierten Modell des 21. Jahrhunderts. Jene Unternehmen, die erfolgreich blieben, darunter auch IBM, entwickelten neue Fähigkeiten, Prozesse und Führungssysteme, um den Spannungen einer zugleich globalen und lokalen Gestalt Herr zu werden.

**WIE VERHÄLT SICH DAS UNTERNEHMEN GEGENÜBER DER GESELLSCHAFT?** Einst waren Unternehmen nur ihren Anteilseignern verpflichtet. Philanthropie war eine persönliche Angelegenheit wohlhabender Industrieller. Im Verlauf des 20. Jahrhunderts erkannten die meisten aufgeklärten Unternehmen, dass die Art und Weise, wie sie sich selbst definierten, zum Teil von verantwortungsbewussten Beziehungen gegenüber der Gesellschaft abhing. Dies ging so weit, dass gesellschaftliches Engagement sich mit geschäftlicher Tätigkeit verwebte und in jede Unternehmensentscheidung ganz wesentlich einfluss.



Die Entwicklung der IBM in den vergangenen 100 Jahren — einschließlich ihrer Nahtoderfahrung Anfang der 1990er Jahre — hat dazu geführt, dass das Unternehmen sich ganz wesentlich von jenem unterscheidet, in das Thomas Watson 1914 eintrat. Tatsächlich durchlief das Unternehmen in der vergangenen Dekade einen enormen Wandel. Auf seiner Reise stellten sich seine Führungskräfte genau diese fundamentalen Fragen. Dabei wurden einerseits einige der Überzeugungen des Unternehmens aus der Vergangenheit bestätigt, andererseits einige neue Antworten gefunden. IBMer wissen heute nur zu gut, was passieren kann, wenn ein Unternehmen seine Grundwerte aus den Augen verliert und nicht aggressiv genug reagiert, um die wichtigsten Kundenbedürfnisse zu befriedigen. Und sie wissen, dass unter den heutigen Wirtschaftsbedingungen langfristig kontinuierliche Veränderung erforderlich ist.

IBM erfindet sich immer wieder selbst und weiß dabei, dass dieser Prozess niemals abgeschlossen sein wird. Als er gebeten wurde, die wichtigste Erfahrung zu nennen, die IBM zum Thema Führung lehrt, zögerte CEO Sam Palmisano keinen Augenblick: „Man muss gewillt sein, sein Innerstes zu verändern, und die Veränderung selbst anführen.“<sup>64</sup>

• • •

## Die bewusste Schaffung von Kultur

Als Soichiro Honda 1948 seine Honda Motor Company gründete, um Motorräder im kriegsverwüsteten Japan zu entwickeln und zu bauen, hielt man seine Pläne für gewagt. Als Sohn eines Schmiedes, der gewöhnlich in einen blauen Mechaniker-Overall gekleidet war, stand Honda vier Jahre später auf einer orangefarbenen Kiste in seiner Fabrik und erklärte, dass er Honda nicht nur zur Nummer eins der japanischen Motorradhersteller, sondern zur Nummer eins weltweit machen wollte.

Er erreichte sein Ziel nicht über Nacht, aber er verstand es, von Anfang an eine Unternehmenskultur aufzubauen, die einem winzigen Unternehmen zur Größe verhelfen sollte.<sup>65</sup> Zu diesem Zweck etablierte er einen respektvollen Umgang mit den Mitarbeitern und äußerte sich klar über die Werte und Ziele des Unternehmens. 1956 veröffentlichte er zum Beispiel sein „Unternehmensprinzip“ in den Honda-Nachrichten, in dem er den Unternehmenszweck auf das Wesentliche herunterbrach: „Im Hinblick auf unsere globale Perspektive liefern wir Produkte von höchster Güte, zum vertretbaren Preis, zur weltweiten Zufriedenstellung unserer Kunden.“





In Schulungsräumen und Rechenzentren, an Montagebändern und in Vertriebsstrainingszentren gab Thomas Watsons Motto „Think“ der neuen Idee, dass ein Unternehmen seine Kultur bewusst erzeugen könne, eine sichtbare Form.

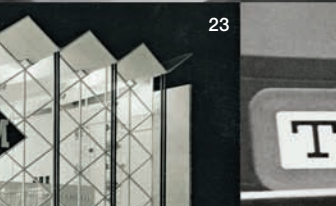
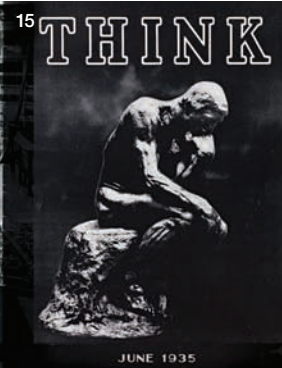
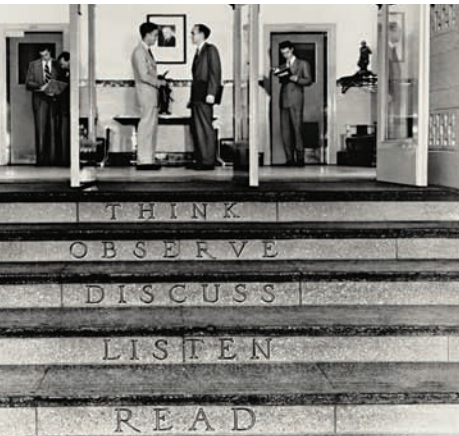
Kursus für Systemservice-Entwicklung für Frauen,  
Endicott, New York, 1935.





1. IBM Servicebüro, Florenz, Italien, 1953. 2. Thomas Watson Sr., Seattle, Washington, 1947. 3. Besuch von Ruth Leach, San Jose, Kalifornien, 1949. 4. IBM Schulgebäude, Endicott, New York, 1933. 5. IBM Seminar, Neu-Delhi, Indien, 1956. 6. Mechanische Service- und Testabteilung, Argentinien, 1935. 7. Demonstration einer elektrischen Schreibmaschine, Brasilien, 1958. 8. IBM Kursus, Saudi-Arabien, 1951. 9. Richard Whitcomb bei IBM in Honolulu, Hawaii, 1962. 10. IBM Niederlassung, Japan, 1966. 11. IBM Mitarbeiter, Ecuador, 1943. 12. Erster japanischer Vertriebsmitarbeiter, 1925. 13. IBM Mitarbeiter, Philippinen, 1939.





14. Werk Hammersmith, London, England, 1960. 15. Erstausgabe von *THINK*, Juni 1935. 16. IBM Niederlassung, Jakarta, Indonesien, 1964. 17. „Think“-Schilder, 1964. 18. Singapore Constitution Expo, IBM Ausstellung, 1959. 19. Thomas Watson Sr., 1914. 20. IBM Servicebüroeröffnung, Taipei, Taiwan, 1960. 21. IBM Vertriebskursus, Paris, Frankreich, 1937. 22. Hundred Percent Club, Endicott, New York, 1940. 23. IBM Pavillon auf der Weltausstellung in Brüssel, 1958. 24. North American Aviation, Rocketdyne Division, Kalifornien, 1965. 25. Walter Kneivel sendet die erste IBM Teletype-Nachricht von New York City nach Endicott, 1930.

Die Unternehmenskultur, die Honda schuf, der so genannte „Honda-Weg“ – hat seitdem den Grundcharakter der Organisation geformt. Sie trug dazu bei, das Unternehmen zum führenden Motorradhersteller und zum sechstgrößten Autohersteller der Welt zu machen und führte es durch die weltweite Krise der Autohersteller, die 2008 begann. Während andere Automobilunternehmen mehrere zehntausend Mitarbeiter entließen, behielt Honda alle Leute und verringerte stattdessen die Produktion und die Gehälter der nicht in der Produktion tätigen Beschäftigten.<sup>66</sup> In einer Rede am 20. Juli 2010 über die Strategie und Ziele des Unternehmens in den kommenden 10 Jahren unternahm der CEO Takanobu Ito einen Rückgriff auf die einstige Vision von Honda. „Gerade jetzt, wo wir uns inmitten eines geschäftlich schwierigen Umfelds befinden, ist nichts wichtiger, als zum Grundprinzip von Honda zurückzukehren: das heißt, die Dinge aus Kundensicht zu betrachten und unbeirrt Produkte anzubieten, die unseren Kunden gefallen.“<sup>67</sup>

Am Beispiel Honda lässt sich sehr gut erkennen, wie ein modernes Unternehmen Menschen begeistert, bindet und lenkt. Fast alle großen Unternehmen besitzen heute eine formale Sammlung an Überzeugungen und versuchen, eine starke Kultur zu errichten. Manche Werte lassen sich in einem Satz zusammenfassen. Das Motto des amerikanischen Outdoor-Bekleidungs- und Ausrüstungshändlers Patagonia lautet: „Let my people go – surfing.“ (etwa: „Lass mein Volk – surfen – gehen.“). Die Idee von Inhaber Yvon Chouinard ist, dass Mitarbeiter glücklich sein und sich frei fühlen müssen, um zu Bestleistungen fähig zu sein. Die Werteerklärung der amerikanischen Lebensmittelkette Whole Foods Market umfasst dagegen rund 1000 Wörter. Die Länge der Erklärung hat jedoch keine Bedeutung. Das Wichtige ist, dass Unternehmenskulturen auf der Grundlage von Werten wohl überlegt gestaltet werden.

Das war nicht immer so. Bevor das moderne Unternehmen seinen Auftritt hatte, war das Konzept der Unternehmenskultur schlichtweg unbekannt. Selbstverständlich pflegt jede menschliche Gemeinschaft und Organisation eine Kultur: „So machen wir das hier.“ Aber auch heute noch bemühen sich viele Unternehmen nicht aktiv darum, ihre eigene Kultur zu verstehen oder gar bewusst zu gestalten und zu erhalten. Aber auch für jene, die es tun, verfolgt die Kultur – abhängig vom Unternehmen oder den äußeren Umständen – sehr unterschiedliche Ziele. In Unternehmen beispielsweise, die günstige Massengüter herstellen, liegt der Schwerpunkt ihrer Kultur möglicherweise

auf Enthusiasmus für Routinetätigkeiten und perfekter Teamarbeit. In Organisationen, in denen Kreativität und Erfindungsgeist von vitaler Bedeutung sind, zum Beispiel Hochschulen, sind ganz andere kulturelle Normen sinnvoll.

Kulturbewusstsein war für die meisten Unternehmen des 19. Jahrhunderts ein Fremdwort. Mit der Entstehung des modernen, wissensbasierten Unternehmens wechselte das Thema Kultur von der Bedeutungslosigkeit zur Dringlichkeit. Für diese Unternehmen wurde die Kultur, die sie bewusst gestalteten, nicht nur eine neue Dimension ihres Unternehmens, sondern zu ihrem Organisationsprinzip.

Ein solches Unternehmen hatte Watson vor Augen, als er zu C-T-R kam. Aus seinen Management-Innovationen in vier Jahrzehnten, deren Fortsetzung durch seinen Sohn in weiteren zwei Jahrzehnten und aus dem über Generationen von Führungskräften und IBMern seither gepflegten Erbe lassen sich einige der Grundprinzipien der Mitarbeiterführung und -bindung in modernen Unternehmen ableiten. Es werden zudem die Spannungen deutlich, die mit diesem neuen Ansatz zwangsläufig einhergehen.

---

**WENN ES ZIEL EINES UNTERNEHMENSLEITERS IST**, die Kultur für ein wissensbasiertes Unternehmen zu erschaffen, wird er nicht von einem Geschäftsmodell, einer Technologie oder einem Managementsystem ausgehen. Er muss mit *Werten* beginnen, aber nicht im Sinne von Ethik oder Moral, sondern von Identität und Besonderheiten des Unternehmens. Die Art der Wertedeklaration hängt von Zeitpunkt und Organisationsform ab. Bei IBM wurden sie zunächst durch den Gründer erklärt. Paradoxe Weise hat das Festschreiben von Werten für ein Unternehmen langfristig zur Folge, der Führungsrolle etwas von ihrer Bedeutung zu nehmen. Und im Grunde genommen ist dies die Idee: Wenn die Unternehmensleitung morgen von einem Bus überfahren würde, würde jeder im Unternehmen wissen, wie er sich zu verhalten hätte und welche Prioritäten es gäbe.

Das ist der entscheidende Punkt. Es ist nur natürlich, dass die Kultur eines Unternehmens die Persönlichkeit und Werte jener Personen übernimmt, die es geschaffen haben. Aber wenn die Unternehmenskultur nicht nachhaltig ist — sie also

nicht auch dann weiter gilt, wenn sich Produkte, Märkte, Technologien und Führung verändern— ist das Unternehmen selbst nicht nachhaltig. Es handelt sich um eine große Aufgabe und ihr Erfolg oder Scheitern zeigen sich erst langfristig.

Auf die Werte kommt es an. In den vergangenen 30 Jahren gab es zahlreiche Studien, die veranschaulichten, dass Unternehmen mit klar definierten und verständlichen Werten und einer entsprechenden Kultur erfolgreicher sind als andere. In ihrem Buch aus dem Jahr 1992 beispielsweise, *Corporate Culture and Performance*, dokumentierten John Kotter und James Heskett die Ergebnisse ihrer Studie bei 207 großen US-amerikanischen Unternehmen, die sie über einen Zeitraum von elf Jahren begleiteten. Unternehmen, die sich bewusst um ihre Kultur bemühten, konnten Umsatzsteigerungen von 682 Prozent verbuchen, im Vergleich zu 166 Prozent bei denjenigen Unternehmen, die sich nicht besonders um ihre Kultur sorgten.<sup>68</sup>

Seit seinen Anfängen fußte das IBM Geschäft stets auf einer Reihe von Grundüberzeugungen. Bei IBM sind der Respekt vor dem Einzelnen, das Streben nach Höchstleistung in allen Bereichen und die Verpflichtung zu optimaler Kundenbetreuung die wesentlichen Merkmale. Diese Werte wurden bereits von Thomas Watson Sr. in die Unternehmens-DNA eingebrannt, als er das kurz vor dem Ausstehende Unternehmen 1914 in einen Industriegiganten mit dauerhafter Macht verwandelte. Diese DNA hat sich im Laufe von 100 Jahren in Millionen von Mitarbeitern verankert.

In einer Vorlesung an der Columbia University im Frühjahr 1962 legte Thomas Watson Jr. seine und seines Vaters These über die Zutaten zum langfristigen Erfolg eines Unternehmens dar. „Ich bin der festen Überzeugung, dass jede Organisation, um überleben und erfolgreich sein zu können, einen soliden Stamm an Überzeugungen besitzen muss, nach dem es seine Richtlinien und Handlungen ausrichtet“, erläuterte er den Studenten. „Außerdem bin ich der Überzeugung, dass der wichtigste Einzelfaktor für den Unternehmenserfolg die konsequente Einhaltung dieser Überzeugungen ist. Schließlich glaube ich, dass es die Aufgabe von Unternehmen ist, die Herausforderungen einer sich verändernden Welt zu meistern. Unternehmen müssen bereit sein, im Laufe ihres Daseins alles an sich zu ändern, außer die eigenen Werte und Überzeugungen.“<sup>69</sup>

Eine Organisation auf Kernüberzeugungen zu errichten, ist die Wurzel der Kultur von IBM. Als Watsons Vater die Grundüberzeugungen von IBM vor einem



Jahrhundert erdachte, kannte selbstverständlich noch niemand diesen Begriff. Aber weil wir zurückblicken können, begreifen wir heute, warum Watson Sr. als erster Unternehmensführer gilt, der so bewusst und allumfassend eine Kultur für ein Unternehmen entwickelt hat.<sup>70</sup>

Viele der Vorgaben von Watson, mit denen IBM gestaltet wurde, erwuchsen aus seinem Respekt für seine Mitarbeiter. Für ihn waren alle Mitarbeiter gleich: In einer Rede vor Führungskräften, Vertriebsmitarbeitern und Fabrikarbeitern der IBM in Endicott, New York, nannte er dies im Jahr 1915 schlicht das „Prinzip Mensch“. Auf ein großes Blatt Papier schrieb Watson die unterschiedlichen Rollen im Unternehmen nieder, darunter „Sales Manager“ (Vertriebsleiter), „Sales Man“ (Vertriebsmitarbeiter), „Factory Manager“ (Werksleiter) und „Factory Man“ (Fabrikmitarbeiter). Dann strich er alles, was er geschrieben hatte, durch und ließ nur das Wort „Man“ (*Mensch*) stehen. Dann sagte er den Versammelten: „Wir dürfen niemals vergessen, gleich welche unsere Tätigkeiten und Aufgaben sind, dass wir einfach Menschen sind – Menschen, die zusammen stehen, Schulter an Schulter, und einem gemeinsamen Ziel entgegen arbeiten. Uns verbindet ein gemeinsames Interesse. Und das Gute eines jeden Einzelnen von uns ist es, was das höhere Gut des Unternehmens ausmacht.“<sup>71</sup>

Diese Haltung war äußerst untypisch für die Industriekapitäne zu Watsons Zeit. „Er verblüffte seine Zeitgenossen mit seinem persönlichen Leitmotiv: ‚Menschen, die Leistung bringen, sind meine Partner‘. Radikal. Kein Klassenkampf!“ sagte der 2005 verstorbene Managementberater und Autor Peter Drucker, der über einen Zeitraum von 20 Jahren mit beiden Watsons zusammengearbeitet hatte.<sup>72</sup>

Das Prinzip Mensch bezog sich auf Männer und Frauen. In den frühen 1930er Jahren startete Watson eine Initiative, die Vertriebsmitarbeiter in den Außendienst zum Kunden schickte und ihre Sekretärinnen anwies, deren Posten zu übernehmen. Er empfahl den Frauen, die Schreiben kurz zu halten, Bürokratie zu vermeiden und die Gelegenheit zu nutzen, zu zeigen, dass sie in der Lage waren, anspruchsvollere Aufgaben zu übernehmen.<sup>73</sup> 1935, lange ehe die Folgen des Zweiten Weltkriegs Millionen von Frauen als Arbeitskräfte in Amerika einforderten, begann IBM weibliche Arbeitskräfte einzustellen, die die Kunden in die Gerätenutzung einwiesen und Personalaufgaben übernahmen. „Männer und Frauen tun die gleiche Arbeit für gleiches Geld. Sie werden gleich behandelt, haben die gleiche Verantwortung und die



„Männer und Frauen tun die gleiche Arbeit für gleiches Geld. Sie werden gleich behandelt, haben die gleiche Verantwortung und die gleichen Entwicklungschancen.“  
— Thomas Watson Sr., 1935

gleichen Entwicklungschancen“, erklärte Watson der *New York Sun* im selben Jahr.<sup>74</sup> Ruth Leach, die zu IBM kam, um auf der Internationalen Ausstellung San Francisco Golden Gate im Jahr 1939 Maschinen zu zeigen, wurde 1943 zur ersten Vizepräsidentin des Unternehmens befördert und war damit eine der ersten Frauen in einer Führungsposition in einem größeren Industrieunternehmen.<sup>75</sup> Dieser Wille, den sozialen Fortschritt innerhalb des eigenen Personals voranzubringen, wurde zu einem wesentlichen Bestandteil der Kultur von IBM. Heute sind 29 Prozent der IBMer weltweit Frauen und 25 Prozent der Führungspositionen sind weiblich besetzt.<sup>76</sup> C.L. Reeser, ein lang gedienter IBM Manager aus einem der Werke von Endicott, notierte einmal eine Liste der Fortschritte, die Watson auf den Weg gebracht hatte. Darunter waren:

1916: *Verkürzung der Arbeitswoche von 54 auf 48 Stunden.*

1924: *Einrichtung eines Studienkreises für Mitarbeiter, die dort neue Fähigkeiten erlernen konnten.*

1934: *Umstellung des Akkordlohns auf die Gehaltszahlung für alle Mitarbeiter.*

1937: *Bezahlter Urlaub für Stundenlohnempfänger.*

1945: *Rentenzahlungen für alle Arbeiter.*<sup>77</sup>

Patrick Toole, ehemaliger IBM Executive, der unter anderem die Verantwortung für die IBM Produktion inne hatte, erklärte, dass Watsons Erbe lange nach seinem Ausscheiden aus dem Unternehmen weiterlebte. „Man wusste, dass, wenn man sich nur genug anstrenge, man nicht entlassen werden würde“, erinnerte sich Toole. „Aber wenn man unehrlich war, wurde man entlassen, oder wenn man ‚die Kurve schnitt‘ und sich jemand verletzte, wurde man ebenfalls entlassen. Es war selbstverständlich, dass die höchsten Sicherheitsstandards zum ‚Respekt für den Einzelnen‘ gehörten.“<sup>78</sup>



Ruth Leach war die erste Vizepräsidentin bei IBM.



Tom Laster war der erste afroamerikanische Vertriebsmitarbeiter von IBM.



1942 stellte IBM den Psychologen Michael Supa ein, der selbst blind, Mitarbeiter mit Behinderung einstellen und schulen sollte.

Eine von Watsons Managementinnovationen war das Prinzip der so genannten „Offenen Tür“, das er Anfang der 1920er Jahre einführte. Jeder Mitarbeiter, der sich ungerecht oder unangemessen behandelt fühlte, wurde ermutigt, einen Brief an den Vorsitzenden zu schreiben, und seine Beschwerde wurde geprüft. John Opel, IBM CEO von 1981 bis 1985, erinnerte sich, dass ihn das Prinzip schwer beeindruckt hatte, als er 1949 neu zum Unternehmen kam: „Es besagte, dass der Einzelne das Recht hatte, zu sagen, was er zu sagen hatte, und der Vorgesetzte ihm verdammt nochmal zuzuhören hatte.“<sup>79</sup>

Aber Watson respektierte nicht nur seine Mitarbeiter, sondern wünschte sich auch, dass die IBMer von Außenstehenden respektiert wurden. Er legte Wert darauf, dass sich seine Mitarbeiter korrekt kleideten, um einen guten Eindruck zu hinterlassen. „Er kleidete sich stets so, als ob er den Vorsitzenden eines anderen Unternehmens besuchen würde“, erinnerte sich der langjährige IBM Executive James Birkenstock.<sup>80</sup> Watson belohnte herausragende Leistungen großzügig und richtete den „Hundred Percent Club“ für jene Vertriebsmitarbeiter ein, die ihre jährliche Vertriebsquote erreichten. Die Clubmitglieder wurden mit Sonderveranstaltungen und Golfausflügen honoriert. IBM wies neue Mitarbeiter in die Unternehmenskultur ein und unterstrich ihre Werte immer wieder in Artikeln, die Watson in internen Publikationen veröffentlichte.

---

**MANCHMAL WIRD KULTUR** selbstverständlich nicht durch Vorausplanung, sondern durch Reaktionen auf einen Krisenfall geprägt. Wenn diese Reaktion sich als erfolgreich erweist, kann sie eine lehrreiche Erfahrung für die Entwicklung des Unternehmenscharakters werden. Für IBM war ein solches Ereignis Watsons unerschütterlicher Zukunftsoptimismus angesichts der Großen Depression in den USA. Am 18. November 1929, nur drei Wochen nach dem Zusammenbruch der Börse, rief er die IBM Führungsriege zu einem Gespräch zusammen, um allen Mut zuzusprechen. Die Executives waren wegen der Börsenverluste besorgt und drückten sich, seiner Meinung nach, vor ihrem Pflichten. „Ich habe einmal drei Wochen lang ein Wertpapierhandelsbüro geleitet. Es ist heute geschlossen,“ berichtete er den Anwesenden. „Ich habe dann IBM mit aller Kraft aufgebaut. Ich möchte, dass Sie alle Ihre Köpfe aus dem



Sand ziehen und sich an die Arbeit machen.“ Er kündigte an, dass er in wenigen Tagen ein Beratungsgremium aus Führungskräften berufen würde, das sich wöchentlich treffen und vornehmlich mit dem Thema Zukunft beschäftigen sollte. „Wir gehen in die Zukunft und werden nicht warten, bis ein anderes Unternehmen uns dabei überholt“, betonte er. „Unsere Maschinen erwartet eine großartigere Zukunft als sich irgend jemand heute erträumen könnte.“<sup>81</sup>

Statt sich wie viele andere Unternehmensführer zu ducken, setzte Watson darauf, dass IBM die Wirtschaftskrise durch eine offensive Herangehensweise bewältigen konnte. Er ließ seine Fabriken weiter produzieren, entließ keine Mitarbeiter und erhöhte die Investitionen in die Produktentwicklung. Beinahe wäre das Unternehmen dabei pleite gegangen – bis die Ereignisse offenbarten, dass Watson mit seinem prophetischen Instinkt richtig lag.<sup>82</sup> 1935 verabschiedete US-Präsident Franklin D. Roosevelt das Sozialversicherungsgesetz, nach dem die Arbeiter in einen Fonds einzuzahlen hatten, aus dem sie später Rentenzahlungen erhielten. Es handelte sich um eine immense, komplexe Informationsverarbeitungsaufgabe von gesellschaftlicher Tragweite. Und da IBM ihre Tabelliermaschinen weiter gebaut, verbessert und bevorratet hatte, genoss das Unternehmen dank seiner Reaktionsschnelligkeit einen deutlichen Vorsprung vor sämtlichen Mitbewerbern. IBM bot an und erhielt den Zuschlag.<sup>83</sup> Dies war die erste Verkörperung der Neigung des Unternehmens, gewaltige, anscheinend unmögliche Aufgaben in Angriff zu nehmen – was sich schließlich zu einem wesentlichen Element der Unternehmenskultur herausbilden sollte.

Bei der Führung des Unternehmens wurde Watson durchaus von seiner Umgebung gestützt. Aber man darf sich nicht täuschen: Watson *war* IBM. Er traf alle wichtigen und auch viele weniger wichtige Entscheidungen. So ordnete er zum Beispiel auch an, wie die IBM Maschinen in den Schaufenstern der Verkaufsniederlassungen gezeigt wurden. Es war ein anderer Konzerngigant jener Zeit, Alfred Sloan, der langjährige Vorsitzende von General Motors, der die Art und Weise, umfangreiche, vielschichtige Aktivitäten zu lenken, neu gestaltete und zeigte, wie niederrangigere Führungskräfte gezielt in die Verantwortung gebracht werden konnten. 1931 war es Sloan, der erstmals ein universitätsgestütztes Weiterbildungsprogramm für Führungskräfte auflegte, das später zur Alfred P. Sloan School of Management des MIT werden sollte.



**IBM errichtete eine Kultur der technologischen und wissenschaftlichen Innovationen und verlieh ihr eine offizielle Form, zum Beispiel die hoch anerkannte Bezeichnung IBM Fellow.**

Anfang 2011 verzeichnete diese exklusive Einrichtung 217 Mitglieder. Mitglieder von IBM Research sind im Watson Labor in Yorktown Heights, New York, ständig zu sehen.

Nachdem Thomas Watson Jr. 1952 IBM Vorsitzender geworden war, widmete er sich ganz der Umgestaltung der IBM in eine Organisation nach dem Vorbild von GM und anderen, die sich den Herausforderungen einer schnell wandelnden Branche gewachsen zeigten. Wachgerüttelt wurde er insbesondere als 1950 Mitbewerber Remington Rand das winzige Unternehmen kaufte, das den ersten kommerziellen Elektronikcomputer UNIVAC erfunden hatte. Die Ingenieure von IBM taten sich rasch zusammen, um mit dem IBM 701 Computer gegen zu halten. Aber Watson Jr. glaubte, dass das Unternehmen eine Neuorganisation benötigte, um die sich verändernden Technologien und Marktbedürfnisse besser vorhersehen zu können und ihnen zuvor zu kommen. Der Sohn hatte seine eigene Form der Herrschaft, war sich jedoch bewusst, dass das Unternehmen nicht mehr von nur einer Person, und auch nicht von einer Handvoll Menschen geführt werden konnte.

Im November 1955 trafen sich 50 IBM Executives in der weitläufigen steinigen Skytop Lodge in den Pocono-Bergen von Pennsylvania zu einer viertägigen „Executive School“. Dieses Ereignis markierte das Ende einer Ära und den Beginn einer neuen. Sieben Monate später sollte der ältere Watson sterben. In einer Rede, die so etwas wie sein Abschied von seinen Führungsmitarbeitern wurde, ließ er die frühen Jahre des Unternehmens und die zahlreichen schwierigen Entscheidungen, die er zu treffen hatte, Revue passieren. Er lobte die Menschen, die ihn am Anfang begleitet hatten, und



ermahnte die gegenwärtige IBM Führung, Mut zu zeigen und sich hohe Ziele zu stecken. Er sagte ihnen: „Ohne eine Vision und ohne Mut erreicht man nichts.“<sup>84</sup>

Während der alte Mann in Abschiedsstimmung war, war Watson Jr. vor allem um die Vorbereitung des Unternehmens für die Zukunft besorgt. Zweck dieses Treffens war es, so sagte er, die Fundamente einer neuen IBM zu legen, den Prozess zur Entwicklung besserer Führungssysteme einzuleiten, die interne Kommunikation zu verbessern und Macht und Verantwortung tiefer in der Organisation zu verteilen. „Das Heil des Unternehmens liegt darin, zu delegieren: die richtigen Menschen zu finden und ihnen Verantwortung zu übertragen“, erklärte er.<sup>85</sup>

Wenige Monate nach dem Tod seines Vaters berief Watson eine dreitägige Managementtagung in Williamsburg, Virginia, ein, die er als „eine Art verfassungsgebende Versammlung für IBM“ bezeichnete. Am Ende dieser Tagung hatten die Executives eine Stabs- und Linienstruktur erarbeitet, die in Unternehmen wie GM und General Electric längst gang und gäbe war. Die Manager der operativen Divisionen erhielten die Autorität und die Verantwortung zur Führung ihrer Bereiche. Die Unternehmensleitung legte die allgemeinen Richtlinien und Strategien fest und fungierte als Berater der Bereichsverantwortlichen.<sup>86</sup> Die Änderungen, die in Williamsburg beschlossen wurden, schufen jene unerschütterliche Organisation, die die Computerindustrie über Jahrzehnte anführen sollte.

Watson Jr. konnte sich voll entfalten, als er aus dem Schatten seines Vaters heraustrat. Viele der Ideen, wie ein modernes Unternehmen arbeiten sollte, die sein Vater lediglich skizziert hatte, übernahm er und machte sie zur Stärke der IBM der Jahrhundertmitte.

Eine davon war die Einführung eines Entwicklungsprogramms für Führungskräfte. Darin folgte er den Fußstapfen von GE. 1956 hatte der Hersteller von Elektrogeräten die weltweit erste unternehmenseigene Managementschule eingerichtet, die in Crotonville am Hudson River, nördlich von New York City lag. Ein Jahr darauf eröffnete Watson feierlich den ersten IBM Managementkursus. Die erste Ausbildungsklasse mit zwölf Teilnehmern verbrachte einen Monat in temporär bereitgestellten Einrichtungen im Sleepy Hollow Country Club. Sein Vater hatte IBM Mitarbeiterschulungen kurz nach seinem Eintritt ins Unternehmen eingeführt und über Jahre Klausurtreffen für die oberste Unternehmensleitung unterstützt, darunter auch die viertägige Tagung in Skytop. Aber dies sollte die erste offizielle Managementschulung des Unternehmens werden.

Wie GE hatte auch IBM Universitätsprofessoren als Dozenten für einige der Kurse angeheuert. Aber IBM drückte der Institution auch ihren eigenen Stempel auf. Mit dem „Top Management Decision Gaming“ (Entscheidungsspiel für die oberste Führung) führte sie ein Computersimulationsprogramm basierend auf Konzepten des Kriegspiels ein, das sie in Zusammenarbeit mit der American Management Association entwickelte. In seiner Rede vor der ersten Ausbildungsklasse ermahnte Watson die Teilnehmer zu offensiver Haltung und Kreativität. „Seien Sie nicht wie der brave Beamte. In dieser Schule ist kein Platz für diese Art von Menschen“, forderte er sie heraus.<sup>87</sup> Seit jener Zeit hat IBM mehrere hunderttausend Führungskräfte (18 000 allein im Jahr 2010) ausgebildet. Viele davon stiegen in den obersten Führungskreis von IBM oder anderen Unternehmen auf. Das Magazin *Fortune* ernannte IBM zum führenden globalen Unternehmen auf dem Gebiet der Führungskräfteentwicklung 2009.<sup>88</sup>

Um den besten technischen Talenten bei IBM das gleiche Maß an Anerkennung zuteil werden zu lassen, das sie in einer akademischen Laufbahn erhalten hätten, richtete Watson 1963 das IBM Fellow-Programm ein, das die Leistungen der Ingenieure und Wissenschaftler des Unternehmens würdigte. Die Erfinder des Unternehmens mussten ihre technische Laufbahn nicht mehr gegen Management-



karrieren eintauschen, um ihre Leistungen anerkannt und finanziell entlohnt zu sehen. Bei der ersten Abendveranstaltung anlässlich der Preisverleihung für technische Leistungen bemerkte er: „Wenn man sich hier umsieht und an die Kreativität denkt, die Sie alle unter Beweis gestellt haben, und wie wichtig diese für IBM ist, muss ich feststellen, dass es einen gewaltigen Unterschied macht, ob man Teil eines gewöhnlichen Unternehmens oder eines der großen Unternehmen der Welt ist.“<sup>89</sup> Das Fellow-Prinzip für technische Innovationen wurde im Laufe der Zeit auch von anderen führenden Unternehmen aufgegriffen.

Unter Watsons Führung wurde IBM zudem zu einem der ersten Unternehmen, das einen offiziellen Verhaltenskodex aufstellte. Und der hatte es in sich. Bis heute müssen die Mitarbeiter alljährlich bescheinigen, dass sie ihn gelesen und verstanden haben.<sup>90</sup>

Trotz der neuen Strukturen und der Führungsstrenge blieb die IBM auch unter Watson Jr., was sie unter seinem Vater gewesen war: ein Unternehmen, das Mut und Risiko nicht scheute. IBM war eines der erfolgreichsten Unternehmen weltweit zu einer Zeit, als die US-amerikanische Wirtschaft boomte. Watson jedoch gab sich damit nicht zufrieden. Fünf unterschiedliche Computerproduktlinien zu führen, war für IBM eine echte Ressourcenverschwendung, erkannte er. Zugleich wurde es den Kunden schwer gemacht, bei veränderten und wachsenden Bedürfnissen von einem Produkt auf ein anderes umzusteigen.

Statt darauf zu warten, dass ein Mitbewerber mit einem besseren Geschäftsmodell und besseren Kundenlösungen aufwarten würde, beschloss Watson 1962, die Produktstrategie des Unternehmen neu zu erfinden und die vorhandenen Produkte durch eine neue Computerfamilie zu ersetzen, die durchgängig die gleiche Software und die gleichen Peripheriegeräte nutzte. Die Gerätefamilie erhielt den Namen System/360.<sup>91</sup> Ihre Einführung im Jahr 1964 stellte einen Wendepunkt dar. Durch ihren Markterfolg sicherte sie IBM für die nächsten zwei Jahrzehnte die Vorherrschaft in der Computerbranche. Zu jener Zeit wurde IBM häufig als Schneewittchen und ihre Mitbewerber als die Sieben Zwerge bezeichnet. „Zuvor waren die Sieben Zwerge ernstzunehmende Mitbewerber. Danach nicht mehr.“, erklärte Frederick Brooks Jr., der die Produktentwicklung von System/360 leitete.<sup>92</sup>

Die technologischen Innovationen von System/360 waren erheblich, aber in mancher Hinsicht die geringsten Herausforderungen dieses ungemein ambitionierten

Projekts. System/360 kannibalisierte die anderen Produkte von IBM. Die größte Herausforderung bestand allerdings darin, dass das Unternehmen seine Kunden von der Umstellung ihrer eigenen internen Organisationsstrukturen überzeugen musste. Damit System/360 erfolgreich werden konnte, mussten die großen Unternehmen der Welt eine Menge Geld in ein radikal neues Konzept stecken. Und sie mussten eine neue Funktion in ihren Unternehmen einrichten: eine Abteilung für Management-Informationsservices, und einen neuen Leitungsposten, nämlich den „Chief Information Officer“, den Informationsbeauftragten des Unternehmens. System/360 verschlang rund 5 Milliarden US-Dollar – 34 Milliarden nach heutigem Dollarwert – aus den Schatullen eines Unternehmens mit einem Nettoerlös im Jahr 1961 von 254 Millionen US-Dollar. In seiner Autobiografie *Father, Son & Co.* nannte Watson es „die riskanteste Entscheidung, die ich je getroffen habe“.

Watsons große Wette auf System/360 illustriert, ähnlich wie die Reaktion seines Vaters auf die Große Depression – einen der Schlüsselfaktoren für die Überlebenskunst von IBM über ein Jahrhundert und einen ganz wesentlichen Bestandteil der Unternehmenskultur. Das Unternehmen dachte stets groß. Wie Watson Jr. es 1962 an der Columbia University zusammenfasste: „Wir glauben, dass sich ein Unternehmen nur dann abhebt, wenn es bereit ist, anscheinend unmögliche Aufgaben in Angriff zu nehmen. Diejenigen, die auszogen, um Dinge zu tun, von denen andere sagten, dass sie unmöglich seien, waren diejenigen, die Entdeckungen und Erfindungen machten und die Welt voranbrachten.“<sup>99</sup> Unter diesem Blickwinkel war die Kultur von IBM eine ihrer wichtigsten Forschungsvoraussetzungen, die es ermöglichte, veränderte Kundenbedürfnisse, technologische Fortschritte und die industrielle Entwicklung vorherzusehen.

Sie erlaubte es dem Unternehmen zudem, rasch zu reagieren, bevor eine nahende Gefahr zur Krise oder eine Chance versäumt wurde. Anfang der 1980er Jahre erkannte der damalige CEO Frank Cary das Potenzial, das Personal Computer am Arbeitsplatz boten, und machte IBM in einer Hauruckaktion zum führenden Hersteller von PCs für Unternehmen. Ende der 1990er griff IBM die Internetwelle mit seiner E-Business-Strategie auf und brachte die Vorteile des Netzes in die Unternehmen.

Es gab jedoch eine große Ausnahme. Ende der 1980er Jahre war IBM angesichts ihrer Position in der Computerbranche zu selbstzufrieden geworden und verlor rasch Geschäft. Wie konnte das geschehen? Es war wohl so, dass die Unternehmensführung einige der Kernelemente der IBM Kultur aus den Augen verlor. Namentlich die Bereitschaft, größere Risiken einzugehen und den Kunden zu dienen.

Obwohl es IBM gelang, mit der Einführung der IBM PCs 1981 einen schnellen Erfolg zu erringen, konnte IBM diesen Vorteil nicht ausbauen. Die Bürokratie, die sich rund um das Mainframe-Geschäft aufgebaut hatte, setzte sich durch. Das Unternehmen beauftragte mehrmonatige Studien zur Bewertung der bevorstehenden geschäftlichen Herausforderungen, reagierte aber zu langsam oder falsch. Einige der oberen Führungskräfte waren so sehr damit beschäftigt, sich gegenseitig Konkurrenz zu machen, dass sie nicht auf die äußeren Bedrohungen achteten. Einige bremsen die Initiativen von Kollegen als „nicht konsensfähig“ aus: ein tödliches Manöver in einem Unternehmen, das stark von Konsensentscheidungen abhängig ist. Der langjährige zermürbende Kampf der IBM gegen das Justizministerium über Kartellfragen zehrte zudem an den Kräften des Unternehmens. Der Staat erhob 1969 Klage gegen IBM wegen vorgeblich monopolistischer Position in der Computerbranche. Der Fall zog sich über 13 Jahre hin und erforderte zu Spitzenzeiten 200 Anwälte, die IBM unterhalten musste. Die Regierung ließ die Klage 1982 fallen – am gleichen Tag, an dem ein Richter die Teilung von AT&T anordnete.<sup>94</sup> Doch längst war langfristiger Schaden entstanden. „Die Kultur ging nun in die Richtung: Sei vorsichtig, was du tust. Sei vorsichtig, was du sagst. Sei vorsichtig, was du schreibst. Du wirst beobachtet“, erinnerte sich der ehemalige Executive Vice President Nicholas Donofrio, der während seiner 41-jährigen Laufbahn bei IBM Zeuge des Aufstiegs in der Zeit nach System/360, des Falls und der Rückkehr von IBM wurde.<sup>95</sup>

Anfang der 1990er Jahre wurden die Probleme von IBM akut. Das Unternehmen wurde beinahe illiquide. Da trat Lou Gerstner, ein ehemaliger McKinsey-Berater und CEO von RJR Nabisco auf den Plan. Entgegen aller Erwartungen war er nicht in erster Linie ein Kostenkürzer. Er war ein Neu-Erbauer. Und seiner Führung ist eine der großen Wenden in der modernen Unternehmensgeschichte zu verdanken. Aber beinahe genauso interessant wie das, was Gerstner für IBM tat, war das, was IBM für Gerstner tat: nämlich, seine Sichtweise dessen zu verändern, was in einem Unternehmen wirklich wichtig ist. „Mir wurde klar, dass es auch nicht annähernd genügte, eine strategische Richtung vorzugeben oder auf die Grenzen zu verweisen, um eine Änderung in einem Unternehmen anzustoßen“, erklärte Gerstner. „Eine Änderung ist nur möglich, wenn man die Kultur eines Unternehmens verstanden hat. Welche Werte haben die Menschen? Was halten sie für gut für ihr Unternehmen? All dies ist extrem wichtig.“<sup>96</sup>

Zu dem Zeitpunkt, als Gerstner zu IBM kam, schien die Kultur des Unternehmens nicht mehr zu funktionieren. Ein Großteil seiner und der Führungszeit seines

Nachfolgers Sam Palmisano war daher der Überprüfung und Wiederbelebung der kulturellen Grundannahmen des Unternehmens gewidmet. Rückblickend lässt sich heute erkennen, welche Rolle die Kultur im Beinahekollaps, Fortbestand und dem letztendlichen Wiedererstehen des Unternehmens spielte. Sosehr wie jedes andere Unternehmen in der Geschichte der Wirtschaft zeigt auch IBM – im Guten wie im Schlechten – welch belastbare Stärke eine tief verankerte Unternehmenskultur darstellt.

Und selbst wenn einige Aspekte der IBM Kultur verschwanden, konnten sich andere mit Erfolg behaupten. So sagte zum Beispiel Bernard Meyerson, IBM Research Fellow und Vice President für den Bereich Innovation, der 1980 zu IBM kam, dass einer der Hauptgründe dafür, dass IBM so lange überleben konnte, die Bereitschaft des Unternehmens war, radikale Denkweisen nicht nur zu tolerieren, sondern zu unterstützen. Anfang der 1990er Jahre schlug er eine Technologie vor, die den Mainframe transformieren sollte. Die Wahl fiel zwar auf ein anderes Konzept, aber statt seine Idee aufzugeben, arbeitete er eigenständig daran weiter und überlegte, wie sich die Technologie mit dem Namen Silizium-Germanium in Halbleiterchips für die drahtlose Kommunikationstechnik, wie Wi-Fi-Netze, nutzen ließe. Andere IBM Wissenschaftler und Manager zeigten sich skeptisch, bis er überzeugende wissenschaftliche Belege zur Untermauerung seines Vorschlags vorbrachte. Schließlich wurde seine Idee angenommen. Diese Technologie bildet heute die Grundlage für rund die Hälfte der Produktionsmenge der IBM Chipherstellung in Burlington, Vermont. „Die meisten Unternehmen sind dafür bekannt, dass sie Querdenker wie mich abschießen“, berichtete Meyerson. „IBM ist nicht perfekt, aber wenn man bereit ist, den Kampf aufzunehmen, und seine Argumente auf Fakten stützt, kann man gewinnen.“<sup>97</sup>

Meyerson gilt als einer der so genannten „Wild Ducks“ der IBM, Rebellen, die manchmal gegen die Strömungen im Unternehmen anschwimmen. Watson erwähnte das Konzept erstmals im Jahr 1959. Die Originalaufzeichnung ist verloren gegangen, aber Watson schrieb in seinem Buch *A Business and Its Beliefs*, dass er sich auf eine Geschichte des dänischen Philosophen Søren Kierkegaard bezog, der über einen Mann schrieb, der Jahr für Jahr Zugenten fütterte, die vorbei kamen, bis sie schließlich im Winter nicht mehr nach Süden flogen. Nach einigen Jahren wurden sie so faul, dass sie schließlich Schwierigkeiten hatten, überhaupt noch zu fliegen. „Wir sind überzeugt, dass jedes Unternehmen Wildenten braucht, und wir bei IBM versuchen, sie nicht zu zähmen“, schrieb Watson.



**DIE GRUNDÜBERZEUGUNGEN DER WATSONS** erwiesen sich über Jahrzehnte als optimal für IBM. Dennoch können größere Umbrüche in der Geschäftsumgebung eines Unternehmens, von einem Nahezu-Kollaps ganz zu schweigen, eine tiefreichende Selbstüberprüfung notwendig machen. Wenige Monate nach seiner Amtsübernahme als CEO von IBM im Jahr 2002 beschloss Sam Palmisano, dass es an der Zeit sei, eine wichtige Frage zu stellen: Wie lauten unsere tatsächlichen Überzeugungen heute? Er tat dies aus drei Gründen: Erstens hatte er, wie bereits Gerstner, festgestellt, dass sich die Grundüberzeugungen in vielerlei Hinsicht zu etwas völlig anderem entwickelt hatten, als es ihrer ursprünglichen Absicht entsprach. Der „Respekt für den Einzelnen“ hatte sich im Laufe der Jahrzehnte in eine Art Anspruchsdenken verwandelt. Das Streben nach „Höchstleistung in allen Bereichen“ hatte sich zu einem Perfektionismus ausgewachsen, der die Entscheidungsfindung behinderte. Und die „beste Kundenbetreuung“ wurde häufig so interpretiert, dem Kunden „das zu geben, was er wollte, egal was es war“.

Zweitens expandierte IBM weltweit, sodass tausende von Beschäftigten aus den Schwellenländern hinzu kamen. Palmisano wollte eine Kultur schaffen, welche die sich ausweitende Organisation enger vernetzte.

Aber vor allem war Palmisano der Überzeugung, dass IBM den *Werten* wieder einen deutlich höheren Stellenwert einräumen musste, wenn es wieder zu Größe gelangen wollte. Jon Iwata, Senior Vice President für Marketing und Kommunikation bei IBM, erinnerte sich an ein Telefongespräch mit Palmisano in etwa zu jener Zeit: „Das Telefon läutete und Sam war am Apparat. Er sagte: ‚Ich habe darüber nachgedacht, was es bedeutet, ein großartiges Unternehmen zu sein. Wir dachten immer: bewundert werden, ein Vorbild sein. Aber dann hatten wir plötzlich enorme Probleme. Jetzt sind wir zurück und wir sind ein ziemlich gutes Unternehmen. Aber was bedeutet es heute, ein *großartiges* Unternehmen zu sein? Denn das ist nicht mehr das gleiche wie zu Watsons Zeiten.“

Palmisano stellte nicht infrage, ob Werte für IBM weiterhin wichtig waren. Er fragte sich, ob die Werte nicht erneuert werden mussten, um der veränderten Wirklichkeit des neuen Jahrhunderts Rechnung zu tragen. Es war ein riskanter Schritt. Aber nach reiflicher Überlegung beschloss er, dass es Zeit für eine Veränderung war, und lud alle IBM Beschäftigten weltweit, das heißt über 300 000 Menschen ein, sich dazu zu äußern. „Dies war eine Möglichkeit, allen die Chance zu geben, zu verstehen, wofür IBM steht“, erklärte Palmisano.<sup>98</sup>

Im Rahmen des ValuesJam, einem 72-stündigen Brainstorming im Intranet des Unternehmens im Juli 2003 äußerten die IBMer ihre Vorschläge. Der Jam nahm keinen guten Anfang. Einige ältere Mitarbeiter waren verärgert über Kündigungen und Änderungen bei den Pensionsplänen, die aus der Notwendigkeit des Unternehmens, effizienter und wettbewerbsfähiger zu sein, entstanden waren. Andere klagten über die Lücken zwischen den erklärten Werten und dem tatsächlichen Verhalten des Unternehmens. „Der einzige Wert, dem IBM heute etwas beimisst, ist der Börsenwert“, schrieb ein Teilnehmer. Und ein anderer: „Ich habe das Gefühl, es wird viel über Vertrauen und Risikoverantwortung geredet, aber gleichzeitig finden endlose Überprüfungen statt, werden Fehler bestraft und nicht als willkommener Teil eines Lernprozesses betrachtet, werden Führungskräfte (und andere) permanent kontrolliert.“<sup>99</sup> Die Kritiker überschwemmten das Forum mit negativen Kommentaren. Es wurde so schlimm, dass einer der führenden Executives sogar die ganze Aktion abbrechen wollte. Damit war Palmisano jedoch nicht einverstanden und mit der Zeit änderte sich der Ton und die Beiträge wurden konstruktiver.<sup>100</sup> Nach dem Jam wurde die Diskussion ausgewertet. Drei neue Werte bildeten sich heraus:

*Engagement für den Erfolg jedes Kunden  
Innovationen, die etwas bedeuten —für unser Unternehmen und für die Welt  
Vertrauen und persönliche Verantwortung in allen Beziehungen*

Zweifelsohne lässt sich eine gewisse familiäre Ähnlichkeit zwischen den neuen, von den Mitarbeitern entwickelten Werten und den Grundüberzeugungen der Watsons nicht leugnen. Aber einige der Unterschiede sind auch sehr aufschlussreich: Beispielsweise die Veränderung vom Streben nach „Höchstleistung in allen Bereichen“ (selbstverständlich für eine Organisation, die an ihrem Ruf arbeitet) zu „Innovationen, die etwas bedeuten“ (Technologien und Engagement, die eine gestiegene Bedeutung

**„Rein befehls- und kontrollgesteuerte Mechanismen lassen sich nicht einfach auf eine große, hoch professionelle Mitarbeiterschaft anwenden. Und dabei meine ich nicht nur unsere Wissenschaftler, Ingenieure und Berater. Über 200 000 unserer Beschäftigten haben einen höheren Schulabschluss.“**  
—Sam Palmisano, 2004

---

Über 1 700 IBMer versammelten sich vor dem IBM Labor in Silicon Valley für ein Foto, das im Jahresbericht des Unternehmens 2004 erschien.





für die Welt unterstellen). Der Nachfolger der emotional am stärksten geladenen Grundüberzeugung — „Respekt für den Einzelnen“ — ist ein Wert, der deutlich klarer in der Kultur der Gegenseitigkeit und gemeinsamen Unterstützung verankert ist: „Vertrauen und persönliche Verantwortung“.

Aber abgesehen von diesen Details bestand der größte Wandel darin, dass die Mitarbeiter des Unternehmen, nicht der CEO die Werte definierten. Es wird deutlich, dass es sich hierbei nicht um IBM Werte, sondern um Werte von *IBMern* handelt. Diese Veränderung spiegelt mehr als alles andere den neuen Geist des Unternehmens im 21. Jahrhundert wider.

Palmisano erläuterte diesen Wandel der *Harvard Business Review* 2004: „Wie bündelt man eine vielseitige und sich konstant verändernde Ansammlung aus Talenten und Erfahrung so, dass sie an einem gemeinsamen Strang zieht? Wie bewegt man Menschen dazu, *begeistert* an diesem Ziel zu arbeiten? Man kann natürlich alle möglichen bekannten Top-Down-Management-Prozesse anwenden. Aber sie würden bei IBM nicht funktionieren — oder, würde ich zu behaupten wagen, in einer wachsenden Zahl an Unternehmen des 21. Jahrhunderts nicht. Rein befehls- und kontrollgesteuerte Mechanismen lassen sich nicht einfach auf eine große, hoch professionelle Mitarbeiterschaft anwenden. Der CEO kann ihnen nicht einfach sagen: ‚Aufstellen und mir folgen.‘ oder ‚*Ich* habe beschlossen, was *eure* Werte sind.‘ Sie sind einfach zu intelligent dafür. Und wie man weiß, sind intelligente Menschen generell etwas schwieriger, man könnte auch sagen misstrauischer.“

Es bleibt abzuwarten, ob die neuen Werte die bleibende Kraft und die Bedeutung der ursprünglichen Grundüberzeugungen erreichen werden. Eine Unternehmenskultur zu schaffen, ist keine leichte Aufgabe. Eine Unternehmenskultur neu auszurichten, ist möglicherweise noch schwieriger. Man braucht sich nur einmal anzusehen, wie schwer es den großen erfolgreichen Unternehmen fällt, die eigene Sicht- und Arbeitsweise zu verändern. General Electric war unter ihrem legendären CEO Jack Welch bekannt für das bedingungslose Streben nach Effizienz und Qualitätsverbesserungen. Wenn sich ein Geschäftsbereich nicht in die gewünschte Form pressen ließ, verkaufte Welch ihn einfach. Aber die Zeiten haben sich geändert und sein Nachfolger Jeffrey Immelt steht vor der großen Aufgabe, eine mit eiserner Hand geführte, rein prozessorientierte Organisation in ein Unternehmen zu verwandeln, in dem Kreativität und Risikobereitschaft als neue Werte gelten.<sup>101</sup>



Sich kontinuierlich neu zu erfinden, ist eine Herausforderung, mit der sich IBM regelmäßig konfrontiert sah. Die Wirklichkeit zeigt, dass dieser Prozess nie endet, und zwar nicht nur, weil sich die Welt ständig verändert, sondern auch weil das Versprechen ständiger Wandelbarkeit ein entscheidender Faktor dafür ist, die besten und vorausschauendsten Menschen ins Unternehmen zu locken. Wie der ehemalige IBM CEO John Akers es formulierte: „Die Umgebung ist so dynamisch. Der Wettbewerb um Menschen ist so intensiv. Was gestern noch funktioniert hat, ist morgen ganz anders. Um die besten Leute zu bekommen, müssen sie Vertrauen in die zukünftigen Erfolge haben, damit sie bereit sind, es mit Ihnen zu versuchen.“<sup>102</sup> Palmisano, der zu Anfang seiner Karriere Executive Assistant von Akers war, stimmte ihm zu. Eine der wesentlichsten Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchsetzung von Veränderungen während seiner Amtszeit als CEO bestand darin, dem Wunsch der Mitarbeiter Rechnung zu tragen, einen Beitrag zum Fortschritt zu leisten. Während seiner Zeit als CEO hat Palmisano ein Massengeschäft nach dem anderen verkauft und durch Produkte und Serviceleistungen ersetzt, die in der technologischen Nahrungskette höher angesiedelt sind, und dabei den Schwerpunkt von Hardware auf Software und geschäftliches Know-how verlagert. Zu diesem Zweck hat er IBM aus vielen Produktkategorien herausgenommen, zum Beispiel dem Festplatten- und PC-Geschäft, für das IBM Ingenieure und Wissenschaftler in den Anfangszeiten federführend waren. Meeting für Meeting und Memo für Memo legte Palmisano seine Argumente für die Veränderungen dar und drängte seine Mitarbeiter, dem Ruhm der Vergangenheit abzuschwören und dabei zu helfen, die Zukunft zu erfinden. „Es gibt eine unglaubliche Akzeptanz gegenüber Veränderungen bei allen Mitarbeitern“, erklärte er. „Die Menschen möchten etwas erfinden, das die Branche verändert.“<sup>103</sup> Dieses Element der IBM Kultur, dieses Wunsch nach Innovation, im Dienst der Welt zu stehen und für die Zukunft zu arbeiten, ist einer der Schlüsselfaktoren des Erfolges in guten Zeiten und des Überlebens in den schlechten.

---

**WAS LÄSST SICH ALSO AUS DEN ERFAHRUNGEN VON IBM** für die Unternehmenskultur der Zukunft ableiten? Wenn überhaupt, dann ihre zunehmende Bedeutung. Ob man nun einen globalen Weltkonzern oder ein zehnköpfiges Startup-Unternehmen leitet:

der Druck, in einer schnelllebigem, von intensivem Wettbewerb bestimmten, komplexen, globalen Wirtschaftswelt zu funktionieren, lässt sich nicht über herkömmliche Prozesse steuern. Wie Palmisano gegenüber *Harvard Business Review* sagte:

*„Denken Sie an unseren Organisationsaufbau. Bedenken Sie, dass wir in 170 Ländern operieren. Um es nicht zu kompliziert zu machen, könnte man sagen, dass wir 60 oder 70 große Produktserien haben. Wir haben mehr als ein Dutzend Kundensegmente. Wenn man die gesamte 3-D-Matrix darstellen würde, käme man auf über 100 000 Zellen—Zellen, in denen täglich Gewinn- und Verlustrechnungen aufgestellt, Entscheidungen gefällt, Ressourcen zugeteilt und Kompromisse eingegangen werden wollen. Sie machen die Leute verrückt, wenn Sie versuchen, all diese zahllosen Schnittpunkte zentral zu verwalten.*

*Wenn es also keine Möglichkeit gibt, die IBM mittels Organisationsstruktur oder Managementdiktat zu optimieren, muss man den Leuten Verantwortung einräumen und gleichzeitig sicherstellen, dass sie das Richtige tun. Man braucht ein Managementsystem, das den Mitarbeitern Verantwortung überlässt und eine Basis für die Entscheidungsfindung bietet, die dem entspricht, wofür wir bei IBM stehen.“*

Dies gilt selbstverständlich nicht nur für Unternehmen wie IBM. In den nächsten Jahren werden höchstwahrscheinlich immer mehr Unternehmen auf gemeinschaftlich entwickelte und klar formulierte Werte und Verhaltensvorgaben setzen, statt auf Überwachung und Einheitsprozesse. Und dies hat direkte Auswirkungen auf die Rolle der sichtbarsten Vertretung der alten Hierarchie: den Manager. Manager werden zunehmend als Koordinatoren und Förderer gesehen, immer weniger als Aufseher. „Die Welt des Managements, wie wir sie heute kennen, wird sich in den nächsten zehn Jahren radikal wandeln“, prognostizierte Randy MacDonald, Senior Vice President für Personalwesen bei IBM. „Manager verlieren ihre Bedeutung. Vieles von dem, was sie tun, wird durch Managementsysteme ersetzt werden, die mithilfe des Netzwerks die Vielfalt der Denkweisen nutzen.“ Er glaubt, dass IBM eines Tages eine hochkomplexe, ausgereifte Entscheidungsmanagement-Software entwickeln wird, die es den Mitarbeitern in vielen Fällen ermöglichen wird, Entscheidungen zu treffen, für die sie früher ihre Vorgesetzten benötigten.<sup>104</sup>

IBM hat ein Jahrhundert lang Zeit gehabt, zu lernen, dass Kultur nicht einfach ein Managementwerkzeug sondern der eigentliche Zweck des Managements ist. Das Unternehmen ist sich zudem bewusst, dass die Worte in den Werteerklärungen eines Unternehmens, so eindrucksvoll sie auch formuliert sein mögen, nichts als leere Platitüden sind, solange sie nicht tagtäglich konsequent und strikt gelebt werden. So gesehen kann die Unternehmenskultur, die in allen Bereichen von der richtigen Entscheidungsfindung bis hin zur Umsetzung der Unternehmenswerte in Wort und Tat verkörpert wird, eine solch natürliche Selbstverständlichkeit für die Mitarbeiter werden wie das Gehen, Atmen... und Denken.

• • •

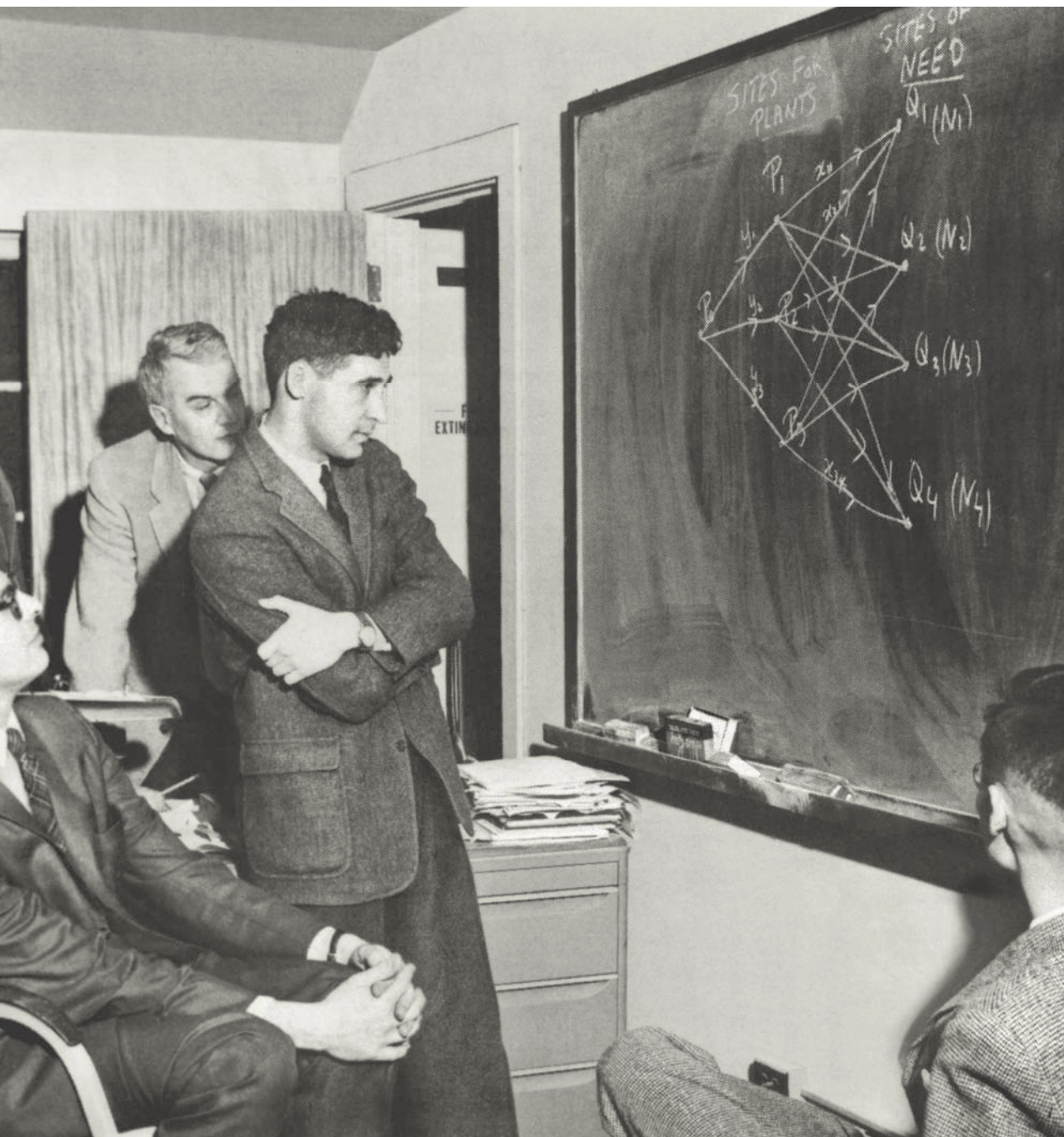
## Wirtschaftlicher Nutzen aus Wissen

Thomas Watson Sr. hatte das Motto „Think“ bereits erdacht, bevor er die Zügel bei C-T-R in die Hand nahm. Das war 1911 — in jenem Jahr, in dem der Financier Charles Flint die Tabulating Machine Company von Herman Hollerith, die Computing Scale Company of America und die International Time Recording Company zusammenführte. Watson war Vertriebsleiter der National Cash Register Corporation in Dayton, Ohio. Die Vertriebsvertreter des Unternehmens trafen sich täglich morgens um acht Uhr, um sich über die neuesten Entwicklungen und Ideen auszutauschen.

Eines dunklen Wintertages fiel niemandem ein Gesprächsthema ein. Enttäuscht ging Watson zum Podium am Kopfende des Raumes und rief die Kollegen auf, einmal richtig nachzudenken. „Unser Problem ist, dass wir nicht genug denken“, donnerte er, einem Bericht aus dem *IBM Business Machines* Magazin aus dem Jahr 1954 zufolge. „Wir werden nicht dafür bezahlt, welche Arbeit wir mit unseren Füßen verrichten. Wir werden dafür bezahlt, dass wir mit dem Kopf arbeiten. Füße können es niemals mit Gehirnen aufnehmen.“







IBM Research ist Vorreiter auf dem Gebiet betrieblicher Weiterentwicklungen. Von links: Benoit Mandelbrot, Richard Levitan, Paul Gillmore, Ralph Gomory und Te Hu erforschen ein komplexes Transportproblem, 1961.

Dann dämpfte Watson seine Stimme etwas, um aus der peinlichen Situation eine positive Lernerfahrung zu machen. 10 Minuten dozierte er anschließend über die Nützlichkeit des Denkens. „Wissen ist das Ergebnis von Denken und Denken ist der Schlüssel zum Erfolg in unserem wie auch in jedem anderen Geschäft“, betonte er. Er beschloss auf der Stelle das Motto „Denke“ zum Unternehmenslogan zu machen und befahl einem seiner Mitarbeiter, am folgenden Morgen ein Plakat mit diesem Wort in großen Druckbuchstaben an der Wand des Raumes zu befestigen.

Als Watson zu C-T-R ging, nahm er den Slogan mit, und nachdem C-T-R zu IBM wurde, war „Think“ nicht mehr aufzuhalten. Am Höhepunkt seiner Beliebtheit zierten Schilder mit dem Slogan die Schreibtische und Wände zahlloser IBM Büros, das Unternehmensmagazin trug den Namen *THINK* und viele IBMer trugen Notizbücher im Jackentaschenformat mit sich, auf denen „Think“ auf der Titelseite prangte. (Diese kleinen Notizbücher, die ursprünglichen „ThinkPads“, waren praktischer als man meinen könnte. IBMer Oliver Collins, ein Marinesoldat, der 1945 in Okinawa kämpfte, verdankte seinem ledergebundenen Notizbuch, das er in seinem Rucksack trug, die Ablenkung einer Kugel und somit die Rettung seines Lebens.)<sup>105</sup>

Nach und nach wurde Watsons einst radikale Sichtweise zum Gemeinwissen. In seinem Buch aus dem Jahr 1973 *The Coming of the Post-Industrial Society* extrapolierte der Soziologe Daniel Bell von der Harvard University die sozialen und wirtschaftlichen Trends seiner Zeit und prognostizierte eine Gesellschaft, die von Dienstleistungsbranchen, vom Aufstieg technischer und Fachberufe sowie durch wissenschaftliche Innovationen geprägt sein würde. Sein Zielzeitpunkt war das Jahr 2000, aber die postindustrielle Gesellschaft wurde schon viel früher Wirklichkeit. Mitte der 1990er Jahre wurden in den USA und anderen westlichen Ländern in immer rascherer Folge klassische Industriebetriebe eingestampft und digitale Technologien als Quelle von Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsvorteil bevorzugt. Der Anteil der Beschäftigten in der Fertigung an allen Beschäftigten außerhalb der Landwirtschaft sank von 30 Prozent im Jahr 1950 auf nur mehr 10 Prozent im Jahr 2008. Die Dienstleistungsquote war inzwischen auf 68 Prozent angewachsen.<sup>106</sup> Und sowohl in der Dienstleistungs- als auch in der Fertigungsbranche hatte sich Wissen zum Kraftstoff der modernen Wirtschaft entwickelt. Einer Schätzung des US-amerikanischen Bureau of Economic Analysis zufolge, ließ sich das menschliche Kapital weltweit – basierend auf Faktoren wie Schülerzahlen, durchschnittliches Jahreseinkommen und durchschnittliche Arbeitsstunden pro Jahr und Mensch – auf rund 750 Billionen US-Dollar

bezziffern, verglichen mit 150 Billionen US-Dollar für nachgewiesene Öl- und Erdgasvorkommen.<sup>107</sup>

In den vergangenen Jahrzehnten haben die Fortschritte in der Informationstechnologie enorm zum Produktivitätswachstum beigetragen. Die Arbeitsproduktivität außerhalb der Landwirtschaft in den USA wuchs um durchschnittlich 1,6 Prozent zwischen 1981 und 1995, nahm dann jedoch auf durchschnittlich 2,6 Prozent zwischen 1995 und 2007 zu.<sup>108</sup> Erik Brynjolfsson, Professor an der MIT Sloan School of Management macht aggressive Investitionen in Technologie für einen großen Teil dieses Wachstums verantwortlich.<sup>109</sup>

Außerdem verstehen wir heute, dass Wissen viel mehr als nur Produktinnovationen voran treibt. Tatsächlich haben zahlreiche Studien gezeigt, dass es keine einfache Korrelation zwischen finanziellem Erfolg und Umfang der Forschungs- und Entwicklungsausgaben eines Unternehmens gibt. Wesentlich wichtiger ist die Kombination aus Wissen, Talent, Werkzeugen und Arbeitsmöglichkeiten, die ein Unternehmen zum Tragen bringt.<sup>110</sup>

Professor Michael Zack von der Northeastern University schrieb über wissensbasierte Organisationen, dass sie „Wissen in jedem Wirkungsbereich Beachtung schenken und jede Handlung als etwas betrachten, das möglicherweise den Wissensstand erhöhen könnte. Wissensbasierte Organisationen nutzen Wissen und Lernen als Hauptbewertungskriterien für die Art der Organisation, der Tätigkeit, der Standortwahl, der Mitarbeiterauswahl, wie die Beziehung zum Kunden gestaltet ist, welches Image das Unternehmen abstrahlt und wie es sich dem Wettbewerb stellt.“<sup>111</sup>

Egal, wie man es nennt — postindustrielle Gesellschaft, Wissensorganisation oder irgend etwas anderes — der wesentliche Trend ist klar. Unter diesem Megatrend verbirgt sich jedoch weiterhin die Frage, wie ein Unternehmen tatsächlich den Wert, den es schafft, auch fassen kann. Die Geschichte der IBM macht deutlich, mit welcher vielfältigen Möglichkeiten Informationen und Wissen im Verlauf des vergangenen Jahrhunderts zu Geld gemacht wurden. Dieses Muster zeigt einen Weg auf, der die fortgesetzte Evolution des modernen Unternehmens vorzeichnet.

In den frühen Phasen des Informationszeitalters funktionierte die Wertschöpfung aus Informationen und Ideen ganz ähnlich wie die der Produktivität basierend auf Rohstoffen, Arbeit und Kapital. Alles war eine Frage der eigenen Innovationen, von Kauf und Verkauf. Ein Unternehmen schuf geistiges Eigentum dadurch, dass es die Möglichkeiten zu seiner Entdeckung, zur Produktion und zum Vertrieb

bereitstellte, ob in Form von Forschungslabors, Druckmaschinen oder Medienanstalten. Das Unternehmen verkaufte sein wertvolles geistiges Eigentum auf dem Markt. Und da sich Ideen nicht einsperren lassen, schützte ein Unternehmen seine Einnahmequelle dadurch, dass es die Rechte zu deren Vervielfältigung über Patente und Urheberrechte kontrollierte.

Im Laufe des Jahrhunderts überwandene jedoch die Arten von Werten, die sich aus Informationen generieren ließen, die Grenzen einzelner Unternehmen oder ganzer Branchen. Dabei wurde immer deutlicher, dass die wissenschaftlichen Entdeckungen einen wirtschaftlichen Wert hatten und ihren Weg auf den Markt finden mussten. Darüber hinaus überstiegen die Ausgaben für Innovationen, ob auf gesellschaftlicher oder globaler Ebene, von der militärischen Forschung bis hin zur Anwendung der Informationswissenschaft auf Sozialprogramme, häufig die Mittel oder den Motivationsgrad eines einzelnen Unternehmens. Deshalb kam der Staat als Forschungsfinanzierer und Zentralstelle für interdisziplinäre Zusammenarbeit ins Spiel.

Anfang des 20. Jahrhunderts waren Unternehmen, Hochschulen und Staat wie drei unterschiedliche Sonnensysteme, mit sehr wenigen Überschneidungen. Nur die Zwänge des Krieges brachten sie einander näher. Die wohl bemerkenswerteste Zusammenarbeit, die Regierung, Universitätsforscher und Unternehmen zusammenführte (darunter auch IBM) war das Manhattan-Projekt, mit dem die Vereinigten Staaten die Entwicklung der ersten Atombombe anstrebten. Aber Mitte des Jahrhunderts sorgte die zunehmende Nutzung fortschrittlicher Technologien im Kriegswesen auch für Bindungen in anderen Bereichen, insbesondere im wissenschaftlichen Umfeld. Die Finanzierung der universitären Computerforschung durch die Vereinigten Staaten stieg von 10 Millionen US-Dollar im Jahr 1960 auf rund 1 Milliarde US-Dollar 1995 und brachte eine ganze Reihe von Fortschritten hervor, darunter den Personal Computer und das Internet.<sup>112</sup> Und mit der Entwicklung einer gänzlich neuen Investitionsklasse, dem Venture- oder Risikokapital, wurden die Möglichkeiten, Ideen und Wissen zu Geld zu machen, weiter ausgebaut. Zudem stiegen Geschwindigkeit und Umfang der Rendite für die Investoren dramatisch an.

Zu den immer stärker überlappenden Kreisen von Staat, Industrie und Hochschulen lässt sich heute dank des Internet ein vierter, deutlich breiterer Zirkel aus einzelnen Kreativen und Communities hinzuzählen. Wir haben erkannt, dass die globale Informationswirtschaft nicht nach hierarchischen Strukturen, sondern



netzwerkartig arbeitet. Einige bezeichnen die Phase, in die wir gerade eintreten, sogar als Netzwerkwirtschaft und greifen dabei die Idee auf, dass die Elemente Finanzkapital, Arbeitskraft, Wissen und Rohstoffe in ihrem wesentlichen Kern ein gewaltiges Netzwerk aus wechselseitigen Beziehungen bilden. Nach dieser Sicht wird die Netzwerkwirtschaft von den gleichen Regeln gelenkt wie das Internet. Beschrieben ist dies im Wesentlichen im Metcalfeschen Gesetz, das besagt, dass der Nutzen eines Netzwerkes proportional zum Quadrat seiner Teilnehmerzahl ist. Heute entsteht wirtschaftlicher Wert weniger aus Sachbesitz als aus Verbindungen von Informationen und Ideen. Und so erleben wir eine weitere Ausdehnung des Universums der Wertschöpfung: mit Phänomenen wie Open Source, gemeinsame Entwicklungen von Unternehmen und Kunden, Web 2.0 und Sozialen Netzwerken.

Mit der Entstehung dieser neuen Formen der Wertschöpfung sind die alten Formen nicht verschwunden. Die Unternehmen haben sich vielmehr abhängig von ihrem Geschäftsmodell, ihrer Strategie und ihrer Kultur für jeweils eigene Schwerpunkte entschieden. Allmählich beginnen wir zu erkennen, dass sich mit der Fähigkeit der Informationssteuerung Werte über Effizienz und Produktivität hinaus schaffen lassen. Zudem entspringen hieraus Innovationen, Marktexpansion und die Transformation der Geschäftsmodelle von Unternehmen. Möglich wird dies jedoch nicht allein durch die Einführung neuer Technologien, sondern durch die Verbindung von Unternehmen mit anderen Unternehmen, mit dem Staat und mit anderen Menschen in einer offenen, dynamischen Arena auf der Grundlage gemeinsamer Ideen, Informationen und Engagements.

Um diesen Fortschritt zu verstehen, ist es sinnvoll, die wichtigsten Formen der Erschaffung geistigen Eigentums in modernen Unternehmen einmal durch die Linse der IBM Innovationsgeschichte zu betrachten: wie sich die Formen herausbildeten und wie sie heute funktionieren.

---

**FORSCHUNG:** Die direkteste und intuitivste Form, wirtschaftlichen Wert durch Wissen zu schaffen, ist jene über technologische und wissenschaftliche Forschung, die sich Ende des 19. Jahrhunderts ihren Weg in die Welt der Wirtschaft bahnte. Innovationen kamen in der Regel von einzelnen Erfindern wie Herman Hollerith. Schließlich machte aber der Pionier auf dem Gebiet der Elektronik, Thomas Edison, das Prinzip

Erfindung zu einem industriellen Vorgang. Er errichtete ein Entwicklungslabor in Menlo Park, New Jersey, und stellte Ingenieure, Zeichner und andere Fachleute ein, die in Teams an der Umwandlung wissenschaftlicher Entdeckungen in Produkte arbeiteten.<sup>113</sup>

Als Watson zu C-T-R kam, war er bereits mit dem wichtigsten Produkt des Unternehmens, der Hollerithschen Tabelliermaschine, vertraut. Als weltweit erste kommerzielle mechanische Tabelliermaschine wurde sie für alle Arten von Rechenaufgaben genutzt, darunter die Erfassung der US-amerikanischen Volkszählung. Als er für National Cash Register arbeitete und in New York zu Besuch bei seiner Mutter war, erhaschte Watson einen ersten Blick auf das Gerät. Er hielt auf dem Weg an, um einen alten Freund in Rochester zu besuchen, der für Eastman Kodak arbeitete. Dieser zeigte ihm ein Diagramm mit den genauen Umsatzdaten aller Verkäufer des Unternehmens. Watson war verblüfft über die Datenmenge und fragte, wie diese erfasst worden war. Sein Freund zeigte ihm eine Hollerith-Maschine. Es war Watsons erste Begegnung mit Lochkarten, die später die Quelle seines Reichtums und die Zukunft von IBM werden sollten.<sup>114</sup>

Nachdem Watson die Zügel bei C-T-R übernommen hatte, stellte er fest, dass das Unternehmen die Hollerith-Maschine verbessern und andere Geräte erfinden musste, wenn es in der sich schnell verändernden Welt der Büromaschinen Schritt halten wollte. C-T-R beschäftigte keinen einzigen Ingenieur, als Watson ins Unternehmen kam. Das änderte sich jedoch rasch. Watson richtete eine Produktentwicklungsabteilung ein, die in einem Backsteingebäude gegenüber der alten Penn Station in New York City untergebracht wurde.<sup>115</sup> Seine wichtigste Neueinstellung war James Bryce, ein Entwicklungsberater, den Watson zum IBM Chefindenieur machte. Seine Aufgabe war es, sich neue Lösungen auszudenken und sie patentieren zu lassen. 1932 gründete er eine Patententwicklungsabteilung und stellte Arthur Halsey Dickinson an<sup>116</sup> (der der Pionier der Vakuumröhrenelektronik werden würde). Dickinson beschrieb seinen Chef später so: „Wenn er eine Idee hatte oder über etwas nachdachte, sprach er stets darüber. Gewöhnlich machte er eine Skizze oder eine Zeichnung, die ausreichend war, um seine Idee oder seine Pläne zu veranschaulichen.“ Bryce und Dickinson machten IBM zu einem Patentwunder: insgesamt häuften die beiden über 440 US-Patente an. 1935 beschäftigte das Unternehmen 300 Ingenieure und nach Watsons eigener Einschätzung entstammten 95 Prozent der Gewinne seit 1917 aus Innovationen.<sup>117</sup>

In den 1940ern leistete Watson mit der Einrichtung des landesweit ersten wissenschaftlichen Forschungslabors, das an eine Universität angegliedert war, echte Pionierarbeit. Ihm waren längst die Augen für das geschäftliche und gesellschaftliche Potenzial der Forschung aufgegangen. 1928 überzeugte Ben Wood, Leiter des Bureau of Collegiate Educational Research der Columbia University, Watson davon, dass sich alles im Universum als Information verstehen ließ, und dass die Rechenmaschinen von IBM wissenschaftliches Neuland erschließen helfen würden. Dies veranlasste IBM, die Columbia University mit Geräten auszustatten und mit ihren Wissenschaftlern zusammen zu arbeiten. Das IBM Labor an der Columbia University, das 1945 gegründet wurde, war einer der großen Schritte nach vorne. Watson heuerte eine Handvoll angesehenen Wissenschaftler an, die unter der Leitung des Astronomen Wallace Eckert arbeiteten, und richtete das Labor in einem ehemaligen Verbindungshaus neben dem Campus ein. Die Idee war, fortschrittliche Rechenmaschinen zu entwickeln und sie zu nutzen, um einige der größten Herausforderungen der Wissenschaft zu lösen. Eine der ersten Maschinen, die die Forscher bauten, wurde als SSEC bezeichnet und war ein wichtiger Durchbruch für die Informationswissenschaft: eine Mischung aus mechanischer Rechenmaschine und Elektronikcomputer.<sup>118</sup> Es spielte für Watson keine Rolle, dass die ersten Erfindungen des Labors keine direkte Anwendung im derzeitigen IBM Geschäft fanden. „Watson betrachtete IBM als eine Art überirdische Macht des Guten im Universum“, erinnerte sich der inzwischen verstorbene Herbert Grosch, einer der ersten IBM Forscher.<sup>119</sup>

Doch trotz des Pioniergeistes von Watson war das, was wir heute als IBM Forschung kennen, nicht wirklich sein Werk, sondern das seines Sohnes. In den 1950ern stieg unter der Führung von Thomas Watson Jr. die IBM Forschungsinitiative rasch vom winzigen Labor im Nirgendwo in der Nähe von Columbia zu einer Institution auf, die die Fähigkeit hatte, das Unternehmen für die kommenden Generationen in der obersten Liga der Computerindustrie zu platzieren.

Der erste Schritt in diese Richtung war die Entscheidung für eine echte Forschungsabteilung. Dabei, ebenso wie in vielen anderen Bereichen der Unternehmensentwicklung innerhalb von IBM, veranlasste sein Instinkt Watson, die ehemals relativ informelle und durch die überdimensionale Persönlichkeit seines Vaters geprägte Organisation zu institutionalisieren und auszubauen. Hier hatte IBM ein Vorbild: die Bell Laboratories von AT&T. Das 1925 gegründete Labor lieferte die Grundlagenforschung für die einzelnen Geschäftsbereiche der Telefongesellschaft.

## Eine lange Tradition der Innovation

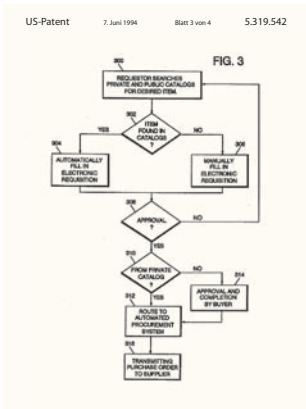
Seit ihrer Gründung pflegt IBM das Gleichgewicht zwischen zwei Arten von F&E-Investitionen. Einige Erfindungen kommen innerhalb weniger Jahre auf den Markt. Andere, grundsätzlichere Forschungsaktivitäten brauchen häufig Jahrzehnte bis sie Früchte tragen. Beide umspannen verschiedene Disziplinen und Wissenschaftsbereiche: von der Halbleitertechnik über Software und Computerhardware bis hin zu E-Commerce und Biowissenschaften. Viele Innovationen finden nicht nur in den eigenen Produkten und Dienstleistungen des Unternehmens Anwendung, sondern auch bei anderen Unternehmen.

Diese Strategie hat zu einem enormen Bestand geistigen Eigentums geführt. Die Zahl der Patente des Unternehmens nimmt dabei über die Jahre exponentiell zu. 53 Jahre dauerte es, bis IBM ihre ersten 5000 US-Patente angemeldet hatte. Allein 2010 waren es 5896. Seit 1993 führt IBM die Liste der US-Patente an, nunmehr 18 Jahre in Folge.

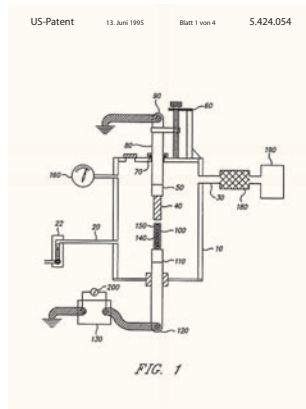
### IBM US-Patente insgesamt: 1911 - 2010



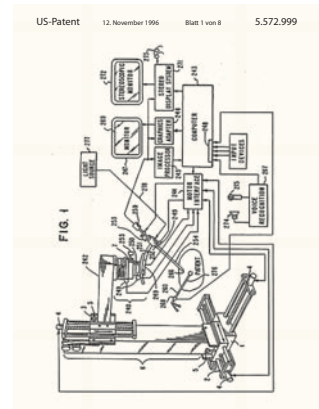
### Patente aus dem häufig lizenzierten IBM Portfolio:



**US-Patent 5.319.542 (1994)**  
 Organisation von Online-Katalogen und Auftragsstellung — die Grundlage für den Internethandel.

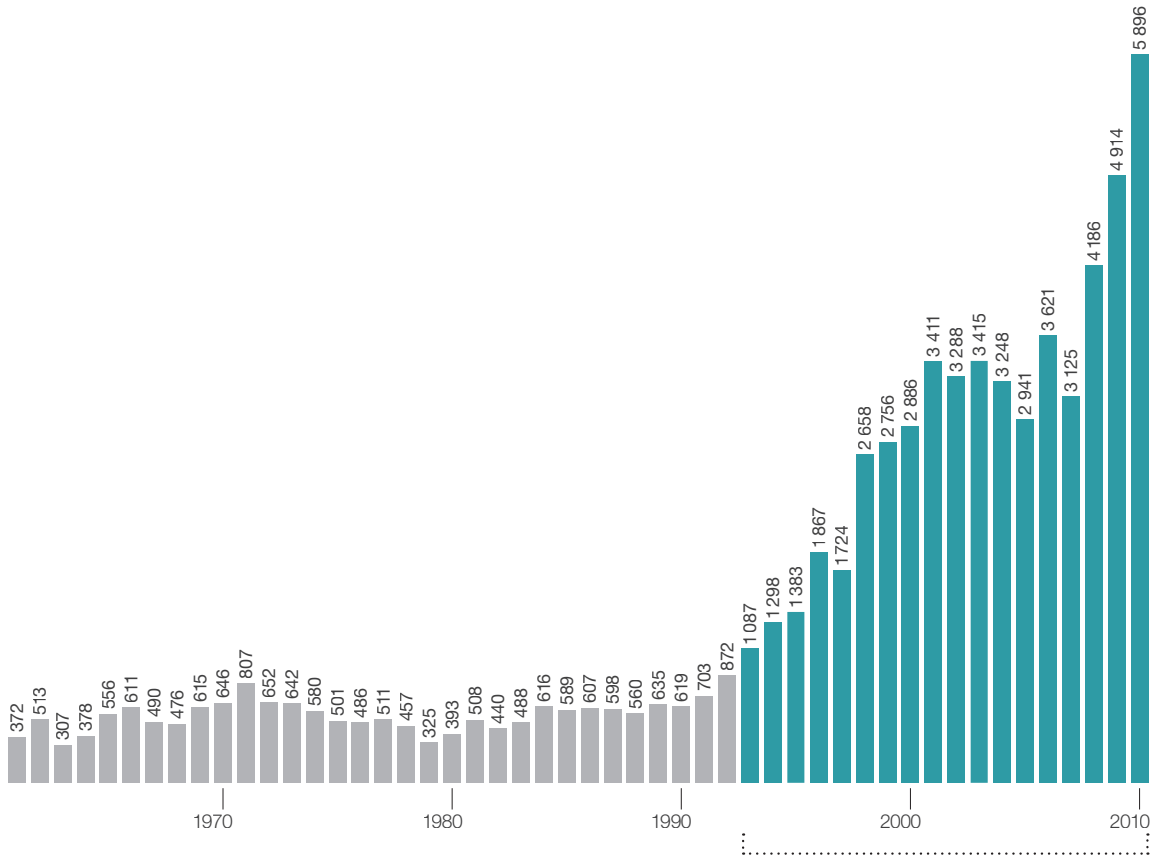


**US-Patent 5.424.054 (1995)**  
 Fertigung von Kohlenstoff-Nanoröhren; gedacht als neue Klasse kleinerer, schnellerer und energiesparenderer Computerchips.

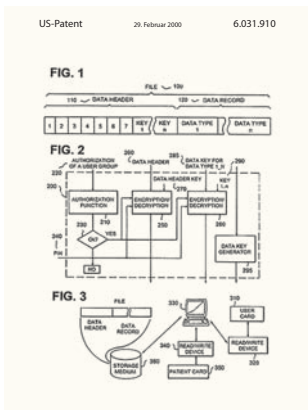


**US-Patent 5.572.999 (1996)**  
 Roboterpositionierung eines chirurgischen Instruments zum Patientenkörper.



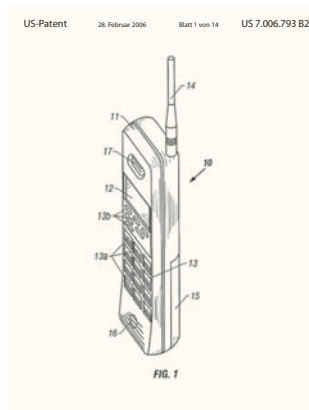


IBM führt die US-Patentliste seit 18 Jahren in Folge an.



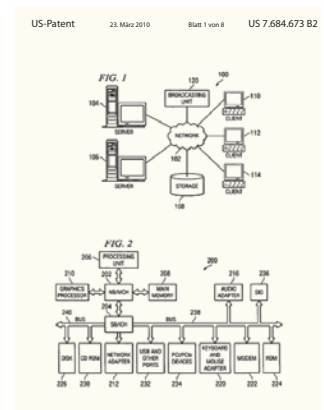
**US-Patent 6.031.910 (2000)**

Sichere Übertragung elektronischer Patientendaten und anderer vertraulicher Informationen.



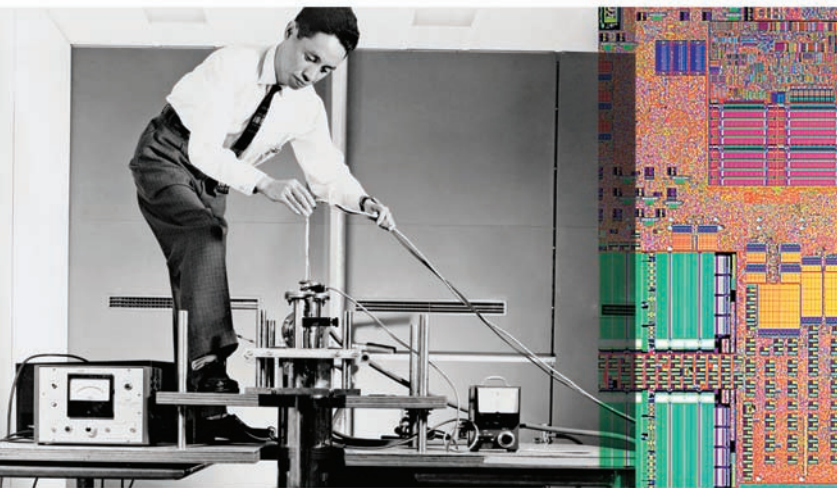
**US-Patent 7.006.793 (2006)**

Verbindung und Betrieb von mobilen elektronischen Geräten, wie Handys, über einen Fahrzeugbordcomputer.

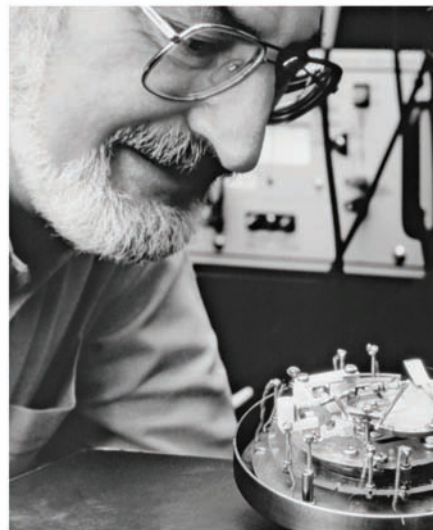


**US-Patent 7.684.673 (2010)**

Beschreibt das Verfahren für die Programmierung und Steuerung eines digitalen Videorekorders über das Internet.



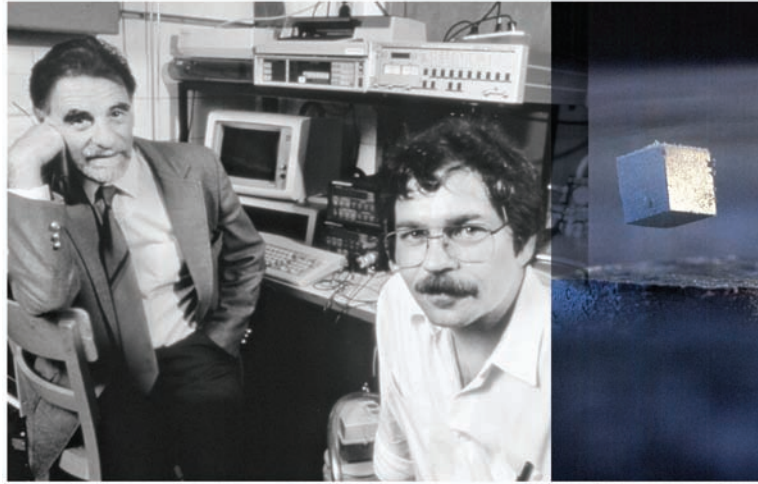
Leo Esaki erhielt 1973 den Nobelpreis der Physik für seine Entdeckung des Elektronen-Tunneleffekts bei Halbleitern.



Heinrich Rohrer (links) und Gerd Binnig erhielten 1986 den Physik-Nobelpreis für ihre Erfindung des Rastertunnelmikroskops.

1956 stellte Watson Emanuel Piore ein, den ehemaligen Chefwissenschaftler am US-amerikanischen Office of Naval Research. Als Forschungsdirektor beauftragte Piore drei leitende IBM Wissenschaftler, die er als die „Drei Weisen“ bezeichnete, mit der Untersuchung der Alternativen. Nachdem sie die IBM Produktentwicklungseinrichtungen besucht und mit den Leitern der Forschungsgemeinschaft gesprochen hatten, empfahlen sie die Einrichtung einer unabhängigen Forschungsorganisation mit dem Schwerpunkt auf langfristigen Projekten anstelle kleiner Entwicklungsschritte, die unmittelbar für die Produktentwicklung dienlich waren. Piore und Watson stimmten dem zu und setzten die Räder in Bewegung. „Einige der Projekte führten in die Sackgasse, aber andere ermöglichten Entdeckungen, die IBM ganz an die Spitze beförderten“, berichtete Gardiner Tucker, einer der Drei Weisen, der später die IBM Forschung leitete.<sup>120</sup>

Eine dieser wichtigen Entdeckungen ereignete sich 1981 im IBM Labor in Zürich. Gemeinschaftlich erfanden die Physiker Gerd Binnig und Heinrich Rohrer das Rastertunnelmikroskop, das es Wissenschaftlern erstmals erlaubte, einzelne Atome sichtbar zu machen. Das RTM wurde eine wesentliche Voraussetzung für den neuen Wissenschaftszweig der Nanotechnologie. Rohrer hatte Binnig direkt aus der Hochschule heraus eingestellt und beauftragte ihn, Material auf nahezu atomarer Ebene zu untersuchen. Binnig stellte jedoch fest, dass keines der Mikroskope, die es



Alex Müller (links) und Georg Bednorz erhielten 1987 den Nobelpreis für ihre Entdeckung der Hochtemperatur-Supraleiter in einer neuen Materialklasse.

gab, dieser Aufgabe gewachsen war. Sie beschlossen also, eines zu erfinden. Binnig brach die Laborregeln und arbeitete nachts, wenn er allein war, um Lärm und Erschütterungen aus dem Weg zu gehen, die seine Experimente stören konnten. Nach Monaten zahlloser Versuche hatten sie ein leistungsfähiges Gerät entwickelt, das sogar eine noch höhere Auflösung bot, als sie erhofft hatten. Möglich wurde diese Entdeckung laut Binnig dank einer Kultur, die Wissenschaftlern die Freiheit einräumte, ihre eigenen Wege zu gehen. „IBM war ein Ort, an dem man die Möglichkeit hatte, sehr tief zu graben und komplett neue Dinge zu entwickeln“, erzählte Binnig, der heute bei Definiens arbeitet, einem Unternehmen für Bildwiedergabegeräte. Für ihre Arbeit am Rastertunnelmikroskop erhielten die beiden Wissenschaftler den Physik-Nobelpreis im Jahr 1986.<sup>121</sup>

Die Ergebnisse dieser Freiheit waren spürbar. IBM Wissenschaftler und Ingenieure trugen ganz wesentlich zum Informationszeitalter bei, ermöglichten Durchbrüche bei der Informationsspeicherung, in der Halbleitertechnologie, bei Datenbanksoftware, Programmiersprachen und Computersystemen. Dabei errangen sie beinahe jede größere Auszeichnung der Technologiewelt, darunter fünf Nobelpreise. Einer der IBM Starwissenschaftler war der unlängst verstorbene Benoît Mandelbrot, der 1970 einen gänzlich neuen Zweig der Mathematik begründete, die so genannte Fraktale Geometrie. Die IBM Forschung ist heute ein globales Kraftwerk mit

**IBM Forschungslabors****Thomas J. Watson**

Columbia University,  
New York, 1945–1970

Yorktown Heights,  
New York, 1961

Hawthorne,  
New York, 1984

Cambridge,  
Massachusetts, 1995

**Almaden**

San Jose,  
Kalifornien, 1955

**Zürich**

Rüschlikon, Schweiz, 1956

**Haifa**

Haifa, Israel, 1972

**Tokio**

Yamato, Japan, 1982

**Austin**

Austin, Texas, 1995

**China**

Peking, 1995  
Shanghai, 2008

**Indien**

Neu-Delhi, 1998  
Bengaluru, 2005

**Brasilien**

Rio de Janeiro, 2010  
Sao Paolo, 2010

**Australien\***

Melbourne, 2010

\*Forschung & Entwicklung

3 000 Wissenschaftlern und damit die weltweit größte Forschungsabteilung eines Unternehmens. Sie beherbergt zudem die weltweit größte nicht-akademische mathematische Abteilung mit 200 Forschern, die auf dem Gebiet fortschrittlicher Analytik arbeiten. In erheblichem Umfang dank der IBM Forschung gilt das Unternehmen als weltweit größter Patentanmelder und Empfänger Nummer eins von US-amerikanischen Patenten seit 18 Jahren in Folge. Sie trägt damit ganz wesentlich zu der rund 1 Milliarde US-Dollar Jahreseinkommen aus geistigen Eigentumsrechten bei.

---

**VERBINDUNG VON FORSCHUNG UND PRODUKTENTWICKLUNG:** Der Schwerpunkt der IBM Forschung ist und bleibt die Lösung langfristiger Aufgabenstellungen. Ihren langjährigen Erfolg verdankt sie allerdings auch ihrer Fähigkeit, sich regelmäßig mit der Unternehmensstrategie abzustimmen. Andere einst mächtige Forschungsorganisationen anderer Unternehmen haben dies nicht getan und befinden sich deshalb auf dem absteigenden Ast oder sind bereits ganz verschwunden. Die Verantwortlichen der IBM Forschung erkannten schon frühzeitig, dass sie die Produktentwicklung versorgen mussten, die sich einst als eigene Disziplin bei Produktionsriesen wie General Electric, DuPont und General Motors herausgebildet hatte. Den Erfolg von IBM in der Forschung verdankt das Unternehmen der „Bereitschaft der Führung, die Rolle der Forschung innerhalb des Unternehmens immer wieder zu überdenken und neu zu positionieren — ihre Bedeutung für Kunden- und Unternehmensbedürfnisse je nach aktuellem Trend zu stärken — und dies sowohl den Mitarbeitern als auch dem Management erfolgreich zu verkaufen“, erklärte Robert Buder, Autor des Buches *Engines of Tomorrow*, über die Entwicklung der Forschung in amerikanischen Unternehmen.<sup>122</sup>

Ralph Gomory, der vierte IBM Forschungsdirektor, erinnerte sich an ein Treffen mit dem Vorsitzenden Cary, kurz nachdem er 1970 seinen Posten angetreten hatte. Gomory fragte Cary, was er von der Forschung erwartete, und dieser antwortete, dass er für den Anfang vor allem sicher sein wollte, dass IBM nicht von neuen Technologien überrascht werden würde. Gomory hoffte, die Abteilung würde größere Aufgaben übernehmen. „Ich sagte ihm, dass wir meiner Meinung nach langfristig nicht ohne Strategie und Struktur für kontinuierliche Beiträge für IBM überleben konnten“, erinnerte er sich.



Cary nahm Gomorys Rat an. In den darauffolgenden Jahren versuchten die IBM Forscher wiederholt, ihre Arbeit in den Mittelpunkt der Unternehmenszukunft zu stellen. James McGroddy zum Beispiel, einer von Gomorys Stellvertretern und späterer Direktor von IBM Research, schlug Projekte vor, an denen sowohl Forscher als auch Produktentwickler beteiligt sein sollten, so genannte gemeinsame Programme. Das erste dieser Reihe, das 1980 gestartet wurde, war das Advanced Silicon Technology Lab, bei dem Wissenschaftler und Ingenieure aus dem Halbleiterproduktbereich gemeinsam an der Weiterentwicklung von Mikrochiptechnologien arbeiteten. Das Programm war ein Erfolg für beide Seiten. Schließlich richtete IBM Research mehr als ein Dutzend weiterer gemeinsamer Programme ein. Durch diese sowie durch ähnliche Initiativen konnte sich die IBM Forschung stetig weiterentwickeln und zu einem wichtigen Teil der IBM Produktentwicklungsmaschinerie werden und dabei das Kernstück reiner Forschung übernehmen.

Heute unterhält IBM nicht nur neun Forschungslabors weltweit, darunter seit jüngster Zeit auch in Brasilien, Indien und China, sondern betreibt zudem mehrere Dutzend Hardware- und Softwareentwicklungszentren. Allein zur Software Group zählen über 40 Entwicklungslabors mit 26000 Programmierern in 25 Ländern. Die Wissenschaftler des Unternehmens wechseln häufig zwischen Forschungsaufträgen und Positionen in den IBM Produktbereichen und bringen auf diesem Wege Innovationen in die Produktteams und im Gegenzug die geschäftliche Wirklichkeit in die Laborwelt. Der Bereich F&E ignoriert in vielen Unternehmen die eigentliche Forschungsarbeit. Andere hingegen, darunter einige der heutigen Pharmagiganten, der Chiphersteller Intel und auch IBM betrachten die Integration von Grundlagenforschung und Produktentwicklung als entscheidende Voraussetzung für regelmäßige Innovationen, die sowohl die Wissenschaft voranbringen als auch weltweite Bedeutung in ihrer Anwendung erlangen.

---

**ZUSAMMENARBEIT VON STAAT UND HOCHSCHULE:** Bestens bekannt ist, dass in den 1970ern und 80ern das kalifornische Silicon Valley zu Amerikas High-tech-Schmiede aufstieg. Wie dieser Aufstieg jedoch überhaupt möglich wurde, nämlich durch eine interinstitutionelle Zusammenarbeit, ist häufig nicht geläufig. Die US-amerikanische Regierung, die Stanford University und die University of California, Berkeley,

verbanden ihre Kräfte mit den F&E-Abteilungen von IBM, Sun Microsystems, Hewlett-Packard und anderen Unternehmen als Basis für ein fruchtbares Ökosystem der Innovationen.

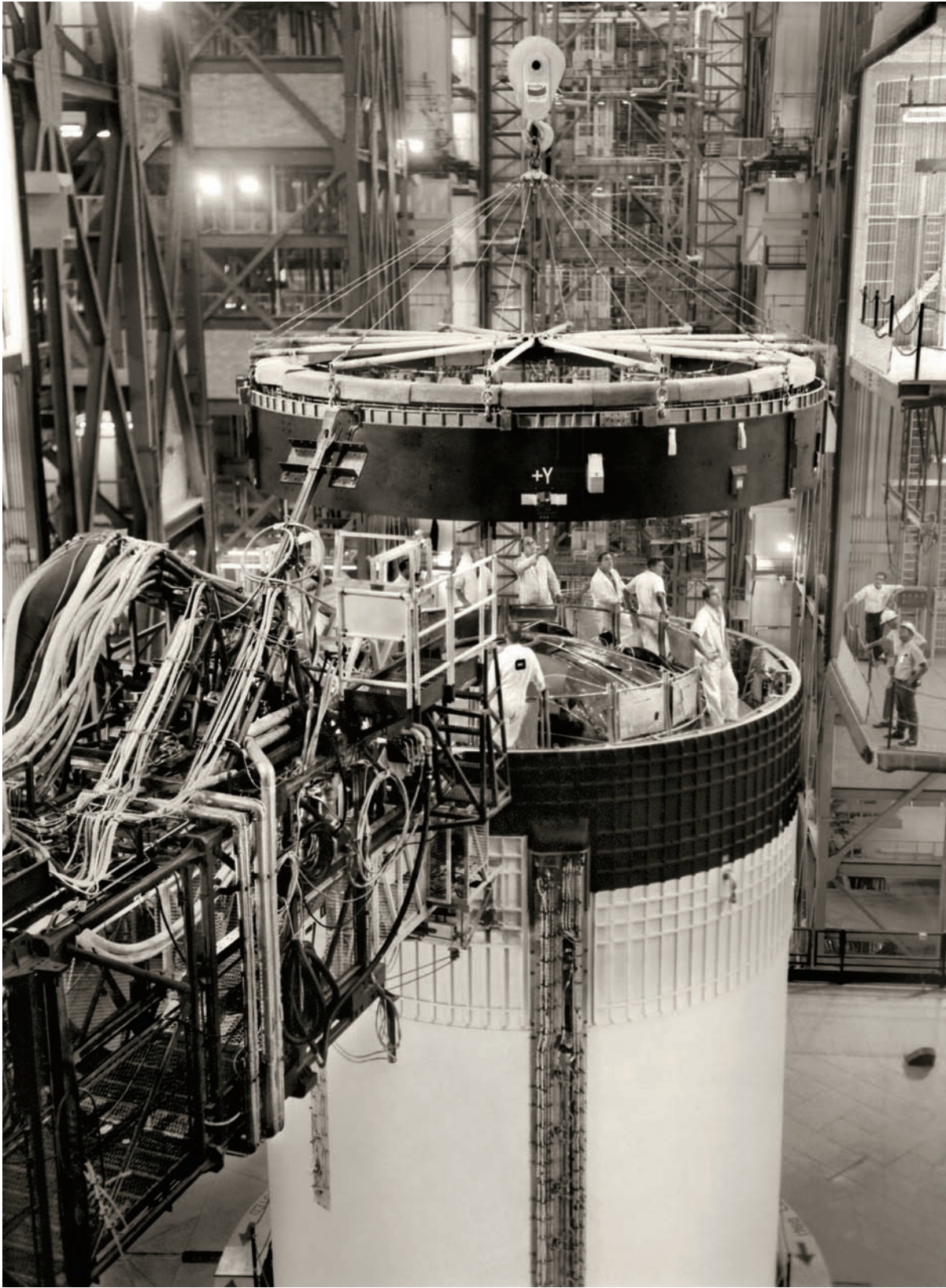
Inspiziert durch das Vorbild des Silicon Valley ermöglichten ähnliche Kooperationszusammenschlüsse einige der wichtigsten Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Elektronik und der Informationstechnologie in den letzten vier Jahrzehnten. So verlieh beispielsweise die National Science Foundation 1987 einem Konsortium bestehend aus IBM, MCI und einer Forschungsgruppe der University of Michigan Fördergelder, mit deren Hilfe sie die Basistechnologie für das moderne Internet entwickelten.<sup>123</sup> Investitionen in F&E von US-amerikanischen Unternehmen, Universitäten und Regierungseinrichtungen wuchsen von 63 Milliarden US-Dollar im Jahr 1980 auf 368 Milliarden US-Dollar im Jahr 2007.<sup>124</sup> Andere Länder investierten noch aggressiver in Forschung und Entwicklung. Die japanische Regierung erhöhte ihre Investitionen in die nicht-militärische Forschung von 1,8 Prozent des BIP im Jahr 1978 auf 2,6 Prozent im Jahr 1985 und stieg im gleichen Zeitraum Branche für Branche zur globalen Macht auf. Zum Vergleich hoben die USA im gleichen Zeitraum ihre Investitionen von 1,6 Prozent auf 1,8 Prozent an.<sup>125</sup>

Die Zusammenarbeit zwischen IBM und verschiedenen Universitäten entwickelte sich zeitgleich zu ihrem Einstieg in die wissenschaftliche Forschung: die Allianz mit der Columbia University. Unter Gomorys Führung von IBM Research wurden diese Kooperationsbündnisse noch stärker ausgeweitet. Sein Ziel war es, der IBM den Weg zu neuen Entdeckungen und vielversprechenden jungen Wissenschaftlern auf verschiedenste Weise zu eröffnen. Seither hat sich die Zusammenarbeit mit den führenden Forschungsuniversitäten der Welt als eines der Hauptelemente der

**Die Transformation der nationalen oder gesellschaftlichen Infrastruktur erfordert die Zusammenarbeit zwischen Regierung, Wirtschaft und Wissenschaft. IBM spielte eine Hauptrolle in vielen der folgenreichsten Neuerungen: von der Sozialversicherung über das Manhattan-Projekt bis hin zum US-Raumfahrtprogramm und den Grundlagen des Internet. Und setzt diese Tradition heute mit Smarter Planet fort.**

---

In den 1960ern bauten IBM Forscher mit an der Informationsinfrastruktur der Saturn-Rakete und vieler weiterer Elemente in Amerikas bemanntem Raumfahrtprogramm.



IBM Innovationsstrategie verankert. Heute arbeitet IBM mit 6000 Colleges und Hochschulen sowie 30000 Wissenschaftlern weltweit zusammen und unterstützt diese dabei mit Fördergeldern und gemeinsamen Forschungsprojekten. Das Unternehmen hat in den letzten fünf Jahren über 500 Millionen US-Dollar in Universitätsprogramme investiert. Auch engagiert es sich weiterhin aktiv in staatlich gestützten Forschungsprojekten. 2008 beispielsweise stellte die Defense Advanced Research Projects Agency, kurz DARPA, IBM und ihren Forschungskollegen an den Universitäten Stanford, Columbia, Cornell und anderen die hochkomplexe Aufgabe, ein kompaktes Computersystem zu entwickeln, das in der Lage sein sollte, die Fähigkeit des menschlichen Gehirns von Wahrnehmung und Verständnis nachzubilden.<sup>126</sup>

---

**KOOPERATION IM INNERN:** Viele junge Menschen, die mit MySpace und Facebook groß geworden sind, mag es zwar wundern, dass Soziale Netzwerke und Internet-Brainstorming keine Erfindungen des Jahres 2004 sind. Aber das ARPANET, die Vorgängerin des Internet, wurde bereits 1969 errichtet, um die Wissenschaftler verschiedener Universitäten zu verbinden.<sup>127</sup> Und IBM spielte dabei eine wichtige Rolle für die Einführung der Zusammenarbeit in Büroumgebungen: Die "Professional-Office-System"-Software wurde intern 1981 eingeführt und schließlich von vielen IBM Großkunden übernommen. Sie beinhaltete eine frühe Form der E-Mail, einen gemeinsamen Kalender und Dokumentenspeicher sowie Systeme für die Verwaltung von Back-Office-Prozessen von der Buchhaltung über die Bestandshaltung bis hin zum Personalwesen. Und während sich die ersten Newsgroups im Vorgänger-Internet ausbreiteten, bot PROFS hunderte von Chaträumen, die den formlosen Austausch zwischen IBMern ermöglichten. Es war das weltweit erste Unternehmens-Intranet.

In den 1990ern verkündeten Wirtschaftsgurus den Siegeszug so genannter Wissensmanagementsysteme, mit denen sich das geistige Kapital eines Unternehmens zusammentragen, speichern und auf bequeme Art präsentieren lassen sollte. Das Versprechen wurde jedoch nie eingelöst. Die Menschen neigten dazu, ihr Wissen für sich zu behalten oder wollten ihre Zeit nicht damit verbringen, alles in ein großes komplexes System einzugeben. Am anderen Ende erwies es sich als schwierig, die gesuchten Informationsstücke bei Bedarf herauszusuchen.



Aber diese Schwierigkeiten lösen sich allmählich auch auf. Nachdem sie die Erfolge des Informationsaustausches über Wikipedia, Facebook und YouTube gesehen haben, haben die Führungskräfte in ihren Unternehmen ebenfalls begonnen, webgestützte Kooperationswerkzeuge einzuführen. Das Schöne daran: Sie lassen sich einfacher nutzen als herkömmliche Wissensaustauschprogramme, sodass die Mitarbeiter sie auch tatsächlich nutzen. Eine Umfrage bei Informationsverantwortlichen (CIOs) in Unternehmen, 2010 durchgeführt vom Marktforschungsunternehmen Gartner, zeigte, dass Web-2.0-Technologien auf Platz 3 der Prioritätenliste vor Networking, Business Intelligence und mobilen Technologien rangieren.<sup>128</sup> Gartner prognostizierte, dass 2014 soziale Netzwerkdienste E-Mail als primäres Medium der interpersonellen Kommunikation bei 20 Prozent der geschäftlichen Nutzer ablösen wird.<sup>129</sup> Andrew McAfee, Wissenschaftler an der MIT Sloan School, der den Begriff Enterprise 2.0 prägte, schrieb zur Erklärung dieses Phänomens: „Enterprise 2.0 ermöglicht, dass gute neue Geschäftsideen von überall her kommen und sich organisch ausbreiten können, statt in einem Zentrum entwickelt zu werden und von oben nach unten durchgesetzt werden zu müssen.“<sup>130</sup>

Ein gutes Anschauungsbeispiel für diese neue Arbeitsform bietet Cognizant Technology Solutions, ein Beratungs- und IT-Outsourcing-Unternehmen aus Teaneck, New Jersey, mit über 100 000 Beschäftigten weltweit. In der Wirtschaftskrise 2008/09 schnitt das Unternehmen besser als die meisten seiner Mitbewerber ab, was die Verantwortlichen in Teilen dem Wissensaustausch- und Arbeitsverwaltungssystem Cognizant 2.0 zuschreiben. Das System verwaltet jeden einzelnen Schritt im Prozess der Entwicklung großer, komplexer Softwareprogramme mit Web-2.0-Kooperationslösungen. Es entnimmt Informationsstücke aus Mitarbeiter-Blogs, Online-Foren und Instant Messages, damit niemand mehr viel Zeit dafür aufwenden muss, sein Wissen in das System einzuspeisen. Wenn die Techniker von Cognizant Softwareprogramme schreiben, werden Vorschläge und relevante Informationen zu dem, was sie gerade tun, auf ihrem Bildschirm angezeigt. Wenn sie keine passenden Vorschläge erhalten, haben sie die Möglichkeit, Suchen ähnlich wie bei Google durchzuführen oder von einer Liste unternehmensinterner Experten Online-Hilfe einzuholen.<sup>131</sup>

Es ist zu früh, um den Nutzen, der durch diese Art von Verbindungs- und Kooperationsmöglichkeiten entsteht, zu bemessen, aber zwei Studien, die 2010

gemeinsam veröffentlicht wurden, zeigen, dass der einst theoretische Begriff der „kollektiven Intelligenz“ sich allmählich empirisch stützen lässt.<sup>132</sup> Als ein Problem beim Architekturdesign auftrat, war die kollektive Intelligenz rund drei Mal so groß wie die maximale Intelligenz eines Einzelnen, gemessen an den Leistungsergebnissen unterschiedlicher kognitiver Aufgaben. „Diese Arbeit stellt ernsthaft unser Konzept von Intelligenz in Frage“, erklärte Anita Williams Woolley, Hauptverfasserin der Studie und Dozentin an der Tepper School of Business der Carnegie Mellon University. „Was der Einzelne zu leisten vermag, ist weniger wichtig: Wichtiger ist, was er mit anderen zusammen und mithilfe von Technologie leisten kann.“<sup>133</sup>

Die nächste große Herausforderung der Verantwortlichen wird es sein, Kooperationslösungen mit Arbeitsmöglichkeiten zu verknüpfen, die Kreativität freisetzen. „Wenn wir uns die großen Talente sichern wollen, müssen wir anders mit ihnen umgehen. Wir dürfen unsere Mitarbeiter nicht ausbremsen. Wir müssen sie von der Leine lassen“, erklärte Linda Sanford, als Senior Vice President für die kontinuierliche Transformation bei IBM verantwortlich. In einigen Fällen bedeutet dies, Dinge zu tun, die der eigentlichen Managementidee entgegengesetzt scheinen. Statt Kontrollfunktionen anzuhäufen, so Sanford, muss der erfolgreiche IBM Manager lernen, erfolgreich zu werden durch Loslassen: den Mitarbeitern erlauben, bei minimaler Kontrolle von außen, Entscheidungen zu treffen und Initiative zu ergreifen. „Jetzt finden wir Kraft in unserem gemeinsamen Streben“, betonte Sanford.<sup>134</sup>

IBM selbst hat dem Konzept mit ihren Online-Jams eine neue Richtung gegeben: globale, uneingeschränkt offene dreitägige Brainstorming-Events. Für den InnovationJam im Jahr 2006 brachte das Unternehmen über 150000 IBMer, Kunden und Geschäftspartner aus 104 Ländern dazu, Vorschläge zu einigen der Technologien aus der IBM Forschung einzubringen, mit denen sich neue Geschäftsfelder erschließen lassen könnten.<sup>135</sup> Als Ergebnis des Jams wurden zehn IBM Geschäfte mit einer Ausgangsinvestition von 100 Millionen US-Dollar auf den Weg gebracht. Während einige Ideen scheiterten, entwickelten sich andere zu wichtigen Projekten für das Unternehmen, darunter einige Kernelemente der Smarter-Planet-Strategie im Gesundheits- und Transportwesen sowie rund um das Thema umweltverträgliche Rechenzentren.

So vielversprechend und profitabel jene neuen Geschäftsbereiche geworden sind, waren sie nach Palmisanos Vorstellung jedoch nicht das primäre Ziel. Das Hauptziel

bestand vielmehr darin, eine neue Art von gemeinsamem Denken zu erschaffen: „Der Punkt war hierbei nicht, eine neue Produktidee zu entwickeln. Es ging vielmehr darum, wie ich Techniker und Wissenschaftler bei IBM dafür begeistern könnte, welche Gestaltungsmöglichkeiten sich ihnen für die Zukunft böten.“<sup>136</sup>

Alle Investitionen in menschliches Kapital, die von öffentlichen Stellen, Einzelpersonen oder Unternehmen ausgegangen sind, haben Belegschaften mit großen Fähigkeiten hervorgebracht. Auf diese Weise können Unternehmen ihren Mitarbeitern auf allen Organisationsebenen mehr Autorität und Verantwortung dahingehend überlassen, was MIT-Professor Thomas Malone als lose Hierarchien bezeichnet. „Erstmals in der Geschichte erlauben uns Technologien, die wirtschaftlichen Vorteile großer Organisationen auszuschöpfen, wie Größen- und Wissenseffekte, ohne die Vorzüge kleinerer Unternehmensformen für den Menschen wie Freiheit, Kreativität, Motivation und Flexibilität einzubüßen“, schrieb Malone.<sup>137</sup> Einige Unternehmen übernehmen sogar die distinktiven Merkmale von Universitäten. Sie sehen die Aufgabe ihrer Organisation darin, Wissen aufzubauen und zu sinnvollen Zwecken einzusetzen. Voraussetzung hierfür ist freies Denken und offene Diskussion. Der Erfolg des einzelnen Mitarbeiters in diesem Modell wird nicht dadurch bestimmt, wen er kennt und wie gut er Anweisungen Folge leistet, sondern dadurch, was er weiß und wie gut er dies anzuwenden weiß. Malone nannte die Forschungsabteilung von Merck als Beispiel, in der jeder Wissenschaftler ganz wesentlich mitbestimmen kann, an welchen Projekten er mitarbeitet. Die Projektleiter sind nicht von Budgets oder Befehlsautorität gelenkt. Ihre Aufgabe ist es, Menschen zu finden, die einem Team ihre Ausrüstung und Fähigkeiten bereitstellen.<sup>138</sup>

In der IBM von heute, sind Schilder und Notizblöcke mit dem Schriftzug „Think“ keine Anforderung mehr von oben. Dennoch ist die Wertschätzung des Unternehmens für Intelligenz und Wissen seiner Mitarbeiter ungebrochen. Die Denkkultur ist sogar wichtiger als sich das die Watsons erträumt hätten.

---

**KOOPERATION MIT KUNDEN:** Seit den Anfangstagen des Handels haben sich Unternehmen auf die eine oder andere Art darum bemüht, ihre Kunden bestmöglich zu versorgen. So erstaunt es, dass es bis weit ins 20. Jahrhundert hinein dauerte, dass

Unternehmen den Nutzen der Zusammenarbeit mit ihren Kunden bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen erkannten. Das Konzept der gemeinsamen Entwicklung wurde von den Autoren C.K. Prahalad und Venkat Ramaswamy ihrem Buch von 2004 mit dem Titel *The Future of Competition (Die Zukunft des Wettbewerbs)* eindrucksvoll erläutert. Anhand von Beispielen wie dem Dot-Com-Startup Napster, der ursprünglichen Musikausbörse, und der Filmverleih-Site Netflix, argumentierten die beiden, dass die Kunden sich nicht mehr damit zufrieden gäben, das Angebot eines Unternehmens entweder anzunehmen oder zu einem anderen Anbieter zu gehen, sondern dass die Kunden bei der Gestaltung von Produkten und Leistungen mitwirken wollten. Die Autoren mahnten die Wirtschaftsführer, das neue Modell zu übernehmen, nicht nur um die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, sondern auch um ihre eigene Innovationsfähigkeit zu verbessern. Sie hoben zum Beispiel Lego lobend hervor, das seinen Kunden die individuelle Gestaltung von Mindstorms ermöglichte — ein wissenschaftliches Projektpaket inklusive Mikrocomputer, mit dem die Gestaltung und der Bau eigener Roboter mithilfe von Legosteinen möglich ist. Einer der Kunden schrieb sogar sein eigenes Betriebssystem für das Paket und stellte es der Allgemeinheit zur Verfügung. Auf diese Weise erschuf Lego eine Gemeinschaft aus Kunden, die zur Verbesserung des Produkts beitragen.<sup>139</sup>

Heute arbeiten IBM Wissenschaftler und Entwickler häufig mit Kunden an so genannten Erstprojekten zusammen, mit denen sich Erfindungen rascher auf dem Markt etablieren lassen. Im dänischen Thy-Mors-Krankenhaus zum Beispiel integrierten IBM Wissenschaftler 2009 Informationen über einzelne Patienten in 3-D-Modellen des menschlichen Körpers auf dem Bildschirm und ermöglichten es so den Pflegekräften, sich auf einen Blick eine aktuelle, ganzheitliche Darstellung des Zustands des Patienten zu verschaffen.<sup>140</sup> Die Auswirkung auf die IBM Geschäftsstrategie ist substanziell. „Durch diese Art von Initiativen wurden wir vor einigen Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass wir in unserer Planung etwas übersehen hatten, etwas, das die Kunden brauchten, um ihre Probleme zu lösen“, erklärte Palmisano.<sup>141</sup> Dieses „Etwas“ war die Erkennung des Marktpotenzials für Geschäftsanalysetechnologien, die zu Investitionen in Höhe von zwölf Milliarden US-Dollar für Übernahmen und interne Entwicklungen führten, um die Fähigkeiten von IBM zu stärken.<sup>142</sup>

Eine der treibenden Kräfte der Kooperationsinitiative von IBM ist der wirtschaftliche Nutzen, den die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen verspricht. 2007,

als John Kelly III. die Leitung von IBM Research übernahm, suchte er nach Möglichkeiten, die Forschungsaktivitäten ohne mehr Geld auszuweiten. Er erkannte, dass IBM durch enge Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen und Einrichtungen mehr als mit dem eigenen Budget würde leisten können und damit gleichzeitig eine hervorragende Quelle unterschiedlichster Denkweisen und Ideen auf globaler Basis anzapfen konnte. „Die Welt ist jetzt unser Labor“, erklärte er.<sup>143</sup>

IBM hat sogenannte Collaboratories bisher in den USA, Saudi-Arabien, der Schweiz, China, Irland, Taiwan, Australien und Indien eingerichtet. In einem Vorzeigeprojekt haben Wissenschaftler von IBM mit der taiwanesischen Regierung und vier führenden Forschungsuniversitäten an der Entwicklung neuer Technologien für die Verbesserung der Gesundheit in Taiwan und schließlich weltweit gearbeitet. Henry Chang, altgedienter IBM Wissenschaftler, kehrte in sein Heimatland Taiwan zurück, um mit einem Professor der National Taiwan University gemeinsam einen Vorschlag für die Neuausrichtung der Wirtschaft des Landes auszuarbeiten. Der Vorschlag war, eine Umschichtung von der Elektronikproduktion, bei der China mit einem erheblichen Kostenvorsprung punktete, auf eine Wirtschaft höherwertiger Technologieleistungen anzustoßen. „Wie IBM muss sich auch Taiwan von Hardware auf Serviceleistungen umorientieren“, erklärte Chang. Schließlich wurde die Idee von der Regierung angenommen und zur nationalen Aufgabe erklärt.<sup>144</sup>

---

**INNOVATION DURCH ÜBERNAHME:** Eine der wichtigsten Wertschöpfungsquellen ist heutzutage die Übernahme junger innovativer Unternehmen durch etablierte Unternehmen zum Ausbau ihrer internationalen Tragweite. Die Tatsache, dass das Unternehmertum in den letzten Jahrzehnten in den USA so erfolgreich war, lässt sich im Wesentlichen auf das Entstehen eines neuen Betätigungsfeldes zurückführen: das Risikokapital. Die Branche begann mit einer Handvoll führender Vertreter staatlicher Stellen und Investoren, die 1946 einen ehemaligen General der US-Armee, Georges Doriot, engagierten, um das erste Wagniskapital-Unternehmen, die American Research and Development (ARD), zu gründen, mit dem die wirtschaftliche Entwicklung in Neuengland vorangebracht werden sollte. In den folgenden 25 Jahren unterstützte ARD mehr als 100 Startup-Unternehmen, darunter auch Digital Equipment. Die Investition in Höhe von 70.000 US-Dollar, die ARD in



DEC tätigte, erbrachte schließlich 400 Millionen US-Dollar.<sup>145</sup> Dies veranschaulichte, welch enorme Renditen für Risikokapitalgeber möglich waren, und löste einen Wagniskapital-Goldrausch aus. In den USA erreichte die VC-Branche im Jahr 2000 mit 94,8 Milliarden US-Dollar an Finanzierungen und über 200 Börsengängen ihren Höhepunkt.<sup>146</sup> Heute, nach dem Platzen der Dot-Com-Blase, haben Übernahmen von Hightech-Jungunternehmen durch etablierte Gesellschaften im Wesentlichen die Börsengänge als primäres Geldbeschaffungsmittel für Unternehmer abgelöst.

IBM stieg erst spät ins Spiel der Fusionen und Übernahmen ein. Für den größten Teil seiner Existenzdauer hat das Unternehmen Übernahmen gescheut. Eine Verschiebung der Denkweise begann jedoch 1995 mit John Thompson, der die damals neue unabhängige IBM Software Group leitete und Lou Gerstner überzeugte, Lotus als einen der führenden Entwickler von PC-Software, bekannt für seine Tabellenkalkulations- und Kooperationsprogramme, zu kaufen. Thompson hatte erkannt, dass softwaregestützte Zusammenarbeit eine entscheidende Bedeutung für die geschäftliche Zukunft einnehmen würde und dass IBM durch den Kauf des Marktführers im Handumdrehen zum größten Unternehmen in einem enormen Wachstumsmarkt aufsteigen würde. Der CEO von Lotus, Jim Manzi, wehrte die Avancen von IBM zunächst ab. Dies führte zu einem in der Unternehmenskultur von IBM bisher einmaligen Ereignis: einem feindlichen Übernahmeangebot. Schließlich gaben Manzi und der Vorstand von Lotus auf und stimmten dem Angebot von 3,2 Milliarden US-Dollar zu.

Unter Palmisano öffnete IBM die Tore für weitere Übernahmen. Das Unternehmen erkannte, dass die Quellen von Wertschöpfung sich in der Post-PC-Ära verschoben und Übernahmen ein Mittel waren, um das Unternehmensportfolio rasch neu zu mischen. Die Auswirkungen dieses Strategiewechsels waren erheblich. Seit 1995 hat IBM über 40 Milliarden US-Dollar für mehr als 160 Übernahmen ausgegeben. Eine Handvoll waren große Deals, wie der Beratungszweig von PricewaterhouseCoopers im Jahr 2003 und die Cognos Business-Intelligence-Software 2007, aber die meisten klein bis mittelgroß. Bei der Strategie geht es nicht um Branchenkonsolidierung, sondern um Innovation. Das Ziel von IBM ist nicht, Umsatz oder Marktanteile zu kaufen. Das Unternehmen stimmt seine Strategie auf die Technologie ab, die es zur Erfüllung seiner Ziele benötigt. Wenn die Führung erkennt, dass wichtige Technologien oder Servicefähigkeiten und Know-how zum vernünftigen Preis schneller als durch interne Entwicklung zu kaufen sind, wählt sie den Weg über M&A.

Die Fähigkeit hierzu — und das Potenzial dieser Taktik für die Schöpfung neuer Werte — entwickeln sich zu einer der neueren und bisher wenig erforschten Qualitäten von offener Innovation.

Aber selbstverständlich ist der Kauf eines Unternehmens nur ein kleiner Schritt beim Versuch, seinen Wert zu sichern und zu nutzen. Eines der verblüffendsten Elemente im kontinuierlichen Transformationsprozess von IBM ist die zunehmende Fähigkeit des Unternehmens, andere Unternehmen und Unternehmenskulturen in die eigene zu integrieren. Die Geschichte der Unternehmensfusionen verlief, vorsichtig ausgedrückt, nicht durchgängig erfolgreich. Aber IBM scheint eine Wissenschaft daraus gemacht zu haben, übernommene Unternehmen zu integrieren, Geschäftsbereiche zu synchronisieren, Belegschaften zu verschmelzen, Innovationssynergien zu nutzen und das übernommene geistige Eigentum durch ein globales Verkaufs- und Vertriebssystem nutzbar zu machen. Im Februar 2003 nutzte das Unternehmen einen Online-Jam, um die 30 000 Berater von PricewaterhouseCoopers mit den 30 000 Beratern von IBM bekannt zu machen.

Der Erfolg von Übernahmen hängt teilweise davon ab, die Führung des anderen Unternehmens ebenso wie das Übernehmende davon zu überzeugen, dass es mit der Übernahme geschäftlich profitiert. Als IBM das französische Softwareunternehmen ILOG im Jahr 2008 kaufte, erkannte sein Gründer und CEO Pierre Haren, dass die Managementprodukte von ILOG nun ein Kundensegment anzogen, das zuvor nicht in Erwägung gezogen hätte, bei einem kleineren Unternehmen einzukaufen. IBM baute die Fähigkeit von ILOG aus, innovative Technologie auf den Markt zu bringen. „Als kleines Unternehmen kann man zwar eine großartige Technologie besitzen, aber das größte Stück vom Kuchen auf dem Markt bleibt unerreichbar“, erklärte Haren. „Als Teil von IBM profitiert man sofort von einer gewissen Glaubwürdigkeit und vom Zugang zu den Unternehmensverantwortlichen. Das wird sofort spürbar.“ In den zwei Jahren nach Abschluss der Übernahme verdreifachte sich der Umsatz mit dem Hauptprodukt von ILOG.<sup>147</sup>

---

**OFFENE INNOVATION:** Ein Jahrhundert Forschung, Entwicklung, Zusammenarbeit zwischen öffentlichem und privatem Sektor, Risikokapital und M&A hat das Konzept der wissensbasierten Organisation in den Köpfen fortschrittlicher Unternehmen tief verankert. Mit dem Einzug des WWW Mitte der 1990er Jahre erhielt dieses Konzept

jedoch eine völlig neue Dimension. Jetzt, nach einem Jahrzehnt im neuen Jahrtausend, wird deutlich, dass Unternehmen, die sich isoliert betrachten, ein wichtiges neues Modell für die Wertschöpfung übersehen: offene Innovation in einer vernetzten Wirtschaft.

Man denke einmal an Procter & Gamble. Die 165-jährige Reise des alten Traditionshandelshauses von der isolierten zur offenen Gesellschaft veranschaulicht die dramatischen Umwälzungen, die Einzug gehalten haben. Als A. G. Lafley 2000 zum CEO des amerikanischen Konsumgütergiganten aufstieg, sah er sich mäßigen Umsätzen, glanzlosen Produkteinführungen und einem schwindenden Aktienkurs gegenüber. Als Lafley 2009 P&G verließ, hatte er seinen Umsatz verdoppelt, seine Gewinne vervierfacht und den Marktwert des Unternehmens um über 100 Milliarden US-Dollar erhöht. Beobachtern zufolge sind diese Rekorde das Ergebnis der neuen offenen Innovationsstrategie, die Lafley zu verdanken ist. Heute stammen über die Hälfte aller neuen Produktideen von externen Partnern und rund 40 Prozent davon von außerhalb der USA. In der Zwischenzeit hat P&G seine Hitrate, also den prozentualen Anteil erfolgreicher Neuprodukte, von 15 Prozent auf 50 Prozent angehoben.<sup>148</sup>

Vergangen die Zeiten, als Unternehmen vertikal integrierte Riesen waren, die alles von der Rohstoffgewinnung bis hin zur Auslieferung des Endprodukts an den Kunden selbst in die Hand nahmen. Heute arbeiten Unternehmen mit verteilten Lieferketten, geschäftlichen Ökosystemen und den vielfältigen Qualifikationen ihrer Partner und bündeln ihre eigenen Ressourcen darin, was sie am besten können. Ein dramatisches Beispiel ist der führende indische Mobilfunkanbieter Bharti Airtel, der sein gesamtes IT-Geschäft und seine Netzverwaltung an andere Unternehmen ausgelagert hat (darunter IBM) und sich ausschließlich auf die Marktentwicklung konzentriert. Gleichzeitig vollzieht sich bei vielen Unternehmen ein Sinneswandel: Statt geistiges Eigentum zu horten, wird in geistiges Eigentum investiert, das gemeinsam mit anderen über Open-Source-Software und andere gemeinschaftlich ausgerichtete Strategien entwickelt wird. Mit solchen Ansätzen lassen sich Skaleneffekte nutzen. Durch die Verbindung ihrer Kräfte gelang einer Gruppe aus Einzelpersonen, Universitäten und Unternehmen, das Linux-Betriebssystem zu erschaffen, für das rund 145 000 Personenmonate an Arbeit nötig waren und das ein einzelnes Unternehmen über eine Milliarde US-Dollar gekostet hätte, so ein Bericht aus dem Jahr 2006, der für die Europäische Kommission erstellt wurde.<sup>149</sup>

„Unternehmen, die die Möglichkeiten ausschöpfen, Ideen von außen zu beziehen, und gleichzeitig eigene Ideen außerhalb ihres aktuellen Betätigungsfeldes einbringen, haben in diesem neuen Zeitalter offener Innovation die besten Erfolgchancen“, schrieb Henry Chesbrough, Leiter des Center for Open Innovation an der Haas School of Business der University of California in Berkeley.<sup>150</sup> Während ein Großteil der Angaben zum Umfang laufender offener Innovationen lediglich anekdotischer Natur ist, zeigte eine Umfrage der National Science Foundation aus dem Jahr 2010, dass 11,5 Prozent der 330 Milliarden US-Dollar an Investitionen, die von US-Firmen weltweit 1988 in Forschung und Entwicklung gesteckt wurden, von anderen Unternehmen ausgeführt wurden. In der Pharmaindustrie betrug die Zahl 25 Prozent. Von den insgesamt 330 Milliarden wurden 18,8 Prozent außerhalb der USA realisiert.<sup>151</sup>

Chesbroughs Denken war maßgeblich durch das oben erwähnte Phänomen der Open-Source-Software beeinflusst. Sie hat ihre Wurzeln in den Anfangstagen des Personal Computing, als Hacker einfache Programme untereinander austauschten: Open-Source-Software wurde Ende der 1990er Jahre zum ernstzunehmender Faktor für Unternehmen. Der Pionier der Internetbrowser Netscape Communications brachte den Stein ins Rollen, als er einigen seiner Programme die Möglichkeit einräumte, von anderen kostenlos genutzt und verändert zu werden.

Ein noch größerer Durchbruch für Open-Source-Software erfolgte 2000, als IBM ankündigte, dass sie eine Milliarde US-Dollar in das Ökosystem Linux investieren wollte. Für die Unternehmen war dies ein deutliches Signal, dass Linux zum Massenprodukt wurde. Innerhalb weniger Jahre war Linux bei über 20 Prozent der Serverrechner zum Betriebssystem aufgestiegen, so der technische Marktforscher IDC. „Zweifelsohne war IBM Linux' größter Coup“, schrieb Linus Torvalds, der Schöpfer des Programms.<sup>152</sup>

Dies bedeutete eine enorme kulturelle Verschiebung für IBM. In den 1960ern und 70ern hatte das Unternehmen sich eine Führungsposition als Anbieter von Unternehmensrechnern basierend auf proprietärer Technologie aufgebaut. Ende der 1990er fürchteten einige IBM Executives, dass Linux das Servergeschäft des Unternehmens schmälern könnte. Aber die Unternehmensführung hatte ihre Lektion aus der Nahtoderfahrung gelernt. Sie schlussfolgerte, dass Linux über kurz oder lang erfolgreich sein würde, und IBM, statt sich dem zu widersetzen, ein eigenes Betätigungsfeld darum herum errichten sollte. „Zu jener Zeit galt IBM bei einigen noch als



Das Computerbetriebssystem Linux ist ein Beispiel für ein neues Verfahren der Softwareentwicklung, genannt Open Source. Tausende unabhängiger Programmierer bauten Linus Torvalds Original-Software-Kernel zu einem offenen, hochwertigen Betriebssystem aus. Dabei kam ihnen die globale Vernetzung zugute. IBM war einer der ersten und wichtigsten Unterstützer dieser Bewegung. „Zweifelsohne war IBM Linux' größter Coup“, schrieb Torvalds.

atmodisch und schwerfällig. Dies gab uns die Chance, uns zu differenzieren und als Vordenker wahrgenommen zu werden“, erinnerte sich Robert LeBlanc, Senior Vice President der IBM Software Group, der einer der Fürsprecher des Konzepts war.<sup>153</sup> Die Investitionen von IBM zahlten sich durch den Verkauf von Software und Rechensystemen rasch aus.

IBM hat ebenso erhebliche Beiträge zu anderen Open-Source-Projekten geleistet, wie zum Beispiel zu Eclipse, einem Grundgerüst für die rasche Entwicklung komplexer Softwareanwendungen, das IBM entwickelte und dann der Open-Source-Gemeinschaft überließ. Das Engagement von IBM für Open-Source-Software zahlt sich nach wie vor erheblich aus. „Open Source kann nur wachsen“, so Robert Sutor, Vice President bei IBM für Open Systems und Linux. „Immer mehr Teile der Kerninfrastruktur von Unternehmenssystemen stützen sich auf Open Source. Proprietäre Innovationen setzen dann erst ganz oben auf.“<sup>154</sup> Der Erfolg vernetzter, gemeinsam entwickelter Innovationen hat dazu geführt, dass IBM eine duale Strategie im Bezug auf geistiges Eigentum entwickelt hat: zum einen bringt sich das Unternehmen in Open-Source-Aktivitäten für Technologiebausteine ein und differenziert sich zum anderen von seinen Mitbewerbern durch selbst entwickelte Technologien, die darauf aufbauen.

---

**KOOPERATION ÜBER GLOBALE SYSTEME HINWEG:** Neue Methoden der Wertschöpfung sind heute nicht nur zahlreicher, sondern auch notwendiger angesichts deutlich komplexerer Herausforderungen und Chancen. Die Datenexplosion aus natürlichen und menschengemachten Systemen zeigt auf, was Komplexitätstheoretiker als „Systeme der Systeme“ bezeichnen. Diese neue Welt ist ein enormes Netzwerk aus Abhängigkeiten. Und die einzige Möglichkeit, dies erfolgreich zu bewältigen, bieten multidisziplinäre Ansätze, mit denen Innovationen möglich sind, die keine einzelne Branche oder wissenschaftliche Disziplin allein hervorbringen könnte. Bereits heute hat diese Art des Wissensaustauschs eine gewisse Bedeutung für die Wirtschaft. Produktivität auf der Grundlage mehrerer Faktoren, darunter der Einsatz von Technologie, organisatorische Verbesserungen und Globalisierung der Arbeit, machte



rund die Hälfte des Produktivitätswachstums in den Vereinigten Staaten zwischen 1995 und 2007 aus.<sup>155</sup> Es ist das Fundament der Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts.

Im Rahmen ihres Smarter-Planet-Engagements mit ihren Kunden stellt IBM fest, dass neue Brücken zwischen den bestehenden Gebieten geschlagen werden und neue Disziplinen entwickelt werden müssen. Ein Beispiel hierfür ist die Servicewissenschaft, ein neues Fachgebiet, das IBM 2005 gemeinsam mit sieben Hochschulen erdacht hat. Heute gibt es Servicewissenschaftsprogramme an über 450 Hochschulen in 54 Ländern.<sup>156</sup>

„Wenn wir unsere Fähigkeit weiter ausbauen, unterschiedliche Bereiche von F&E zu kombinieren –IT mit Biotechnologie, Biowissenschaften mit Energie, Energie mit Nanotechnologie— dann wird das unsere Innovationsfähigkeit erheblich beschleunigen“, so Michael Mandel, Ökonom und Innovationsexperte bei Visible Economy. Ein Beispiel hierfür ist eine Zusammenarbeit zwischen IBM und dem Pharmariesen Roche bei der Entwicklung eines Prozesses zum Lesen und Sequenzieren der menschlichen DNA auf schnelle und effiziente Weise. Der Prozess ist eine Kombination aus Nanotechnologie, Datenanalyse und Genetik. Wenn er erfolgreich ist, könnte er die kostengünstige Sequenzierung des gesamten Genoms einer großen Zahl von Menschen möglich machen und die Behandlungsmöglichkeiten bei Krankheiten erheblich verbessern.<sup>157</sup>

Unternehmen, die diesen Herausforderungen begegnen können, werden Werte schaffen, die sich deutlich von den Errichtern jener Imperien des Eisenbahnzeitalters, von den drei großen Detroit Autorities Mitte des 20. Jahrhunderts und sogar von den dynamischen Vertretern der PC-Ära aus dem Silicon Valley unterscheiden werden. Höchstwahrscheinlich werden sie Allianzen gründen und ihre Technologien untereinander austauschen. Mal sind sie Konkurrenten, mal Partner. In ihrer Form werden sie vielleicht so etwas wie Amalgamierungen unterschiedlicher Unternehmen sein: öffentlich und privat, gewinnorientiert und gemeinnützig, Kleinbetrieb und Konzern, etablierte Organisation und Spontangemeinschaft, die eine Chance wahrnimmt, um danach wieder zu verschwinden. Der typische Vertreter eines Unternehmens der nächsten Generation ist vielleicht eher ein Netzwerk aus Bündnissen als eine mächtige, monolithische Gesellschaft, wie jene, die in der Mitte des 20. Jahrhunderts dominierten.

Im vergangenen Jahrhundert entwickelten Unternehmen Werte durch Massenproduktion. Im 21. Jahrhundert wird es für Unternehmen von entscheidender Bedeutung sein, ihren Nutzen aus dem Phänomen massenhafter Zusammenarbeit zu ziehen.

---

**DIE ZUKUNFT DER WERTSCHÖPFUNG:** Wohin geht die wissensbasierte Organisation? Dies ist schwer mit Genauigkeit vorherzusagen, aber Wissenschaftler von IBM Research haben einige sehr klare Vorstellungen. Wenn sie in die ferne Zukunft blicken, sehen sie Fortschritte in drei Bereichen voraus: Rechenleistung, das Verständnis des menschlichen Denkens und Analysesoftware. Zusammen werden diese eine „denkende Organisation“ aus Menschen und Computerprogrammen gestalten helfen, die ebenso wie die Menschen es bereits heute tun, zusammenarbeiten werden.

In dieser Organisation der Zukunft werden Rechenwerkzeuge sich eher an den Menschen anpassen als umgekehrt. Ausgereifte Analyseverfahren verstehen, wie eine Organisation arbeitet, und werden die Fähigkeiten der Menschen und der Softwareprogramme oder denkenden Artefakte, die beinahe wie Menschen denken werden, kennen. Höchstwahrscheinlich wird ihnen unsere Kreativität fehlen. Aber die Softwareprogramme können Organisationsmodelle schaffen, die Änderungen vorwegnehmen und die Entscheidungsfindung verbessern können. Und sie können aus Erfolgen und Fehlern lernen. „Das Endergebnis werden effizientere, produktivere Organisationen sein, die den Bedürfnissen aller Beteiligten Rechnung tragen“, prognostizierte Charles „Chad“ Peck, Leiter von Biometaphorical Computing bei IBM Research.<sup>158</sup>

Diese Vision mag auf manche überambitioniert, auf andere beängstigend wirken. Wie bei anderen technologischen Fortschritten auch, ist schwer vorherzusagen, wann etwas möglich sein wird. Wie bei anderen Fortschritten auch, werden es die Menschen sein, die zeigen müssen, dass sie die Maschinen beherrschen und sie profitabel, moralisch verträglich und zugunsten der Menschheit nutzen. IBM zeigt sich da voll und ganz optimistisch. Wenn wir zurückblicken und sehen, wie weit das moderne, wissensbasierte Unternehmen in den vergangenen 100 Jahren —oder auch nur in den letzten 20— gekommen ist, sollte uns die Zukunft nicht überraschen.

• • •