

Entwicklung von Unternehmensstrukturen im digitalen Wandel am Beispiel von Amazon.com

Immanuel Thoke

Version vom 09. Juni 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Was bedeutet Unternehmensentwicklung	3
2.1	Konzept des wirtschaftlichen Erfolgs	3
2.1.1	Begriff des Erfolgs und erfolgsorientiertes Handeln	3
2.1.2	Wirtschaftliche Konkretisierung – Probleme ökonomischen Handelns	6
2.2	Unternehmensentwicklung und digitaler Wandel	8
2.2.1	Planung von Unternehmensentwicklung – Innovationsmanagement	8
2.2.2	Von Sandburgen und virtuellen Luftschlösser	10
2.2.3	Kooperatives Handeln und Unternehmensnetzwerke	11
3	Aspekte der Organisation des digitalen Wandel	12
3.1	Protocol by default	12
3.2	Digitale Wertschöpfungsnetzwerke	13
4	Praxisbezug – Amazon.com	13
4.1	Bezos' Erfolgsformel	13
4.2	Evolution des Amazon-Kosmos	14
4.2.1	Die Anfänge – creating the e-commerce as usual	14
4.2.2	Kundenbindung durch überlegene Fullfillment Services – Amazon Prime	15
4.2.3	Commerce as a Service – Die Vertikalisierungsstrategie	16
5	Zusammenfassung	16

Zusammenfassung

Die Analyse der Entwicklung von Unternehmensstrukturen prägt das Verständnis der Wirkung transformativer Kräfte und schafft Raum, um digitale Verständigungsprozesse infrastrukturell selbstständig fortlaufend adaptieren zu können und um einen hinreichend hohen Virtualisierungsgrad zu erreichen, die nicht unterscheidbare Simulationen externer empirisch gesicherter Verhältnismäßigkeiten allgemeiner Theorien erzeugen, wobei man die kommunikativen und nicht kommunizierbaren Aspekte kritischer Reflexion interferenter Verständigungsprozesse integrieren bzw. koppeln muss, um darüber den Zugang zu diesen 'analogen Kommunikationsweisen in offenen Systemen mit biologischen Protokollen' (dialoge Wahrheitsfindung, Identitätsstiftung, Abgrenzung, Kollektivbildung, Fragmentierung) aufrechtzuerhalten bzw. inklusive Perspektiven auf die Beschränktheit automatisierter digitaler Informations- und Kommunikationssysteme und deren Syntaxmaschinen und einhergehender Assimilierungsprozesse werfen zu können, um mit Abstand die eigene Beschränktheit reflektieren zu können, wenn gesellschaftlicher Wandel ganzheitlich plural gelebt werden soll. Der Begriff des digitalen Wandel hat sich abgenutzt, aber dabei eine Spur offengelegt, die die Konfrontation alter, neuer und unterscheidbarer Strukturen auf die Spitze treibt und produktives Chaos hinterlässt, der Unternehmen wie Amazon.com die Möglichkeit gab, supranationale Strukturen aufzubauen.

1 Einleitung

Der Begriff des digitalen Wandels habe sich mittlerweile abgenutzt. [21] Etwas mehr als 30 Jahre nach der Erfindung des World-Wide-Web steckt man in Deutschland/Europa immer noch in der Debatte über die Notwendigkeit alternativer Lösungen, die die gesellschaftliche Kritik an den technokratischen Giganten unserer Zeit ins Gespräch bringt. Und der Schuh drückt gewaltig. Neben der manifesten Sinnkrise, wie mit dem technologischen Wandel auch gemeinschaftlich umgegangen werden kann, klopft inmitten der COVID19-Pandemie, die die Achillesferse der öffentlichen Infrastruktur abermals offenlegt, schon die ökologisch-ökonomische Zangenkrise an die Tür [8], die ein Ende des s.g. 'globalen Turbokapitalismus' prophezeit. Einmal mehr schaut die neue alte westliche Welt argwöhnisch in Richtung der vermeintlich vereinten Wissenschaften, weil sie sich von ihrer Politik selbst verraten fühlen und sich die mutmaßlich rationalen Handlungsoptionen erschöpft haben mögen. Und während ex tunc automatische Symbolismen (#Hashtag) die neue alte Ordnung beschwören, scheint auch Wissenschaftskommunikation zu ihren 'steinernen Tafeln' zu greifen. Gleichzeitig werden die nächsten technologischen Schübe bereits prognostiziert, und so drängen sich neue Bifurkationslinien auf, deren Bewältigung erwartet wird.

Die Untersuchung der Entwicklung von Unternehmensstrukturen in diesen sich 'digitalisierenden' historischen Verläufen lässt dabei auf Mustererkennung hoffen, die diese komplexen Problemstellungen vergegenständlichen und so realen Fortschritt herbeizuführen vermögen. Um hiermit wenigstens den gegenwärtigen Erkenntnisstand einzufangen, werden zunächst einige Determinanten der Entwicklung von Unternehmen skizziert, die sich hauptsächlich aus den klassisch marktwirtschaftlichen Logiken ergeben. Die infrastrukturellen Aspekte der Problemstellung der Organisierbarkeit des digitalen Wandel sollen Ausblick auf eine Projektionsfläche der Umsetzbarkeit von Lösungsansätzen aufzeigen. In Bezug auf Amazon.com bediene ich mich einer *Branche*, die die Machbarkeit der Integration informationstechnischer Innovationstechniken schildert, mit welcher sie sich intrinsisch motiviert umweltliche digitalisierende Transformationsvorgänge erschließt und adaptiert.

2 Was bedeutet Unternehmensentwicklung

Mit einem Handlungsmodell soll hier ein Ansatz aufgezeigt werden, der Unternehmensentwicklungen aus der inhärent wirtschaftlichen Perspektive erläutert, gleichzeitig in der Lage ist den Kapitalwertbegriff und damit wirtschaftliche Strukturen zu exploitiieren (und damit die Beobachtungen der Aufmerksamkeits- oder Kulturökonomie und deren Entwicklung ableiten kann) und so systematische Innovationen hervorbringen kann. Der Begriff des (wirtschaftlichen) Erfolgs ist dabei von zentraler Bedeutung.

2.1 Konzept des wirtschaftlichen Erfolgs

Um zu verstehen, auf welchen Konzepten 'wirtschaftlicher Erfolg' beruht, bzw. wie sich dieser erklären lässt und woran er gemessen werden kann, wird hier zunächst anhand einiger hervorstechender Erklärungsansätze die Konzeptualisierung menschlichen Handelns skizziert, um davon ausgehend wirtschaftliches Handeln als Basis wirtschaftlicher Erfolgsereignisse zu spezifizieren.

Das Handeln stellt ein zentrales Deutungselement menschlichen Seins in den wissenschaftlichen Disziplinen der Philosophie, Soziologie und Psychologie dar. Zur hinreichenden Begründung kausaler Zusammenhänge und der Strukturen soziokulturellen Handelns, insbesondere sozialer Massenphänomene, wie Gruppendynamik oder opportunistisches Verhalten, werden, wie hier gezeigt werden soll, vermehrt auch biophysikalische und informationstechnische Modelle herangezogen.

2.1.1 Begriff des Erfolgs und erfolgsorientiertes Handeln

Um einen Begriff zu finden, der zur Untersuchung der hier gewählten These geeignet ist und plausible Erklärungen über die untersuchten Phänomene in einer schlüssigen Sprache zu vermitteln, soll der Begriff des '*erfolgsorientierten Handelns*' eingeführt werden, welcher sich gewissermaßen interparadigmatisch im Sinne akteur-modellistischer und systemtheoretischer Betrachtung anwenden lässt. Dazu sollen zunächst die Grundbegriffe und der deskriptive Charakter des Handelns skizziert werden:

Weber spezifiziert Handeln als sinnvolles Verhalten [42]. Welches Verhalten sinnvoll ist, bestimmt das handelnde Subjekt. Schimank führt unter anderem die Erklärung des Entstehens von Handlungsmustern auf s.g. 'Um-zu-Motive' zurück, die auf *Handlungsentwürfen* basieren: 'Handeln ist ein motivational über einen auf Zukünftiges gerichteten Entwurf gesteuerter Ablauf des Tuns.' [42] Ebenso wichtig seien jedoch auch 'Weil-Motive', die als Folge erlebter Erfahrungen und antizipierten Regeln begriffen werden. [42] Handlungen gehen demnach mit der positiven oder negativen Rückkopplung einer abstrakten Vorstellung einher, die entweder zu erzielen sei oder aufgrund eines konstituierten kausalen Zusammenhangs zwischen Handlung und dessen Referenz Folge mehr oder weniger unumstößlicher Konsequenz dieser Referenz sei. Hierbei wird auch von proaktiver oder reaktionärer Verhaltensweise gesprochen.

Diese Definitionen von Handlungen, die sich eher akteurmodellistischen Deutungen zuordnen lassen, betreffen insbesondere die Konstitution, die sich aus dem Verständigungsprozess des Individuums ergibt, und kann weniger Handlungen erklären, wenn Menschen in Gruppen interagieren. Giddens bezeichnet dies als 'subjektivistische Konzeptionen'. [18] Im Gegensatz

dazu lassen sich 'objektivistische Konzeptionen' (als innerweltliches Beobachtbares) vor allem auf strukturalistische oder systemische Ontologien anwenden, die die Frage klären wollen, warum sich Menschen in Kollektiven, Gemeinschaften oder Gesellschaften und Organisationen unter Umständen anders verhalten, als auf Basis der individuell bevorzugten Verhaltens- und Handlungsweisen. [32, S. 173]

Nach Luhmann werden Handlungen als allgemeine Interaktionen in sozialen Systemen verstanden. Demzufolge sind nicht (nur) die subjektivistischen Handlungsmotivationen ausschlaggebend, sondern jene, die die Struktur und den Charakter des Systems aufrechterhalten. [37] Individuelles Verhalten konstituiert sich im System also so, dass es kollektiv die Aufgaben bestimmter systemischer Funktionen, die sich normativ konstituieren, erfüllt und damit das System stabilisiert. Systematische Handlungsweisen sind demnach immer komplex und niemals isoliert zu betrachten. [42] [23] Hierbei macht Luhmann auch auf den interdependenten, systematisch nicht trennbaren Zusammenhang zwischen psychologischem und sozialem System aufmerksam, welchen auch Damasio aufmacht. [6] Sie begreifen Emotionen und/oder Gefühle als 'regulatorischen Funktionsoperator' bzw. Sinnzusammenhang, der der Selbsterhaltung dient. Gleichzeitig spannt sich dadurch ein Zusammenhang zwischen behavioristischen und kognitiven Deutungen von Verhalten und Handlungen auf, aus welchen sich Motive ableiten lassen. Basale Emotionen wie bspw. Angst und Freude oder Glücksempfinden, die durch katecholaminerge Botenstoffe vermittelt werden, spielen eine wichtige Rolle in der Ausbildung von Motiven, welche entscheidend zum Erfolg von sinnvollem Verhalten qua Handlungen beitragen. [26] In der Psychologie spricht man bei der Verbindung dieser Konzepte von der 'kognitiven Wende' [31]: 'Im Rahmen des Lernverständnisses spielt insbesondere der Begriff der *Erwartung(en)* eine zentrale Rolle.' [4]

Für Rotter als ein Begründer dieser sozialen Theorie des Lernens 'ist die Annahme interner, vermittelnder kognitiver Prozesse, welche das Verhalten moderieren', also der intrinsischen Motivation und somit 'subjektinterner Informationsaufnahme- und Informationsverarbeitungsmechanismen' [4] Grundlage des Verhaltens und somit der Ausbildung von Handlungsmustern. Handlungen können demnach auch als rekursiver Lernprozess verstanden werden. Dies schließt (induktiv) auch wieder an Damasio's Hypothese des somatischen Markers an.

Festzuhalten wäre, dass der Übergang vom subjektorientierten Akteur-Modell zu einem kollektivinterpretativen Systemmodell von Handlungen zwar als Paradigmenwechsel bezeichnet werden kann, jedoch diese beiden Paradigmen quasi als zwei Seiten derselben Medaille interpretiert werden können. Während Motive des Handelns, und damit die grundlegenden Ausrichtungen der sich manifestierenden Handlungsweise, zwar intrinsisch verankert sind, orientiert sich die Erwartungshaltung an umweltlichem Feedback (welches als Lernresultat internalisiert werden kann) [32, S. 172 f.] und determiniert gewissermaßen die Ausprägung des Handelns in gegebenem Kontext.

Erfolgsorientierte Handlungen bleiben prinzipiell genau in diesen Grenzen, sollen jedoch nicht als abgeschlossen oder deterministisch betrachtet werden, sondern als kontinuierlicher, aber nur diskret reflexiver Prozess, der aus intrinsischer Motivation und externem Stimulus je nach Kontext über die Zeit neue Handlungsweisen finden kann, die sich schließlich aus der Spezifität des Kontexts ergeben und den bestehenden Erkenntnissen zugeordnet sind. Einige typische Bedeutungsmuster des Erfolgsbegriffs als spiegeln diese Zusammenhänge¹ wider.

¹Der Duden beschreibt 'Erfolg' als 'positives Ergebnis einer Bemühung' oder als 'Eintreten einer beabsich-

Ausgehend von diesen Begriffsdefinitionen beschreibt Erfolg den erreichten Zustand eines Systems oder die Charakteristika einer Handlung, welche durch eine spezifische Methode zum erwarteten Ergebnis geführt hat oder als Ergebnis eines Prozesses, einer Handlungsfolge, als Referenzwert zukünftiger Handlungen gilt, der zu erreichen oder zu vermeiden ist. Mit anderen Worten, dem Vorhandensein einer Wirkungsbeziehung zwischen der verwendeten Methode und dem herbeigeführten Ergebnis, die abschließend qualitativ oder quantitativ entsprechend bestimmter Maßstäbe bewertet wird. Nach dieser differenzierten Perspektive auf den Erfolgsbegriff muss erfolgsorientiertes Handeln, a priori, zunächst per se weder intentional noch unbedingt rational oder zweckdienlich sein. Es verlangt jedoch nach einem reflexiven Moment der Handlung unter den Maßgaben eingetretener Veränderungen und möglicher Zweckmäßigkeit, um die Folgen bzw. den Erfolg (unter der Annahme a priori prinzipiell vorhandener Zwecke, zum Beispiel in der wissenschaftlichen Domäne als Ziel des Erkenntnisgewinns) jener Handlung einschätzen und entsprechende (subjektive) Schlüsse ziehen zu können. Eventuell müssen althergebrachte Perspektiven und Handlungsweisen neu interpretiert und neu bewertet werden, die vermeintliches Scheitern eben nicht als solches deklarieren, sondern bspw. als Chance paradigmatischen Wandels. Dabei soll erfolgsorientiertes Handeln nicht danach fragen, wem eine Handlung zweckdienlich ist, sondern, ob sie prinzipiell zweckdienlich sein kann. Damit gleicht dieser experimentell-intuitionistische Handlungsansatz heuristischer Methodik.

Bewusstes oder modellhaftes erfolgsorientiertes Handeln knüpft als eine weiteres homologisches Beschreibungsfundament mittelbar und unmittelbar an die Definition des Technikbegriffs als eines handlungsorientierten Ansatzes der Artifizierung menschlicher Tätigkeit in Interaktion mit seiner Umwelt [21] und lässt sich strukturalistisch-objektivistisch unter reduktionistischen Bewertungsmaßstäben zur Beschreibung systematischer Handlungsweisen strukturierter Prozesstechniken und Technikprozesse, wie sie häufig in Organisationen anzutreffen sind, nutzen. Dadurch schleppt der Begriff allerdings auch die Probleme ein, die sich aus der akteur-modellistischen Sichtweise und der Systematisierung von Handlungsweisen ergeben. Die Ausprägungen der Handlungsweisen des Individuums ergeben sich aus der Vereinigung der Identität des Subjekts und der Kontextuierung, die sich aus dem Prozess der Motivierung ergibt. Hinreichende Begründungen der Ursachen für Ausprägungen von konkreten Handlungsweisen sind dadurch weder eindeutig dem Individuum zurechenbar, noch lassen sie sich uneindeutig aus den konkreten Umständen herleiten. Stattdessen müssen sie zusammen gedacht werden, um reale Lösungen eines komplexen Problems festhalten zu können. Dieses

tigten, erstrebten Wirkung' [10], Wiktionary als 'das Gelingen einer Sache' bzw. 'das Erreichen selbst gesetzter Ziele' [11]. Die erste englische Übersetzung, die PONS für 'Erfolg' liefert, ist 'success' [12], was Cambridge Dictionary mit 'the achieving of desired results, or someone or something that achieves positive results' wiedergibt. Jedoch gibt PONS als zweite Übersetzung auch 'result' an, wenn es Erfolg als 'Folge' (eines Prozesses) beschreibt, welches das Cambridge Dictionary wiederum als den wertneutralen, qualitativen oder quantitativen Effekt einer Veränderung einer Aktion/einer Handlung beschreibt. Die Wikipedia schreibt dazu: 'Erst später, insbesondere mit der Industrialisierung, erhielt Erfolg die Bedeutung eines wertfreien, neutralen Resultats.' [11] Für das, was später mit 'Erfolg' bezeichnet wurde, dienten zunächst Begriffe wie 'Sieg' oder 'Glück'. [9] In typischer Management- oder Ratgeberliteratur finden sich vermutlich weitaus häufiger Themen, die mit dem 'positiven' Begriff des Erfolgs konnotiert sind, wobei sich die Frage stellt, ob dies vordergründig im Sinne des Positivismus gedeutet wird, welcher eher auf das 'Vorhandensein eines (a priori wertneutralen) Effekts' abzielen würde, der reflexiv als bewusst, experimentell oder zufällig erstrebenswert verstanden werden kann, oder mehr den Implikationen des Erzielens einer 'beabsichtigt erstrebten Wirkung', welche tendenziell stärker mit angenehmen Gefühlen einhergehen. Wobei es, konventionell betrachtet, näher liegt, dass der Verkauf von Methoden zur Erzielung bewusst erzeugter erstrebenswerter Handlungswirkungen einen stabileren finanziellen Mehrwert böte, sofern man ideologisch betrachtet die klassische Populärökonomie nach wie vor als dominant erachtet. Mit der Popularisierung von künstlicher Intelligenz dürfte dies seit geraumer Zeit eine Wende erleben.

Phänomen lässt sich auch bei vielen ingenieurstechnischen Problemstellungen, wie bspw. der Messtechnik, beobachten und spiegelt sich ebenfalls in digitalen Technologien wider.

Beispiele für die Systematisierung von erfolgsorientierten Handlungsweisen ist das Konzept komplexer adaptiver Systeme oder dopamin-basiertes bestärkendes (maschinelles) Lernen. [7] Entscheidend für die Aussagekräftigkeit und Validität der Verallgemeinerung gefundener Erklärungskonzepte menschlichen Handelns ist demnach auch die Qualität der Argumente über das Vorhandensein inhärenter Struktureigenschaften ('Baseigenschaften') und die Genauigkeit der Parametrisierung quantifizierbarer Faktoren. Kron betont, dass solche Bewertungskriterien festgelegt werden müssen, um die logische Konsistenz eines solchen integrativen Modells zu gewährleisten. Die Funktionalität der Handlungszusammenhänge müsse genau spezifiziert und ihren Handlungsebenen zugeordnet werden, um (Erwartungs-)Ziele, Bedingungen, Mittel normativer Orientierung etc. der Situation rekonstruieren zu können, die zur *Handlungsentscheidung* über eine Menge möglicher Alternativen führte. Er definiert hierfür ein hierarchisches Vier-Ebenen-Modell, welches ausgehend von einer Akteurmodell-Ebene, die eine sozialcharacterspezifische intrinsische Bewertungsdimension des Individuums spezifiziert, durch welche sich sowohl die Ausbildung als auch komplexe Orientierung an normativen Regeln konstituieren lässt, die schlussendlich ausschlaggebend für die Selektion der Handlungsweise ist. [32]

2.1.2 Wirtschaftliche Konkretisierung – Probleme ökonomischen Handelns

Konkretisiert man erfolgsorientierte Handlungsweisen innerhalb der wirtschaftlichen Domäne stößt man auf mehrere Probleme, insbesondere wenn man den konventionellen Begriff des Erfolgs betrachtet:

Vorherrschendes Akteur-Modell antizipierter Handlungen in der 'westlichen Wirtschaft' ist der '*homo oeconomicus*', welcher unter Anwendung von ökonomischen Prinzipien versucht, rationale Entscheidungen zu treffen, um seinen Nutzen zu maximieren. Was derweil von Nutzen ist, hängt zwar zunächst von den subjektiven *Bedürfnissen* des Handelnden ab, für die Frage, inwieweit 'rationale Handlungsweisen' dazu führen, dass, unter dem Aspekt vergleichender Kostenminimierung und Profitmaximierung, 'unterm Strich' ein 'positives Nutzenerlebnis' erreicht und somit der *Bedarf* gedeckt werden kann (Haushaltssprinzip), reicht die alleinige subjektive Bewertung nicht aus. Die Grundlage der Bewertung dieses Nutzenkalküls stellt immer die Bewertung der Wirtschaftsleistungen dar, die diesen Bedarf decken können, und diese Wirtschaftsleistungen sind, im Sinne der Nutzenfunktion, Transaktionen von Leistungen, die zwischen Individuen auf einem Markt getätigt werden. Selbst wenn ein Individuum im Wald Pilze sammeln möchte, wird der Aufwand für das Sammeln laut des Modells des *homo oeconomicus*, einem zunächst fiktiven alternativen Szenario gegenüber gestellt, in dem dieser die Pilze auf einem Markt kauft, um zu bewerten, ob sich das Pilzesammeln im Wald lohnt. Man spricht dabei von einer *Präferenzrelation* [39]. Ob und wie sich diese Präferenzrelation in einer Transaktion realisiert, hängt also von den *intersubjektiven* Maßstäben des implizit oder explizit kommunizierten (Geld-)Wertes² ab, dem der (zukünftige) Erfolg beigemessen wird. [29, S. 138 f.] [19, Vgl. S. 5 f.] Dieser Erfolg drückt eine *Präferenzordnung* [39] aus.

²Als Grundlage, was als Wirtschaftsleistung verstanden wird, kann der Begriff der *abstrakten Arbeit* [20] herangezogen werden, der verdeutlicht, dass hierfür ein gesellschaftlicher Kontext notwendig ist.

Im Sinne erfolgsorientiertem Handeln entspricht dies also der intersubjektiv zweckdienlichen Handlung, in der das Erfolgsziel zumindest die Stabilisierung des jeweiligen Nutzenniveaus ist, mit einem Schwerpunkt auf dem höheren Nutzenniveau (Erfolgsmaximierung), falls dieses erreicht werden kann. Gelingt dies in einer Art und Weise, dass die eigene Haushaltsbilanz ausgeglichen bleibt oder sich verbessert, lässt sich von wirtschaftlichem Erfolg sprechen. Wirtschaftlicher Erfolg ist also an die Erwartung gekoppelt, dass das eigene Handeln zum Erhalt der *zukünftigen* Haushaltsbilanz führt und überdies ein Anreizmechanismus (Wohlstandsversprechen) die Motivation nachhaltig triggert, 'am Ball zu bleiben'. Der Wille zur Anschlussfähigkeit erfolgreicher kalkulatorischer Entscheidungsfindungs- und abgeleiteter Leistungserstellungsprozesse ist demnach der ökonomischen Praxis des Haushaltens inhärent. [43] Entscheidend für das Eintreffen dieses Ereignisses ist die Bewertung des Nutzens und der Kosten, einerseits zum gegenwärtigen und vergangener Zeitpunkt (e), aber eben auch der Bewertung zum Zeitpunkt der Leistungserfüllung und Bewertung n-ter Bezugspartner. Auf der Ergebnisrechnung des vergangenen, erwarteten, gegenwärtigen und zu erwartenden Erfolgs basiert mehr oder weniger das gesamte Konzept des klassischen Finanzmarktes und des Kreditwesens. [43] (Dies zeigt zurück auf den Anfang und wie wichtig die Planbarkeit und Prognosefähigkeit erfolgsorientierten Handelns ist).

Wirtschaften ist demnach auch wieder als Ausdruck des Umgangs mit ökonomischen Handlungsweisen zu verstehen. Auch rechtliche Grundlagen begründen sich auf eben jenen typischen Umgangsformen, Verkehrssitten genannt. [46] Wie bereits erwähnt, stellt der Prozess der Entscheidungsfindung ein zentrales Element der Modellierung wirtschaftlicher Handlungen dar. [24] [34] [36] In einfachen Modellen, wie bspw. denen der neoklassischen Ökonomie (NKT), finden diese Entscheidungsfindungsprozesse quasi instantan statt. Sämtliche Informationen liegen offen auf dem Tisch und führen summa summarum zu einer kompletten Marktträumung. Hierbei wird auch vom 'vollkommenen Markt' geredet. Da es sich jedoch bei diesen Entscheidungsfindungen um einen intra- und intersubjektiven Kommunikationsprozess handelt, lässt sich schon aus spieltheoretischen Überlegungen ableiten, dass der Zeitpunkt und die Reihenfolge der Informationspreisgabe für das Ergebnis der wirtschaftlichen Situation wiederum entscheidend sein kann. Selbst wenn im Ausnahmefall für den Entscheidenden quasi alle Informationen zur Verfügung stehen, ist dabei wohl stets mit *Unsicherheit* zu rechnen [36, S. 124 f.] [30]. Ausgehend vom status quo bilden die verfügbaren Informationen jedoch die analytische Basis der Systematik unternehmerischen Wirtschaftens, auf der sich Nutzen- und Profitmaximierungsstrategien entwickeln lassen. Die Konzeption mikroökonomischer Kalküle (Ist- und Sollrechnungen) im Kontext makroökonomischer Gesamtrechnungen (Trend- und Konjunkturanalysen) bildet somit ein Funktionssystem, das ermöglicht, Aussagen über wirtschaftliche *Erfolgsprognosen* zum status quo treffen zu können. Des Weiteren beschreibt die Denktradition der NKT im Modell des vollkommenen Markts auch totale Wettbewerbssituationen [28]. Im Wissen um die Wettbewerbssituation müssen die Akteure ständig um das Funktionieren, den Erhalt und den Ausbau ihrer Wettbewerbsvorteile ringen, welche unter den profitmaximierenden Konkurrenzsituationen meist nur von temporärer Bedeutung sind. Hinzu kommt, dass Unternehmen selten alleine agieren, sondern bspw. von Produzenten oder externen Vertriebskanälen abhängig sind, woraus sich wiederum ein begrenzter Planungshorizont ergibt, der den entscheidenden Akteur vor eine Reihe von Problemen [27] stellt, die akut oder latent kurz- bis langfristig wirtschaftlichen Erfolg gefährden. Ein klassisches Beispiel ist der s.g. 'Peitschenhiebeeffect' entlang einer Wertschöpfungskette: Selbst kleinste Schwankungen in der voraussichtlichen oder tatsächlichen Lieferfähigkeit eines Zulieferers können über

mehrere Kettenglieder hinweg für leere Regale beim Kunden sorgen. '[Z]usammengenommen führen diese Merkmale von Komplexität zu *Unbestimmtheit* und *Kontrollverlust*.' [27]

Probleme ökonomischen Handelns stellen also die Komplexität und Unschärfe der Auswirkung ökonomischen Handelns selbst dar, die durch sie ausgelöst werden und als nicht determinisierbarer Planungshorizont die Prognosefähigkeit des Handelns limitieren. Gleichzeitig wird dennoch in Erwartung gestellt, dass eine in Zukunft erbrachte Leistung gegenwärtig bewertet werden kann. Damit wird nicht nur die ökonomische Zweckmäßigkeit ständig erneut in Frage gestellt. Durch die systematische Interdependenz gegenwärtiger Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen und kontinuierlicher Disbalance der Machtverhältnisse marktgängiger Produktivität wird die Eigenverantwortlichkeit der Sinnhaftigkeit individuellen Handelns grundlegend in Frage gestellt. [19] [35, S. 187]

2.2 Unternehmensentwicklung und digitaler Wandel

Aus der Problematik der Unschärfe über die Bewertung der Möglichkeiten der Realisierung von Wirtschaftsleistungen müssen, ausgehend von der Notwendigkeit der Operationalisierung von Entscheidungsfindungsprozessen im organisationellen Kontext von Unternehmen, Methoden gefunden werden, um das daraus resultierende Risiko kalkulieren zu können und beherrschbar zu machen. Dazu müssen einerseits die Auswirkungen der organisationsinternen Prozesse auf das makroökonomische Geschehen und andererseits dessen Bedingungen für mikroökonomische Handlungsweisen reflektiert werden, um aus den Begründungen für getroffene Entscheidungen zukünftiges Handeln ableiten zu können. Die Planbarkeit und Prognosefähigkeit als zwei wichtige Gradienten technischer Strukturierung des Organisationssystems ergibt sich demzufolge aus der Interdependenz der makro- und mikroökonomischen Bewertung, die die Handlungsfähigkeit, als Rahmen erfolgsorientierter Handlungen, des Unternehmens determiniert. Der Planungscharakter unternehmerischer Tätigkeiten konstituiert sich betriebswirtschaftlich via vorwiegend schriftlicher bürokratischer periodischer Entwicklungsfestlegungen und -stellungen (Jahresabschluss, Gewinn- und Verlustrechnung etc.). Neben der juristischen Personifizierung entstehen durch Corporate Identities und Design Thinking organisatorisch und marketingtechnisch ganz eigene Gradienten kreativer Produktionskulturen deren Entwicklung durch Feststellung kohäsiver Planungskompetenzen und Prognosefähigkeit, die ständig im Vor- und Nachsteuern auf empirischer Ebene Stabilitätsgradienten ausloten muss, ein dynamisches Bild komplexer Handlungsmuster. Die systematische Reflexion des eigenen Handelns und Bewertung der daraus gewonnenen Informationen zur Ausbildung neuer Handlungsweisen, wird auch als *Selbstorganisation* bezeichnet. [1]

2.2.1 Planung von Unternehmensentwicklung – Innovationsmanagement

Aus diesem kontinuierlichen Prozess der Selbsterhaltung ergibt sich im makroökonomischen (globalen) Kontext die Notwendigkeit der Anschlussfähigkeit von wirtschaftlichen Leistungserstellungsprozessen zur Instandhaltung inhärenter Präferenzordnungen. Schumpeter stellt fest, dass diese wesentlichen *Entwicklungen* von Unternehmensstrukturen, die auf s.g. *Geschäftsmodellen* basieren, auf der Rekombination konventioneller wirtschaftlicher Verhaltensweisen, auch Innovation genannt, basieren. [44] Diese Entwicklungsschritte schlagen sich in der Unternehmensorganisation in Form von Innovationen nieder.

Das kann bspw. eine neue Produktionsmaschine sein, die individualisierte Serienprodukte ermöglicht, oder die Kombination bestimmter Vertriebskanäle über mehrere Kaufentscheidungshürden, oder s.g. Fullfillment-Services/Kundenbindungsprogramme. Die zunächst gedankliche und mittlerweile maschinisierten, digital-medial repräsentierten Fassung, Theoretisierung und Überprüfung auf empirischer Basis in Induktions-Deduktionsschleifen und Finalisierung der Geschäftsprojekte passieren dabei komparastatisch von außen betrachtet (bspw via Quartalsabschlüssen, Deployments) sprunghaft von einem zum anderen Gleichgewichtszustand, wobei die Prozessierung mehrere Lernstufen sowie Komplexitätspartitionierung und -operationalisierung umfassen kann, die lediglich experimentell überprüfbar sind, weil deren chaotischen Verläufe von außen betrachtet lediglich approximiert werden können. [15, S. 109 ff.]. Die statische Betrachtung allein ist jedoch für die Kalkulation des Risikos nicht hinreichend aussagekräftig. *Wie* diese Änderungen zustandekommen, ließe sich jedoch nicht durch statische Theorien erklären, so Schumpeter weiter, sondern müsse durch dynamische Anpassungsprozesse beschrieben werden. Dabei spricht man von *dynamischer Stabilisierung*, wenn trotz der Veränderung der Unternehmensstrukturen die Planbarkeit und Prognosefähigkeit konstant bleibt. Daraus ergeben sich Taktiken und Strategien der Unternehmensentwicklung, die über die Balancierung von unternehmens- und marktorientierten Kalkülen die Gefahren der Marktverdrängung als Risikofaktor minimieren und mittels gezielter Innovationen Chancen herauszuarbeiten, die Wettbewerbsvorteile sichern können.³

Neben veränderten psychosozialen Bedürfnissen, wie etwa durch die Entwicklung der Arbeitnehmerrechten oder der Entwicklung des Sozialstaats zu Beginn des 20. Jahrhunderts oder japanischer Managementkultur (begleitet von einer veränderten globalisierten Wissenskultur und generell dem verstärkten Fokus auf nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolgs durch lernende Organisationen und Arbeitnehmerpartizipation), welche den Arbeitsmarkt und die Organisationsstrukturen bis heute beeinflussen, stellen technologische Entwicklungen einen Haupttreiber der Veränderung wirtschaftlicher Strukturen dar. Die großen industriellen Revolutionen, wie sie bspw. durch die Kondratjew-Zyklen beschrieben werden, waren stets Auslöser fundamentaler gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und mehr oder weniger globaler Hochkonjunkturphasen.

Aus der Internalisierung notwendiger Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit haben sich Konzepte und Techniken entwickelt, die gezielte Innovationen ermöglichen sollen. Neben dem betrieblichen Konzept des *Innovationsmanagements*, das sich für makroökonomische Trends und ihre mikroökonomischen Bedingungen interessiert, gibt es Methodenkataloge, wie bspw. TRIZ (russisches Akronym für eine 'Theory of Inventive Problem Solving') die mithilfe analytischer Methoden und algorithmischer Prozessierung Innovation 'schöpfen' sollen.

³Auch wenn sich das tatsächliche Organisationssystem von dem Geschäftsmodell in der Art unterscheidet, dass es sich, ähnlich wie bei dissipativen Strukturen, mehr oder weniger weit vom Gleichgewicht entfernt stabilisiert, dient es einerseits jedoch auch zur Orientierung und zum Abgleich lokaler und temporärer Erfolgsgeschichten, die die Motivation im Unternehmen antreiben, andererseits auch für etwaige Fremdkapitalgeber als Indikator zukünftigen geschätzten Erfolgs und der Wahrscheinlichkeit einer *positiven* Bilanz (i.S. eines Validierungs- oder Analysefeedbacks) am Ende einer Geschäftsperiode. Dieses *Risikomanagement* nimmt die Evolutionsökonomie als Anlass zu konstatieren, dass 'für keinen Markt und damit auch für kein Unternehmen ein anzustrebender Gleichgewichtszustand [existiert]. Ein permanenter Wettbewerb zwischen Produkten, Dienstleistungen, Unternehmensformen und sogar Wirtschaftssystemen sorgt dafür, dass nur jene Wettbewerbsteilnehmer weiterbestehen können, die den jeweiligen Umweltanforderungen entsprechen und sich an die laufend wechselnden Wettbewerbsbedingungen anpassen.' [13]

2.2.2 Von Sandburgen und virtuellen Luftschlösser

Mit Beginn des s.g. 'Informationszeitalters' Ende des zweiten Jahrtausends nach Christus treibt diese Entwicklung weitere Reproduktionszyklen, die auf Basis der Eigenstabilität erfolgsorientierter wissensbasierter Erneuerungs- und Verbesserungsprozesse des bürgerlich-kapitalistischen Alltags ihre postulierten Steigerungsraten im Hyper-Innovationswettbewerb des Spät-Neoliberalismus findet. 'Höher! Schneller! Weiter!' Oder: 'Never touch a running system'.

Doch wie schlägt sich der 'digitale Wandel' in der Veränderung von Unternehmensstrukturen nieder? Welche Innovationen gehen aus ihr hervor, welche marginalen und fundamentalen Entwicklungen in der Unternehmenslandschaft lassen sich feststellen? Womit wird der Begriff der *Digitalisierung* konnotiert? Mit Transistoren werden wohl noch am ehesten Elektrotechniker und Musiker den digitalen Wandel direkt assoziieren. Ein größerer Teil mit dem Silicon Valley, Streamingplattformen, Datenschutz oder 'Infokrieg' und dem 'gläsernen Bürger'. Während die deutsche Wirtschaft, so wird es immer erzählt, bis auf ein paar Ausnahmen, (un)sichtbar den digitalen Wandel verschlafen habe, würden im wilden Westen und fernen Osten wieder Goldgräberstimmung herrschen. 'Der Hype-Faktor Kapitalmärkte funktioniert im Wesentlichen, weil Menschen nicht rational sind. [...] Die Begriffskreativität in der Technologiewelt ist marketingtechnisch unbestritten hilfreich, um diese Welt für den Rest der Bevölkerung griffig zu machen.' [17] Die s.g. 'Dotcom-Blase' zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist Ausdruck dieser Irrationalität und Technologiefokussierung. Der Glaube, die bloße Verwendung bestimmter Technologien könne die Wettbewerbsfähigkeit sichern, unterschätzt die Komplexität und die eigentliche Bedeutung der Funktionen von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuKT). Viele Unternehmen lagern noch heute ihre IT-Abteilung aus, um Kosten zu sparen. Aus ökonomischer Sichtweise sind 'die Deutschen' vielleicht noch mit den Nachwehen der Reizüberflutung beschäftigt, um zwischen den Bedeutungen eines Informations- und eines Kompetenzvorteils zu unterscheiden [19] und der Bedeutung gemeinschaftlicher öffentlichkeitswirksamer Verantwortung bei der Transformation der Investition in nachhaltige Kompetenzvorteile. Während die 'Revolutionierung der Kommunikationsformen' [19] die Brücke zwischen beiden Vorteilen schlägt, liegt '[d]er Schwerpunkt praktischer Anwendungen [...] dabei weniger auf der Konstruktion gemeinsamer Begriffswelten in neuen kooperativen Praxiskontexten als vielmehr auf der Übertragung bereits institutionalisierter Begriffssysteme ins Digitale und damit der Aufbereitung entsprechend etablierter Praxen für eine maschinelle Unterstützung.' [21] Damit können mindestens folgende Merkmale des digitalen Wandel benannt werden:

- Ontologisierung der Technologien und Wirtschaftsstrukturen via semantischer Technologien (RDF und co),
- Kommerzialisierung virtueller Strukturen (Netzwerktechnologien auf allen OSI-Schichten),
- Ökonomisierung des Wissens über Verhaltensweisen.

Zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen im digitalen Wandel, ist es demnach zwar unter Umständen notwendig digitale Technologien zu integrieren, bei weitem jedoch nicht ausreichend. Hier wird auch der begriffliche und praktische Unterschied zwischen 'Technologie' und

'Technik' deutlich: Erst mit der Umsetzung dieser Technologien in technische Handlungsweisen, die organisationstechnisch infrastrukturell in bestehende Prozesse integriert werden oder *mit* ihnen neue Prozessarchitekturen schafft, können systematische Innovationen 'digitaler Natur' realisiert werden. Man spricht hierbei auch vom *strukturellen Alignment*. Im Detail wird darauf in Kapitel 3 Bezug genommen.

2.2.3 Koopetitives Handeln und Unternehmensnetzwerke

Schon aus den grundlegenden Kapitalmarktlogiken⁴, aber insbesondere aus dem Prinzip der dynamischen Stabilisierung lässt sich schlussfolgern, dass zur Bewältigung der Unsicherheit wirtschaftlichen Handelns durch internes Komplexitätsmanagement und Kontrollbewusstsein der Unternehmensorganisation dieses auch auf meso- und makroökonomische Prozesse und Trends übertragen werden muss. Die Präferenzordnungen konstituieren sich als gemeinsame Handlungsebene aus der Übereinkunft der per se konkurrierenden Marktteilnehmer und schlagen sich neben Marktpreisen auch in Vertragsbeziehungen nieder. Das Vertrauen in die Gültigkeit dieser Verträge ist ein wichtiger Stabilitätsfaktor, um bspw. die Bonität eines Unternehmens bewerten zu können. Als Paradox der Rationalität dieser Handlungsebene bezeichnet man den Umstand, dass deren 'rationalisierten Strukturelemente' nur solange berechenbar bleiben, wie alle Beteiligten diese Vereinbarung stützen. [38, S. 115] [25] Dass sich die Beteiligten in der Regel an die vereinbarten *Konventionen* halten, hat vor allem pragmatische Gründe: 'Dabei ist das Problem, dass wir nicht wissen können, was das Beste ist. Diese Konstellation macht uns zu Suchenden, und sie macht uns empfänglich für Erklärung und Stabilität versprechende Theorien und Glaubenssysteme. Für den Pragmatismus sind auch Abstraktionen und Theorien nichts anderes als Techniken oder Werkzeuge zur Umgestaltung der im Grunde unbeherrschbaren Welt. [...] Theorien und Wahrheiten sind für den Pragmatismus ausschließlich im Moment ihrer praktischen Anwendung und Umgestaltung interessant.' [30, S. 370 f.] Was hier einleitend für die Begründung der Soziologie der Konventionen beschrieben wird, überschneidet sich mit den Beobachtungen der 'Neuen Institutionenökonomik' (NIÖ). Demzufolge beschränken sie durch vereinbarte Konventionen den 'Handlungsspielraum [...] aller Akteure in einem sozio-ökonomischen System und damit das zu erwartende Verhalten [dieser]'. [2, S. 82] Beispielsweise lassen sich die Verkehrssitten, die eine rechtliche Grundlage deutscher Handelsgesellschaften bilden, als institutionalisierte Konventionen verstehen. [46] Diese Konventionen können eine Grundlage gemeinsamer Kooperationen bilden. Williamson stellt fest, dass Organisationen mit hoher Transaktionspezifität, -unsicherheit und -häufigkeit⁵ vermehrt hierarchische Beziehungen über die eigene Organisation hinweg bilden [47], wie sie insbesondere in Wertschöpfungsketten beobachtet werden, um eben jenen negativen Auswirkungen hoher Transaktionskosten entgegenzutreten.

Die Bildung von interorganisationellen Strukturen oder s.g. *Unternehmensnetzwerken* lässt sich damit auf den Willen interdependenter Komplexitätsbeherrschung zurückführen. Diese müssen nicht zwingend miteinander im strengen Sinne kooperieren, aber die Kontrolle der Transaktionskosten stellt für diese einen pragmatischen Grund der Akzeptanz gemeinsamer Konventionen dar. Dies wird auch als *Coopetition*⁶ bezeichnet. Neben Verkehrssitten, sind

⁴Siehe 2.1.2

⁵Ausgehend von der Transaktionstheorie von Coase [5], welche die Kosten des Leistungsaustauschs unter dem Begriff der Transaktionskosten subsumiert.

⁶Kofferwort aus *Kompetition* und *Kooperation*, Spezialfall kooperativer Handlungen in Konkurrenzsitua-

technologische Standards, Open-Source-Software oder das Copyleft-Prinzip wichtige Treiber von kooperativem Handeln im digitalen Wandel. Die Interoperabilität technologischer Standards kann ein Stabilitätsfaktor ganzer Branchen sein, die ihre Infrastruktur danach ausrichten. Auch wenn für einzelne Unternehmen dadurch Wettbewerbsvorteile und Innovation gebremst werden kann⁷, können dadurch Unternehmensnetzwerke auf anderen Technologieebenen (z.B. Applikationsebene) Innovation in Kooperation herbeiführen und damit eigene Wettbewerbsvorteile mit höheren Margen schaffen, was vor allem kapitalschwächeren Unternehmen zu Gute kommt. Die aggregierten positiven Effekte dieser Netzwerke relativieren sich jedoch insofern, als dass die weitreichende Integration standardisierter Technologien langfristig zum Marktrisiko wird, wenn alte Unternehmensnetzwerke durch neue abgelöst werden. Dieser *Lock-In-Effekt* ergibt sich aus einem 'inhärenten Trade-Off zwischen Flexibilität und Stabilität.

3 Aspekte der Organisation des digitalen Wandel

Um einen vollständigen Überblick über die organisatorisch notwendigen Transformationen zur Einleitung eines 'digitalen Wandels' zu erlangen, müsste man mindestens aus jeder der 7 OSI-Schichten eine Querverbindung zur organisatorischen Repräsentation der darin verankerten Prinzipien erläutern und hätte damit erst die Basis geschaffen, die notwendig ist, um praktisch 'sinnvoll' Mensch-Maschinen- oder autonome Maschineninteraktionen organisieren zu können. Die Rede ist hierbei von der Integration von Querschnittsfunktionen, die sich aus den Modellen der Netzwerktechnologien ergeben und als digitale oder IT-Infrastruktur bezeichnet werden. Wesentliche Techniken zur planmäßigen Integration und beständigen Wartung, Anpassung und Weiterentwicklung betrieblicher Infrastruktur, die auf allen OSI-Schichten operiert, sind das Informations- und Prozessmanagement. Während das Informationsmanagement vor allem für die Datenverwaltung, Extraktion und Transformation über analoge und digitale Medienbrüche hinweg und anschließender Weiterverarbeitung von Rohdaten zu prozessfähigen Dokumenten sorgt, widmet sich das Prozessmanagement der Anschlussfähigkeit von Informationskommunikation zwischen betrieblichen Funktionseinheiten. Das Informationsmanagement ist also eher in der Architektur der Aufbauorganisation angesiedelt, während das Prozessmanagement in der Ablauforganisation operiert.

3.1 Protocol by default

Eine entscheidende Zielvorgabe der Integration informationstechnischer Funktionen und Routinen ist das Mapping sämtlicher ergebnisentscheidender (hier zunächst) innerbetrieblicher Vorgänge auf digitale Protokolle, sodass jedes entscheidungsrelevante Dokument via passender Schnittstellen zwischen den Prozessen in entsprechender Weise konvertiert und transformiert werden kann, ohne dass entscheidende Informationen verloren gehen. Problematisch ist dabei gegenwärtig vor allem noch die Bürokratisierung stark individueller Prozessierung, die nur mit erheblichem initialen Mehraufwand protokollierbar sind, wie bspw. auch beratungs- und erfahrungsintensive Prozesse, die eine komplexe Mensch-zu-Mensch-Interaktion auf allen Ebenen erfordert. Die Idee der protocol-by-default-Technik ist die kreative Erfindung infra-

tationen (Pareto, Nash-Gleichgewicht).

⁷z.B. zu beobachten beim Interfacesystem von Apple.

struktureller Beschreibungsmuster interaktiver Kompetenzvermittlungsprozesse, die aus sich heraus einen Mehrwert liefern können.

3.2 Digitale Wertschöpfungsnetzwerke

Aus dieser Motivation lassen sich insbesondere in kooperativen Organisations- und kooperativen Unternehmensnetzwerken interorganisatorische digitale Prozesse etablieren, die auf Basis gemeinsamer Standards die Reziprozität (Kommunikations- und Lernfähigkeit) des Netzwerks verbessern können, was wiederum zu einzigartigen Wettbewerbsvorteilen durch Kompetenz- und Informationsvorteil, auch über reine Effektivitäts- und Effizienzkriterien hinaus, führen kann. Das Netzwerkmodell der Kommerzialisierung offener Standards und Sprachen über alle OSI-Schichten war ein Meilenstein der Entwicklung solcher digitaler Wertschöpfungsnetzwerke, die nicht nur in Form juristischer Personen existieren, sondern z.B. den Sektor der 'citizen sciences' oder der DIY-Szene revolutionierten.

4 Praxisbezug – Amazon.com

Die amerikanische Kapitalgesellschaft Amazon.com ist zu einem solchen digitalen Wertschöpfungsnetzwerk geworden und kann als *fokales* Unternehmen dieses Netzwerks bezeichnet werden, dessen Hauptgeschäftsfeld der s.g. Business-to-Consumer-E-Commerce (B2C-EC) ist. Wie es Amazon.com geschafft hat, in der prekären Rolle des Intermediärs nicht aus dem Markt gedrängt zu werden, wird folgend geschildert.

4.1 Bezos' Erfolgsformel

It's easier to invent the future than to predict it.

In der Literatur, die die Entwicklung von Amazon.com beleuchtet, wird immer auch ein Augenmerk auf dessen Gründer, Chief Executive Officer (CEO) und Chairman Jeffrey 'Jeff' Preston Bezos (JB) gelegt. Dabei scheint dies in allererster Linie für die Entwicklung des Geschäftsmodell relevant zu sein, weniger für seinen Charakter, wenn man ihn etwa mit der Öffentlichkeitswirksamkeit eines Elon Musk vergleicht.

Aber auch aus der Sicht eines klassischen Unternehmers, der stets nach Innovationen sucht [44], von deren Art das 20. Jahrhundert eine Reihe historischer Figuren, von Henry Ford bis Steve Jobs, hervorbrachte, scheint im Grunde nichts hochgradig Außergewöhnliches an Bezos' Geschäftsmodellinnovation(en). Dennoch – portfoliostrategische Stabilisierung außen vorge lassen – spielt insbesondere die Kombination aus Marketingstrategie und eingesetzter Technologien die entscheidende Rolle: Bezos entschied sich Ende 1993, ein E-Commerce-Geschäft zu etablieren – zu einem Zeitpunkt, als das World-Wide-Web noch keine 5 Jahre alt war, von einer flächendeckenden Kommerzialisierung ganz zu schweigen. Das Vertrauen in das Potenzial des Internets als Investitionsquelle für kommerzialisierbare Netzwerktechnologien und das Verständnis der dafür notwendigen Konzepte zur Etablierung eines funktionierenden Geschäftsmodells bildeten das 'Killer-Feature'. Von tragender Bedeutung war dabei auch die vielzitierte Investitionsstrategie ('get big fast') [45], die langfristiges Wachstum gegenüber

kurzfristigem Gewinn präferierte [41]. Man könnte Bezos' Plan mit dem Netzbau einer Spinne vergleichen, die akribisch an ihren Spinnfäden arbeitet, obwohl noch keine Beute weit und breit in Sicht ist. Aber die Spinne weiß instinktiv an welchem Ort sie ihr Netz bevorzugt bauen muss, um einen optimalen Mittelweg aus Beutewahrscheinlichkeit und Netzstabilität zu finden. Retrospektiv betrachtet hat JB marktregulatorisch negative Pfadabhängigkeiten zwischen Markt- und Technologieführerschaft (und Alternierung zwischen Informations-, Investitions- und Kompetenzvorteil) zu seinem Gunsten genutzt. Das oben erwähnte Zitat und das Folgende machen dies deutlich:

These companies operate in markets with important winner-take-all features such as cost and revenue economies of scale, scope, and learning, and often high switching costs, locking users in. Their strategies typically include creating proprietary standards and platforms; gathering and exploiting vast quantities of user data; product bundling; building largescale infrastructure, some of which is then rented to other companies; strategic acquisitions; branding and intellectual property [...] litigation; regulatory and tax arbitrage; and political lobbying. The result is dominance of at least one product or service category – in some cases several – leading to sustained high profits, which are then invested in

- (1) protecting and enhancing the core business and
- (2) high-potential new markets,

especially where the company can use the same technology, infrastructure, or brand. Because of these markets' winner-take-all features, it is extremely hard to displace a dominant, well-managed tech business from its leadership of its core product market. Instead, the greater risk is that they will be eclipsed by another company dominating a new, eventually bigger, adjacent market with similar winner-take-all qualities. [3]

Amazon.com gilt nicht ohne Grund als Archetypus einer neuen Generation unternehmerischer Organisationen und ist längst mehr als ein klassisches Unternehmen, das seine Produkte und Dienstleistungen anbietet. Amazon.com unter JB ist Pionier, Marke, Quasi-Monopolist und Anführer des digitalen Wandels im Handel.

4.2 Evolution des Amazon-Kosmos

Nicht ohne Grund lässt sich deshalb von der Evolution eines Kosmos erzählen. Mit der Entwicklung eines aufeinander aufbauenden Stufenmodells etabliert Amazon Stück für Stück ein Plattformunternehmen, welches seinen Kern behält, aber Schicht um Schicht durch aggressive Investitions- und Innovationsstrategien ein infrastrukturelles Imperium aufbaut. Jede Stufe wird hier isoliert betrachtet, wenngleich deren zeitliche Implementierung ineinander verwoben ist.

4.2.1 Die Anfänge – creating the e-commerce as usual

Zu dem Zeitpunkt, als JB seinen Online-Book-Store eröffnete, gab es keine etablierten E-Commerce-Strategien. Das Geschäftsmodell war dennoch von Anfang an auf den noch jungen

Markt zugeschnitten und mutet angesichts des rapiden Wachstums wie ein Best-Practice-Modell an. Es nutzte die mikroökonomischen Vorteile des (B2C) E-Commerce: geringere Fixkosten durch Wegfall der Lagerfläche, Katalogfunktion der Website mit hohen Skaleneffekten (Hohe Reichweite, geringe, schnell abfallende Grenzkosten) und die Möglichkeit der schnellen Internationalisierung durch Auslagerung der Distribution. Der Verkauf von Büchern war dafür perfekt geeignet. Mit der Werbung von Büchern sind in aller Regel Verlage beschäftigt, während der logistische Aufwand des Vertriebs von Büchern hohe Margen verspricht.

Unterhaltungsmedien, -elektronik und Spielwaren sind 'konsumentenfreundlich' (mit i.d.R. kurzen Produktlebenszyklen) mit vergleichsweise hohem Suchfaktor. Auch dieser Aspekt zeigt die strategische Ausrichtung hin zu 'the most customer-centric organization in the world' [41], welche Bezos von Beginn an verfolgte [45]. In der Praxis heißt das vor allem, dem Kunden das Gefühl zu geben, immer das Produkt zu kaufen, das er wirklich braucht. Kundenzentriert heißt hier nichts anderes als personalisiert. Die informationelle Grundlage liefern die Kunden mit ihren Suchanfragen und Metadaten selbst. Auf den ersten Blick eine Win-Win-Situation: Der Kunde sieht nur das, was er glaubt, sehen zu wollen, und Amazon profitiert von Produktplatzierung und Kundeninformationen und -wissen (bekannt ist hier vor allem das Empfehlungssystem über gekaufte Produkte). Zusammengefasst bestand die erste Stufe in der Etablierung des Marken- und Kompetenzkerns – dem kundenzentrierten E-Commerce-Gateway, das auf Basis datengetriebener Netzwerktechnologien die Kaufentscheidungsprozesse der Kunden analysiert und manipuliert. [22]

4.2.2 Kundenbindung durch überlegene Fullfillment Services – Amazon Prime

People love free shipping. (Jeff Bezos)

Forty-four percent of US households have a gun, and 52 percent have Amazon Prime. Das Geschäftsmodell eines reinen Onlineshops für Ge- und Verbrauchsgüter ist relativ leicht zu kopieren, wodurch sich die Profitmargen schnell marginalisieren. Amazon investierte zunächst jedoch nicht etwa in Whitelabel- oder eigens gefertigte Produkte, sondern baute seinen Dienstleistungssektor aus. Damit konkurrierte Amazon in erster Linie nicht mit anderen E-Commerce-Unternehmen, sondern mit dem Einzelhandel vor Ort. [40] Hier entstand eine weitere Pfadabhängigkeit, die sich aus der Struktur der Unternehmen im Vergleich ergab. Der Vorteil des systematischen Convenience-Faktors, welchen der komplette Bestellvorgang im Internet bis hin zum Lieferservice bis nach Hause ausmachte, siedelte einfach in einer anderen Liga an. Einzelhändler vor Ort könnten höchstens mit Vertrauens- oder Erfahrungseigenschaften punkten. 'Die Markenführung wird damit immer stärker zu einem erfolgskritischen Faktor im Internet. Der Aufbau einer starken Marke im Internet kann dabei nur gelingen, wenn das Markenversprechen und die Markenbotschaft des Anbieters gegenüber den Nutzern auf der Basis der entsprechenden technologischen, personellen und logistischen Ressourcen erfüllt werden kann. Dies setzt eine einwandfreie Funktionalität der Website und einen hohen Servicestandard voraus.' [40] Ein Meilenstein war diesbezüglich die Übernahme subdominanter Unternehmen, wie die des deutschen Internetversandbuchhändlers 'ABC-Bücherdienst GmbH' oder des chinesischen EC-Unternehmens JOYO sowie die Etablierung des Lieferabo-Modells 'Amazon Prime' im Jahr 2005 in den USA – 2007 auch in Deutschland – 'protecting and enhancing the core business'.

4.2.3 Commerce as a Service – Die Vertikalisierungsstrategie

Mit der Etablierung von 'Amazon Marketplace' beginnt JB's Vertikalisierungsstrategie und die Entwicklung hin zu einem tief verankerten digitalen Wertschöpfungsnetzwerk. In diesem Zeitraum war die Marktkapitalisierung des weltweiten E-Commerce-Markts förmlich explodiert und davon profitierender Branchen, wie die der Logistik, ebenfalls. Der Markt hat sich wieder stärker polypolisiert. Die Kunden hatten sich mittlerweile an den Onlineversand gewöhnt und da Googles Suchmaschine ebenfalls ein integraler Bestandteil des Informationsgewinnungs- und Kaufanbahnungsprozesses geworden ist, etablierten sich immer mehr Nischenhändler mit eigenem Sortiment. Im Zuge dessen öffnete Amazon seine Infrastruktur für ebendiese und nutzte leverage-kompensatorische Effekte aus, die Break-Even-Grenzen für Nischenhändler bei der Bereitstellung eigener Infrastruktur aufgrund der verhältnismäßig deutlich höheren Fixkosten nicht erreichen könnten. Das Plattformunternehmen hatte eine neue Dimension erreicht.

5 Zusammenfassung

Die Entwicklung von Unternehmensstrukturen im digitalen Wandel wird maßgeblich von Netzwerktechnologien geprägt. Dies führte dazu, dass, über den Lebenszyklus einer Wirtschaftsleistung betrachtet, die Bildung von netzwerkartigen Unternehmensstrukturen, die gegenseitig Informationen und Wissen über die Wertschöpfungsteilnehmer aggregieren und ausnutzen können [33] [48], zur Regel geworden ist und dadurch eine neue institutionelle Basis geschaffen wurde. Dadurch sind ursprüngliche Endkunden gleichzeitig zu Produzenten geworden. Inkrementelle Anpassung von Software-as-a-Service-Produkten können heute durch automatisierte A-B-Tests ein ständiges Gefühl der Innovation schaffen, ohne echten Fortschritt zu erzeugen. Der Begriff der kundenzentrierten Wertschöpfung hat damit eine neue Dimension erreicht. Am Beispiel von Amazon.com konnte gezeigt werden, dass die Kontrolle der infrastrukturellen Bedingungen der Netzwerktechnologien, Protokolldependenz genannt, entscheidend die Art und Weise der semantischen Wertschöpfungsstruktur beeinflussen kann, und damit auch die Entwicklung von infrastrukturellen Innovationen prägt. Das Netzwerkunternehmen Amazon.com wird damit zum Untersuchungsobjekt der Emergenz von Strukturen komplex-adaptiver Systeme. Um seine Dominanz aufrechtzuerhalten, muss es Innovationen schaffen, die Innovation ermöglichen, die jede neue infrastrukturelle Ebene integriert. Es stellt sich die Frage, ob diese Reziprozität nach innen begrenzt oder nach außen offen ist. Dystopien zeichnen Unternehmen wie Amazon.com als Staatsapparaturen der Zukunft. Der Goldesel dieses Geschäftsmodells ist gleichzeitig dessen Achillesferse. Als fokales Unternehmen steuert Amazon.com die strategische Ausrichtung des Netzwerks, was aufgrund der direkten Abhängigkeit der Beteiligten ein nicht zu unterschätzendes Konfliktpotenzial bietet. [14] Denn durch die Komplexitätsdilatationseffekte, die es erlauben, bereits gelöste Innovationspfade schneller zu durchlaufen als der Pionier, kann es zu paradoxen Effekten kommen, sodass der Nachfolger den Vorgänger verdrängt, weil er eine 'günstigere infrastrukturelle Bahn' gefunden hat als die, die ursprünglich erreicht werden konnte, und damit einen Phasenübergang in eine andere Hausdorff-Dimension vollzieht.

Fokale Unternehmen eines Unternehmensnetzwerkes können keinen Paradigmenwechsel aus sich selbst heraus herbeiführen. Dies führte zu branchenübergreifender Interdependenz intrinsischer Stabilitätsfaktoren einzelner Unternehmen. Digitaler Wandel ist nicht nur Wirtschaft,

aber die Entwicklungshistorie von Amazon.com zeigen die enge Verzahnung und die kreative Kraft analytischer Problemlösungsstrategien.

Literatur

- [1] IWSOS 2009, the IFIP 4th International Workshop on Self-Organizing Systems. Organized by the Communication Systems Group, ETH Zurich, Switzerland. 2009.
- [2] Rainer Alt. Überbetriebliches Prozessmanagement: Gestaltungsalternativen und Vorgehen am Beispiel integrierter Prozessportale. Logos Verlag, Berlin. 2008
- [3] T.P. Barwise, L. Watkins. The evolution of digital dominance: how and why we got to GAFa. In: Digital Dominance: The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple. Oxford University Press, New York, NY, pp. 21-49. 2018.
- [4] G. Bodenmann, M. Perrez, M. Schär, A. Trepp. Klassische Lerntheorien: Grundlagen und Anwendungen in Erziehung und Psychotherapie. Bern: Huber. 2004.
- [5] R.H. Coase. The problem of social cost. In: The Journal of Law and Economics, vol. 3, pp. 1–44. 1960.
- [6] Antonio R. Damasio. Descartes' Error – Emotion, Reason and the Human Brain. Penguin Group. New York. 1994.
- [7] W. Dabney, Z- Kurth-Nelson, N. Uchida et al. A distributional code for value in dopamine-based reinforcement learning. Nature 577, 671–675 (2020).
- [8] Klaus Doerre. Risiko Kapitalismus – Landnahme, Zangenkrise, Nachhaltigkeitsrevolution. In: Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften. Springer Fachmedien, Wiesbaden. 2019.
- [9] <https://de.wikipedia.org/wiki/Erfolg>, letzter Abruf 09.06.2020.
- [10] <https://www.duden.de/rechtschreibung/Erfolg>. letzter Aufruf 27.04.2019.
- [11] <https://de.wiktionary.org/wiki/Erfolg>. letzter Aufruf 27.04.2019.
- [12] <https://de.pons.com/Übersetzung/deutsch-englisch/Erfolg>. letzter Aufruf 01.06.2020.
- [13] <https://de.wikipedia.org/wiki/Evolutionsökonomik>, letzter Abruf 17.05.2020.
- [14] Norbert Elias. Die höfische Gesellschaft: Untersuchungen zur Soziologie des Königtums und der höfischen Aristokratie. Suhrkamp. 1983.
- [15] Mauro Gallegati, Alan P. Kirman, Matteo Marsili. The Complex Dynamics of Economic Interaction – Essays in Economics and Econophysics. In: Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. 2004.
- [16] Scott Galloway. The Four – The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook and Google. Portfolio/Penguin. New York. 2017.

- [17] Bernd Geiger. Venture Capital, Heft Sonderausgabe 'Tech-Guide 2006', 2006, 2005, S. 120-121.
- [18] Anthony Giddens: Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Frankfurt am Main. 1984. S. 51–90.
- [19] Hans-Gert Gräbe. Die Macht des Wissens in der modernen Gesellschaft. Leipzig. 20.05.2005.
- [20] Hans-Gert Gräbe. Arbeitswerttheorie und technologischer Wandel. Leipzig. 14.09.2017.
- [21] Hans-Gert Gräbe, Ken Pierre Kleemann, Yaoli Du. Interdisziplinarität – Die Mühsal der Verständigung. Universität Leipzig. 29.09.2019.
- [22] Sara Gilbert. The Story of Amazon.com. Creative Education, Minnesota. 2013.
- [23] Jürgen Habermas, Niklas Luhmann – Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung?. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main. 1971.
- [24] Frank Heinemann. Rationalisierbare Erwartungen: Eine entscheidungstheoretische Fundierung ökonomischer und spieltheoretischer Gleichgewichtskonzepte. Springer. 2013.
- [25] Manfred Hennen. Soziale Motivation und paradoxe Handlungsfolgen. Opladen, Wiesbaden. 1990.
- [26] Werner Herkner. Lehrbuch der Sozialpsychologie. Huber, Bern. 2001.
- [27] Gesine Hofinger. Entscheiden in komplexen Situationen. In: R. Heimann, S. Strohschneider, H. Schaub (Hg.). Entscheiden in kritischen Situation: Neue Perspektiven und Erkenntnisse (S. 3-22). Frankfurt a.M.: Verlag für Polizeiwissenschaft. 2013.
- [28] E. Kantzenbach: Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs. Göttingen 1966, S. 41 ff, 48.
- [29] Lisa Knoll. Über die Rechtfertigung wirtschaftlichen Handelns – CO₂-Handel in der kommunalen Energiewirtschaft. Springer, Hamburg. 2012.
- [30] Lisa Knoll. Die Bewältigung wirtschaftlicher Unsicherheit. Zum Pragmatismus der Soziologie der Konventionen.
- [31] https://de.wikipedia.org/wiki/Kognitive_Wende. letzter Abruf 08.06.2020.
- [32] Thomas Kron. Integrale Akteurtheorie – zur Modellierung eines Bezugsrahmens für komplexe Akteure. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 35, Heft 3, Juni 2006, S. 170-192.
- [33] P.K. Lewis, M.W.P Tackett, C.A. Mattson. Considering dynamic Pareto frontiers in decision making. Optim. Eng. 15, 837–854. 2014.
- [34] Thomas Loer. Unternehmerisches Handeln – Themen und Variationen. KIT Scientific Publishing. Karlsruhe. 2010.
- [35] Niklas Luhmann. Soziologie des Risikos. Walter de Gruyter. Berlin, New York 1991.
- [36] Niklas Luhmann. Die Paradoxie der Entscheidung. In: Organisation und Entscheidung, S. 133 ff. Opladen, Wiesbaden. 2000.

- [37] Niklar Luhmann. Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg. 2004.
- [38] Andrea Maurer, Uwe Schimank et al. Die Rationalität des Sozialen. Springer, Wiesbaden. 2011.
- [39] <https://de.wikipedia.org/wiki/Präferenzrelation>, letzter Abruf 31.05.2020.
- [40] Hans-Christian Riekhof. E-Branding-Strategien – Mit Fallstudien von Amazon, Dell, Eddie Bauer und Otto sowie Konzepten von Boston Consulting, Elephant Seven, Grey, IFM, Scholz & Friends und Unykat. Gabler, Wiesbaden. 2001. S. 239 ff.
- [41] Paavo Ritala, Arash Golnam, Alain Wegmann. Coopetition-based business models: The case of Amazon.com. In: Industrial Marketing Management 43 (2014) S. 236-249.
- [42] Schimank. Handeln und Strukturen: Einführung in die akteurtheoretische Soziologie. Beltz Juventa. 2000.
- [43] Marco Schmid. Erfolgskonzeption, Bewertungsmaßstäbe und Prognosefähigkeit – Eine bilanztheoretische Einordnung sowie kritische Würdigung. In: Prognosefähiger Erfolg nach IAS/IFRS. S.147 ff. Gabler und Springer, Wiesbaden. 2012.
- [44] Joseph Schumpeter. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Siebentes Kapitel. In: Das Gesamtbild der Volkswirtschaft. Leipzig. 1912.
- [45] Robert Spector. Amazon.com – Get Big Fast. Harper, Collins Publishers, Pymble, Australia. 2008.
- [46] <https://de.wikipedia.org/wiki/Verkehrssitte>, letzter Abruf 30.05.2020.
- [47] Oliver E. Williamson: Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. In: Strategic Management Journal. Band 20, Nr. 12, 1999, S. 1087–1108.
- [48] Kazuo Yamasaki. Dynamic Pareto optimum GA against the changing environments. In: Proc. Genetic Evolutionary Computation Conf. San Francisco, CA, July 2001, pp. 47–50.