

Digitalisierung von Handelsunter- nehmen – diskutiert am Beispiel der Preispolitik

Felix Weber und Reinhard Schütte

Wirtschaftsinformatik & Management 2021 • 13 (2): 144–153

<https://doi.org/10.1365/s35764-020-00312-9>

Angenommen: 16. November 2020

Online publiziert: 25. Januar 2021

© The Author(s) 2021

Digitalisierung wird möglicherweise eines Tages als eines der am häufigsten verwendeten Worte in die Fachliteratur eingehen. Dabei ist der Prozess der Digitalisierung an sich nicht neu, bietet aber durch die veränderten technologischen Möglichkeiten ein enormes Potenzial zur Automatisierung. Die Domäne des Handels und das Handelsmarketing sind in einem besonderen Maß dazu geeignet, durch die veränderte Verfügbarkeit und Verarbeitbarkeit von Daten komplett automatisiert zu werden.

Die „Digitalisierung“ von Institutionen ist seit einigen Jahren ein ungemein häufig verwendetes Wort, welches zugleich mit enormen Assoziationen verbunden ist und vor allem einen ungeahnten Aktionismus der Unternehmen mit sich bringt. Diese Entwicklung erfreut Technologieunternehmen, aber auch die Wirtschaftsinformatik und Informatik profitieren davon: Es wird in neue Technologien investiert, neue Probleme scheinen zu entstehen und Forschungsgelder werden bereitwilliger vergeben. Dabei ist es besonders überraschend, wie viele Investitionen in der Annahme getätigt werden, dass es besser ist zu investieren, als nicht zu investieren, auch wenn man nicht genau weiß, warum und ob man jetzt investieren muss. Der ehemalige Vorstandsvorsitzende von REWE, Alain Caparros, hat in einem Interview gesagt: „Wohin der Online-Zug fährt, weiß niemand genau, wie schnell er fährt auch nicht. Ich weiß nur, dass wir an Bord sein müssen“ [1]. Ist das die Rationalität der deutschen Managementelite, wenn es um Digitalisierung geht?

Ungeachtet der wissenschaftlichen Betrachtung, ab wann ein Unternehmen vorrangig digitaler Natur ist oder nicht, ist das Phänomen der Digitalisierung selbst sehr alt. Jede zusätzliche Ausdehnung von technischen Elementen im Unternehmen ist der Überlegung gefolgt, dass zunächst die Automatisierung weiter zugenommen hat. Mertens hatte 1995 auf der ersten WI-Konferenz die „sinnhafte Vollautomatisierung“ von Unternehmen als denkmögliches Leitbild der Wirtschaftsinformatik propagiert [2]. Dabei scheinen die Situationen von 1995 und heute wesentlich unterschiedlich zu sein, denn die sinnhafte Vollautomatisierung, das Leitbild Mertens, konnte niemals ein Leitbild sein, da im Sinne einer aus Sicht der Verfasser anzustrebenden Werturteilsfreiheit im Basisbereich die Sinnhaftigkeit bereits eine Einschränkung des Forschungsgegenstandes mit sich gebracht hätte. Es geht aktuell um fundamentale Fragen, die etwas mit den Prinzipien zu tun haben, die in einer digitalen Gesellschaft, einer digitalen Unternehmung und bei einem digitalen Individuum eine wesentliche Rolle spielen. Die Autoren sind der Überzeugung,



Felix Weber¹ (✉)

ist Forscher an der Universität Duisburg-Essen und Leiter des Retail Artificial Intelligence Lab mit den Schwerpunkten Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Preis-, Promotions- und Sortimentsmanagement sowie Transformationsmanagement. Gleichzeitig ist er Senior Consultant für SAP-Systeme im Handel.

felix.weber@icb.uni-due.de

dass es erhebliche Unterschiede gibt zwischen den Situationen in den letzten 20–25 Jahren. Dabei besteht trotzdem die Frage, was eigentlich ein Digitalisierungsproblem ist. Dazu gilt es zunächst zu betrachten, dass die Präsupposition zwingend ist, dass mehr Digitalisierung auch besser ist, denn ein Problem dürfte allgemein als Diskrepanz zwischen einem Ist-Zustand und einem gewünschten Soll-Zustand verstanden werden. Somit wird der heutige Digitalisierungsgrad gegenüber dem gewünschten betrachtet und dessen Diskrepanz als Problem bewertet. Daran schließt sich die zentrale Frage einer jeden Digitalisierungsdiskussion an, was den gewünschten Digitalisierungsgrad darstellt und wie weit dieser von dem heutigen Zustand entfernt ist. Die unternehmensspezifische Soll-Formulierung und die Diskrepanz zum jetzigen Ist-Zustand bilden damit zunächst die Basis einer vernünftigen Diskussion um die digitale Transformation, d. h. es bedarf der Messung des Digitalisierungsgrades, um auf dieser Basis festzulegen, ab wann ein Unternehmen zu den digitalisierten Unternehmen im engeren Sinne gehört.

Hier wird in Anlehnung an Schütte und Vetter ein digitales Unternehmen wie folgt verstanden: „Unter einem digitalen Unternehmen (im engeren Sinn) verstehen die Verfasser solche Entitäten, die über ein Geschäftsmodell verfügen, welches von aktuellen oder potenziellen Wettbewerbern durch digitale Eigenschaften bedroht werden kann. Somit ist ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung der Situation, ob Produkt-



Reinhard Schütte¹ (✉)

hat den Lehrstuhl für Integrierte Wirtschaftsinformatik an der Universität Duisburg-Essen inne. Seine Forschungsinteressen sind prozessorientiert und reichen von der Wirkung von Systemen und deren Akzeptanz über das Management von Anwendungssystemen bis hin zur ganzheitlichen Transformation von Unternehmen im Zuge der Digitalisierung. Alle Forschungsbereiche konzentrieren sich auf den Bereich Handel. Neben seiner akademischen Laufbahn war Herr Schütte Mitglied des Vorstands und des Aufsichtsrats der größten deutschen Handelsunternehmen und verantwortlich für eines der bedeutendsten Transformationsprojekte im Handel, eine der größten SAP-Implementierungen weltweit. Derzeit ist er Mitglied des wissenschaftlichen Beirats von Deutschlands zweitgrößtem Softwarekonzern, der Software AG.
Reinhard.schuette@icb.uni-due.de

¹Universität Duisburg-Essen,
Essen, Deutschland

oder Prozessinnovationen die wettbewerbliche Situation des Unternehmens erheblich beeinflussen können“ [3].

In der Diskussion über eine Digitalisierung sind Handelsunternehmen in besonderem Maße interessant, denn die ökonomische Legitimation von deren Existenz ist seit Jahrzehnten Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion. Die prozessuale Veränderung von Handelsunternehmen hin zu einer stärker digitalen Basis drückt sich aus einer übergeordneten Ebene in den Handelsfunktionen aus, die sich auf den Ebenen Ware, Geld/Kapital und Information in vier unterschiedlichen Überbrückungsdimensionen niederschlägt, von

Zusammenfassung

- Digitalisierung wird möglicherweise eines Tages als eines der am häufigsten verwendeten Worte in die Fachliteratur eingehen.
- Der Prozess der Digitalisierung ist nicht neu, sondern bereits seit Jahrzehnten zu beobachten.
- Neu sind die geringen Kosten von Speicherplatz, Ressourcen und die umfassende Vernetzung.

denen die Informationen besonders für die Digitalisierung geeignet sind, für Entgeltobjekte, die den Güterstrom begleiten, bereits heute digitale Lösungen verfüg- und einsetzbar sind, sodass der Überwindung von Raum, Zeit, Menge und Qualität dauerhaft keine Grenzen gesetzt sind. Die dritte und bedeutendste Ebene repräsentiert die originären Zwecke von Handelsunternehmen: die Distribution der Realgüterströme und das Management des Objekts.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass erstens bereits wesentliche Zwecke von Handelsunternehmen digitalisiert sind, und zweitens, dass vor allem durch die Art und Weise der Logistik Markteintrittsschranken errichtet werden können, bei einer veränderten Konsumentensituation aber wiederum (z. B. beim Onlinehandel) die Markteintrittsschranke gleichsam zu einer gefährlichen Marktaustrittsschranke werden könnte.

Der mittlerweile erreichte Digitalisierungsstand führt aber aus einer prospektiven Perspektive betrachtet zu der Fragestellung, ob die Digitalisierung damit „beendet“ sei, weil das erreichte Niveau bereits so hoch ist, oder ob es möglicherweise erst der Anfang ist. Bei einer nach Gutenberg vorgenommenen Klassifikation werden die Produktionsfaktoren in die Klassen „dispositiver Faktor“ und „Elementarfaktoren“ differenziert (vgl. **Abb. 1**).

Bei den Elementarfaktoren hat es wiederum die Unterscheidung von Werkstoffen, Betriebsmitteln und der an Objekten zu vollziehenden menschlichen Arbeitsleistung gegeben. Die Digitalisierung ist traditionell in der Epoche der Industriegesellschaft erforderlich gewesen, die Produktivität zu erhöhen, indem zunächst die an den Objekten zu verrichtenden Arbeitsleistungen durch Maschinen ersetzt werden sollten. Die Maschinen wiederum konnten diese Aufgabe nicht ohne Informationen erfüllen. Diese wurden in einem ersten Schritt über die Hardware bereitgestellt, in einer zweiten Phase übernahm dann die Software die Aufgabe, die ausführenden Operationen einer Maschine durch Informationen zu steuern.

Im Ergebnis sind die Bestrebungen, die objektbezogene menschliche Arbeitsleistung durch Maschinen zu ersetzen, seit Beginn der Industrialisierung die dominante Strategie in unserer Gesellschaft gewesen, um den steigenden Kosten des Produktionsfaktors Arbeit entgegenzuwirken. Die Digitalisierung im engeren Sinne bringt nun zwei Effekte mit sich.

Erstens werden immer mehr Maschinenfunktionen verfügbar, die die menschliche Arbeitsleistung substituieren. Die ineinander wirkenden Informationen sind dabei in gesonderten Systemen für die Steuerung der Maschinen erforderlich und nehmen eine immer größere Bedeutung ein.

Zweitens werden die von einem Unternehmen offerierten Absatzleistungen in Form von Produkten oder Services immer informationsintensiver. Besonders prägnant wird der informationstechnisch induzierte Wertschöpfungsanteil beispielsweise in der Automobilindustrie.

Für die Digitalisierungsdiskussion von Institutionen im Allgemeinen und Handelsunternehmen im Speziellen erscheint aus Sicht der Wirtschaftsinformatik vor allem die Analyse derjenigen Aufgaben interessant zu sein, die bislang noch nicht so sehr von der Digitalisierung betroffen gewesen sind: den dispositiven Aufgaben – im Sinne der Produktionsfaktorenlogik und damit dem dispositiven Faktor –, die bisher den Menschen als Aufgabenträger überlassen wurden.

Die Transformation dieser Aufgabe(n) steht unter dem Vorbehalt einiger Präsuppositionen. Sämtlichen Überlegungen zur Transformation ist die Präsupposition zu eigen, dass

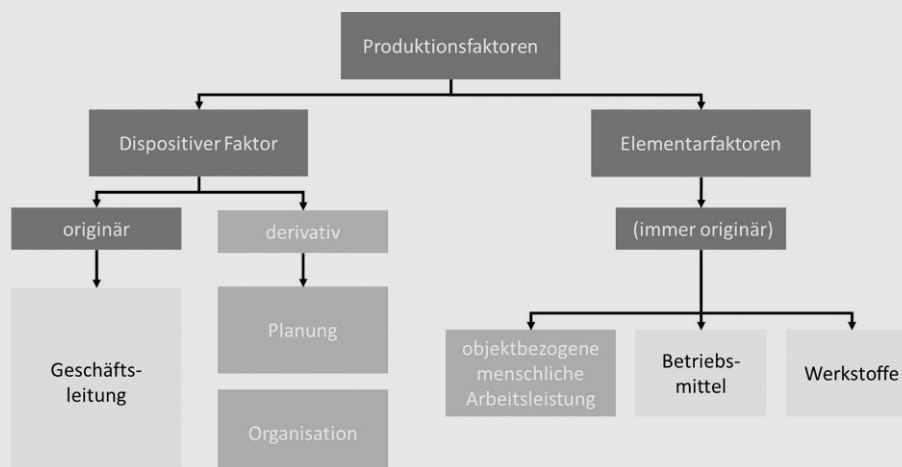
Kernthesen

- Das Marketing ist in besonderem Maße dazu geeignet, in Zeiten der Datenverfügbarkeit und -verarbeitbarkeit automatisiert zu werden.
- Der Digitalisierungsgrad bei Handelsunternehmen ist historisch hoch.
- Die Automatisierung durch die Digitalisierung enthält das eigentliche Potenzial.

die Institution transformierbar ist (Transformierbarkeits-Präsupposition). Damit wäre im Sinne einer Pfadabhängigkeit die Situation gegeben, dass die Organisation einen Punkt der Pfadunumkehrbarkeit [4] überschritten hat und daher das Bemühen der Organisation zu einer Anpassung nicht mehr Erfolg versprechend sein kann.

Bei der Art der dispositiven Aufgabe ist auch der Zusammenhang mit der Strategie zu beachten, die es gestatten muss, eine solche Aufgabe zu digitalisieren (Strategie-Transformierbarkeits-Präsupposition). Beispielsweise wären eine Everyday-Low-Price (EDLP)-Strategie und ein Dynamic Pricing miteinander nicht kombinierbar. Sollte in digitalen Zeiten ein Dynamic Pricing überragende Wettbewerbsvorteile bringen, die Strategie aber EDLP sein, so wäre eine Transformierbarkeit der Strategie infrage zu stellen, denn die Konsumenten würden einen solchen Wechsel kaum akzeptieren.

Abb. 1 Die Produktionsfaktorsystematik nach Gutenberg



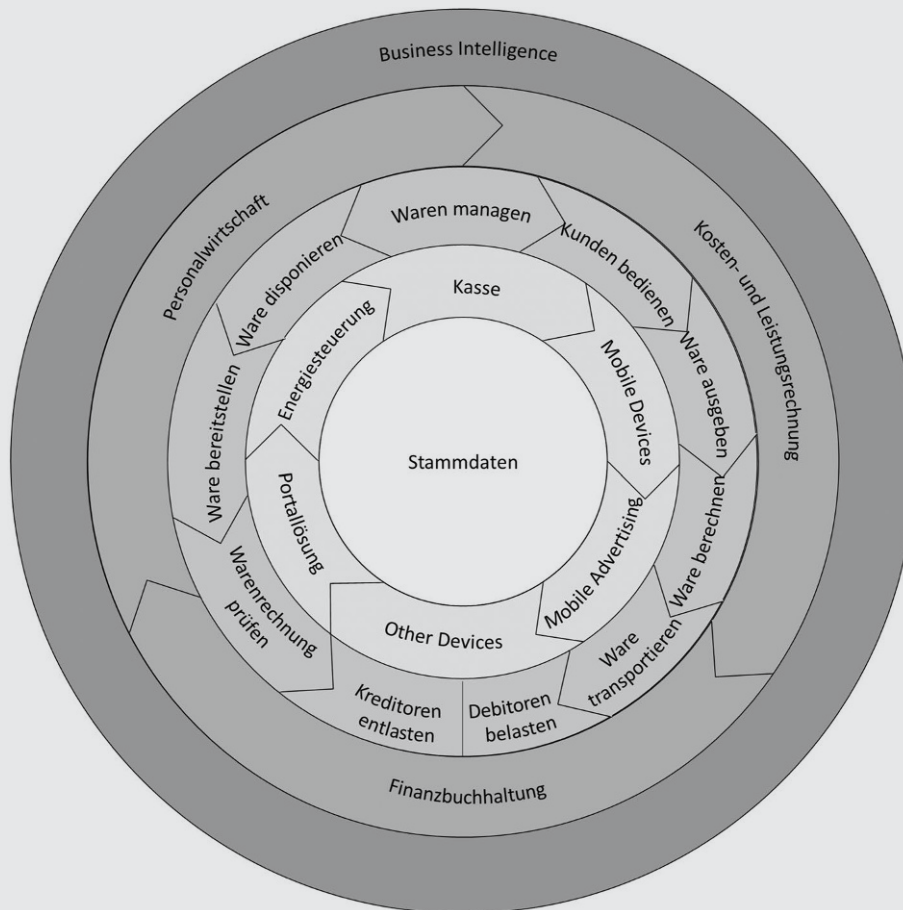
Die dritte Präsupposition ist die Kultur-Transformierbarkeits-Präsupposition, die vorhanden sein muss, um eine Transformation wesentlicher Aufgaben des dispositiven Faktors vernünftig diskutieren zu können. Für den Fall, dass in einem Unternehmen die Kultur beispielsweise sehr von einem Inhaber oder einem anderen Wertegerüst durchdrungen ist, dürfte die Abgabe wesentlicher Aufgaben an eine Maschine als Aufgabenträger zu kaum überwindbaren Kulturproblemen führen.

Die Gültigkeit der drei Präsuppositionen unterstellend, wird in einem Handelsunternehmen das Warenmanagement mit dem darin enthaltenen Marketing als Aufgabenbereich von überragender Bedeutung in einem Handelsinformationssystem (Abb. 2) identifiziert, die aus datentechnischer Sicht ihre Begründung in der Bereitstellung sämtlicher Stammdatenobjekte in diesem Bereich für die Folgeprozesse hat,

aus prozessualer Sicht den Kern der Geschäftsprozesse eines Handelsunternehmens hat und aus entscheidungsorientierter Sicht die wichtigsten Entscheidungen vereint: Welche Ware und welches Sortiment (Produkt) wird zu welchem Preis (Preis) an welchen Abnehmer wie platziert (Place) und wie in Aktionen (Promotion) verkaufsfördernd agiert?

Die Diskussionen zur Digitalisierung des Marketings sind nicht zuletzt wissenschaftlich geführt worden [5]. Für die betriebliche Handelspraxis stellt sich angesichts der Komplexität heutiger Handelssysteme die Frage, ob nicht das Gesamte oder große Teile davon automatisiert werden können und welche besonderen Fähigkeiten Menschen dort einbringen können. Die Maschine dürfte deutlich prozess- und ressourceneffizienter sein und bezüglich der Entscheidungsqualität ist im Einzelfall zu prüfen, wie weit die Maschine mit menschlichen Akteuren zu vergleichen ist.

Abb. 2 Architektur von Handelsinformationssystemen [3]



Preismanagement als Aufgabe im Marketingmix von Handelsunternehmen

Der grundlegende Prozess im Rahmen des Preismanagements im Handel ist die Verkaufspreisgestaltung. Bei der Auswahl der kalkulationsrelevanten Artikel wird der Anwender durch Eingrenzungskriterien wie Lieferant oder Warengruppe unterstützt. Danach ist zu bestimmen, auf welche Art die Kalkulation durchgeführt werden soll. Es ist zu unterscheiden zwischen einer organisations- und einer artikelbezogenen Kalkulation (Abb. 3).

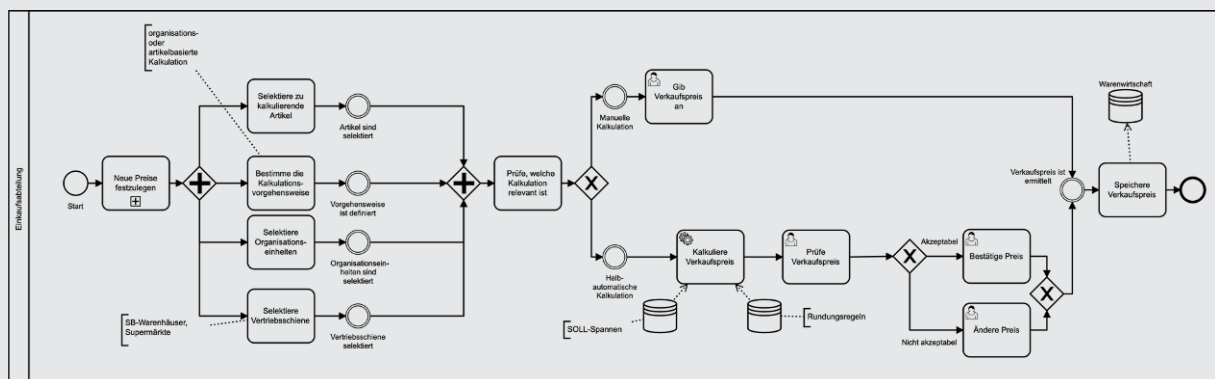
Bei einer organisationsbezogenen Kalkulation werden alle für eine Organisationseinheit (z. B. Filiale) ausgewählten Artikel nacheinander kalkuliert. Hingegen werden bei einer artikelbezogenen Kalkulation die für einen Artikel ausgewählten Organisationseinheiten nacheinander kalkuliert.

Es ist anzumerken, dass im filialisierten Handel aufgrund der Vielzahl an Artikeln in der Regel eine Kalkulation auf Ebene der Vertriebschiene stattfindet. Nachdem die zu kalkulierenden Artikel, die betroffenen Organisationseinheiten und die Kalkulationsvorgehensweise festgelegt sind, wird geprüft, welche Kalkulation für die Artikel relevant ist. Es können in der Praxis das manuelle Verfahren und das halbautomatische Verfahren unterschieden werden. Grundsätzlich ist ein automatisches Verfahren zwar technisch denkbar, findet bisher aber keine Anwendung. Vielmehr stellt die manuelle Vorgehensweise heute den Regelfall dar. Hierbei gibt der Nutzer den Verkaufspreis direkt oder die gewünschten

Spannen vor, sodass das System nur die Residualgrößen berechnen muss. Bei der halbautomatischen Kalkulation wird auf den Einkaufspreis eine vorgegebene Handelsspanne aufgeschlagen.

Zur Bewertung der Lösungsqualität kann an dieser Stelle auf die in den letzten Jahrzehnten der Preisforschung diskutierten Einflussfaktoren zurückgegriffen werden [6]. Auf der Ebene der Strategie ist dies die Berücksichtigung der Strategie auf Gesamtebene und der Warengruppen- oder Produktebene. Mit Fokus auf die Kunden sind verhaltenswissenschaftliche Aspekte oder Framing-Effekte zu berücksichtigen. Ebenso relevant sind mikroökonomische Wettbewerbsregeln und die Berücksichtigung des Wettbewerbs. Da diese Einflussfaktoren miteinander in Verbindung stehen und die dadurch entstehende Komplexität durch den einzelnen Einkäufer kaum berücksichtigt werden kann, orientieren sich die Einkäufer im Oligopolfall an Wettbewerbspreisen oder den Preisempfehlungen der Hersteller. Aus einer Perspektive der Entscheidungslösungsqualität lässt sich konstatieren, dass viele bekannte Aspekte unberücksichtigt bleiben. Die Entscheidungen folgen dem Kalkül einer subjektiven Logik des jeweiligen Einkäufers. Aus einer ökonomischen Perspektive stellt sich auch die Frage, warum dieser Prozess manuell ausgeführt wird, da er einfach durchführbar und nur von geringer analytischer Komplexität ist. Eine einfache regelbasierte und automatische Übernahmelogik von Wettbewerbspreisen oder Vorgabepreisen durch das System würde zur gleichen Lösung

Abb. 3 Referenz-Preismanagement-Prozess im Handel



führen, da der Vorgang, der logisch gesehen nicht wesensunterschiedlich ist zur manuellen Praxis, allerdings mit deutlich geringeren Kosten verbunden wäre.

Neue Referenzprozesse in Zeiten der Digitalisierung

Mit der Digitalisierung hat sich vor allem die Verfügbarkeit von Daten verändert. So sind heute Umfelddaten, wie lokale Eigenarten, genauso verfügbar wie umfangreiche historische Abverkaufdaten. Außerdem sind Wettbewerbspreise, Wettbewerbsaktionen oder auch die Werbeaktionen der Hersteller verfügbar und nicht zuletzt können über die digitalen Kanäle Daten über die Kunden verfügbar gemacht werden (Kundenkarten, Smartphones, Social Media etc.). Bis hin zur denkbaren Verknüpfung von Daten aus Anwendungen im Rahmen des Internet of Things – und damit auch der Zugriff auf die Daten von Peripheriegeräten oder Informationen über einzelne Instanzen der verkauften Produkte.

Dabei ist für Handelsunternehmen auch das veränderte Konsumentenverhalten zu beachten. Durch die Verbreitung des Internets haben sich Einzelhandelsmärkte stark verändert, indem Kunden zu Omnichannel-Kunden geworden sind. Neben den klassischen physischen Ladenlokalen, Hotlines und Katalogen betreiben daher viele Handelsunternehmen Onlineshops, mobile Apps und Social-Media-Auftritte. Konsumenten wechseln zwischen den Kanälen, sodass der Kaufprozess nicht nur über einen Kanal abgeschlossen wird. Viele Kunden nutzen die Kanäle für unterschiedliche Transaktionsphasen oder parallel. Dabei werden die freie Auswahl und der Wechsel zwischen allen Kontaktstellen nicht nur antizipiert, sondern aktiv unterstützt.

Auf einer *strategischen* Ebene erfordert die Diffusion der Kanäle von den Unternehmen eine Entscheidung über den Umgang mit dem bisher separierten Preismanagement. So kann eine Preissetzung pro Kanal erfolgen, über alle Kanäle

le hinweg gleich sein oder eine hybride Preissetzung unter Berücksichtigung der spezifischen Erfordernisse nach Kanal und Produkt stattfinden. Daneben stellt sich die Frage nach einer weitergehenden Preisdifferenzierung nach Zeit, Raum und Individuum. Ein dynamisches Preismanagement, im Zeitverlauf angepasst an die Nachfrage der Kunden, ist im Onlinehandel schon seit Jahren etabliert, stationär aber, auch aufgrund der wesentlich höheren Preisänderungskosten, nur in größeren Zeiträumen im Rahmen der wöchentlichen Werbeaktionen praktiziert.

Auf einer *technischen* Ebene stellt die gravierende Informationsasymmetrie gegenüber den Onlinehändlern einen elementaren Nachteil für stationäre Handelsunternehmen dar. Im Internet ist der Kunde jederzeit identifizierbar, auch ohne Anmeldung, und jede Interaktion ist transparent und kann gespeichert werden. Im stationären Geschäft ist die Identifikation ungleich schwieriger. Die geringe Verbreitung von Kundenkarten im Einzelhandel und die erst zögerlich aufkommende Einführung von mobilen Applikationen lassen meistens nicht einmal die Zuordnung von Kaufhistorien zu einzelnen Kunden zu.

Aus Sicht der Unternehmensführung und *prozessualer Perspektive* gilt es, anstatt der Preissetzung für einzelne Artikel, grundsätzliche Vorgaben zur Festlegung der Preise zu machen. Es gibt dabei zwei grundsätzliche Strategien im Preismanagement: „Every day low prices“ (EDLP) und „High-low prices“ (HiLo). Bei der EDLP-Strategie setzt der Händler einen konstanten, niedrigen Preis ohne temporäre Preisnachlässe. Diese konstanten Preise stehen im Gegensatz zur HiLo-Strategie der werbeorientierten Wettbewerber.

Die Umsetzung der verschiedenen Strategien kann dabei auf unterschiedliche Weisen erfolgen (**Tab. 1**). Die Umsetzung der EDLP-Strategie ist analytisch und in der Ausführung am einfachsten zu implementieren, da es einfach den preisaggressivsten Wettbewerber abzubilden oder zu unterbieten gilt. So

Tab. 1 Strategien und Umsetzung in der Preissetzung

Strategie/ Preissetzung	„Every day low prices“ (EDLP)	„High-low prices“ (HiLo)	Hybrid
(1) statisch	X	–	X
(2) dynamisch			
(2.1) zeitlich	–	X	X
(2.2) räumlich	–	X	X
(2.3) individuell	–	X	X

mit ist die Preissetzung als statisch anzusehen und kann mit einfachen heuristischen Regeln durchgeführt werden. Die Umsetzung der HiLo-Strategie erfordert dabei eine wesentlich komplexere Entscheidungsfindung und Verfahren und damit auch umfangreichere Informationsgrundlagen. Die Umsetzung kann dabei im Rahmen der Preisdifferenzierung im Zeitverlauf erfolgen, was die primäre Vorgehensweise im Rahmen der wöchentlichen Werbeaktionen darstellt. Es ist aber ebenso möglich, die Preisänderungen räumlich durchzuführen und für verschiedene Lokalitäten unterschiedliche Preise festzulegen (oder eine personalisierte Preisdifferenzierung). Eine hybride Strategie würde bedeuten, dass Teile des Sortiments der EDLP-Strategie und andere einer HiLo-Strategie folgend bepreist werden. Somit muss es eine Logik geben, die beide Strategievarianten zulässt.

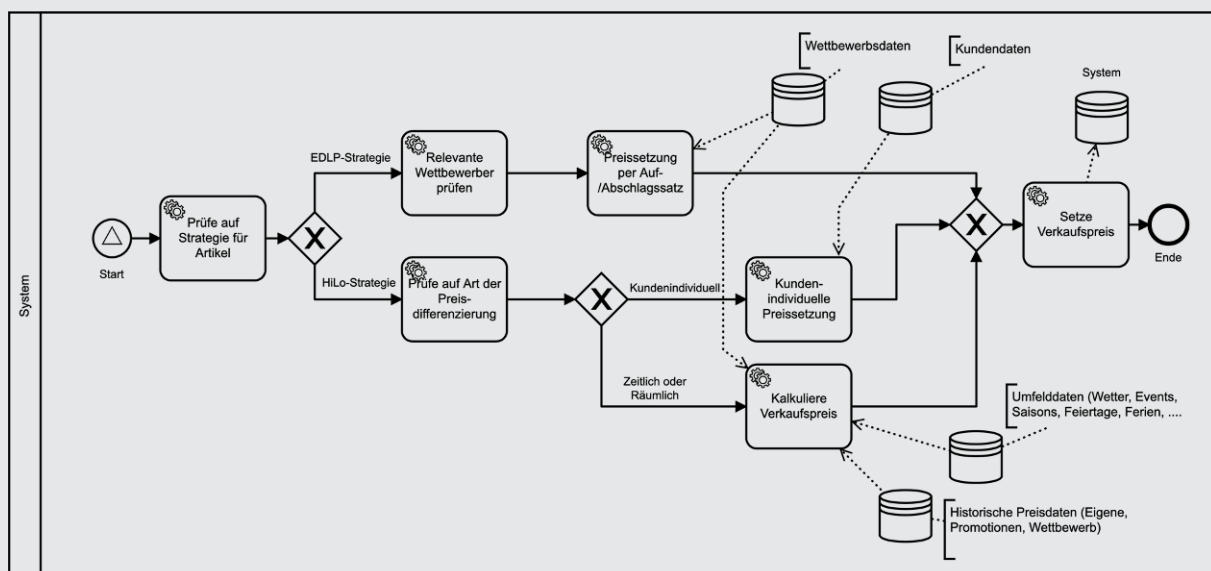
Der Kerngedanke eines aus den Anforderungen des Omnichannel-Ansatzes und den neuen Möglichkeiten entstehenden und aus der Digitalisierung abgeleiteten neuen Referenzprozesses (Abb. 4) ist die vollständige Automatisierung der Preissetzung.

Entgegen der tradierten Prozesse kann der Prozess zu jeder Zeit ausgelöst werden – basierend auf Aktionen der Wettbe-

werber, einer Bestands- oder Nachfrageänderung oder aber auch einer kundenindividuellen Anfrage. Je nach gewählter Strategie, dies ist im Rahmen der hybriden Strategie je nach Schnitt unterschiedlich, wird dabei ein unterschiedliches Vorgehen gewählt. Für die Bereiche mit einer reinen EDLP-Strategie ist dies ein einfaches heuristisches Vorgehen, welches nur die Wettbewerbspreise und darauf aufsetzende simple Übernahmeregeln beinhaltet. Für Bereiche mit HiLo-Strategien unterscheiden sich die entscheidungsfindenden Prozesse im Umfang der im Rahmen der Analytik zu berücksichtigenden Daten. Für die klassische Preissetzung von zeitlichen Werbepreisänderungen sind dies historische, wettbewerbs- und umfeldrelevante Daten. Im Rahmen einer individuellen Preissetzung sind dies besonders die Daten der Abbildung der digitalen Repräsentanz des Kunden.

In der Vergangenheit gab es für die meisten Handelsunternehmen keine Notwendigkeit, mit analytischer Vorgehensweise das Preismanagement durchzuführen, und insbesondere fehlte die technische Umsetzbarkeit der Datensammlung und -analyse [7]. Dies gilt für die meisten aktuell im Einsatz befindlichen Handelsinformationssystemarchitekturen und ist der Hauptgrund für die traditionell so gering ausgeprägte

Abb. 4 Neuer Referenz-Preismanagement-Prozess zur Verkaufspreisfindung im Omnichannel-Handel; EDLP: Every day low prices; HiLo: High-low prices



Handlungsempfehlungen

- Die Digitalisierung kann die Lücke zwischen stationärem und online basiertem Handel schließen.
- Handelsunternehmen sollten das bestehende Automatisierungspotenzial nutzen.
- Das Marketing hat besonderes Potenzial zur Automatisierung durch die Digitalisierung.

Priorität im Handel für automatisierte und analytisch fundierte Entscheidungen [3]. Letztlich ist aber auch die Komplexität, die durch Wechselwirkungen zwischen einer Vielzahl möglicher Einflussfaktoren, wie beispielsweise der Zusammensetzung des Sortiments [8] entsteht, eine große Herausforderung für die manuellen Legacy-Prozesse. Innerhalb des neuen Referenzprozesses sind die erforderlichen Daten verfügbar und die analytische Komplexität wird in das System verlegt. Durch die vollständige Automatisierung ist eine Echtzeitermittlung der Preisänderung nun möglich. Dies führt insgesamt zu einer wesentlichen Flexibilisierung, unabhängig von jeder Arbeitszeit und Reaktionszeiten von Mitarbeitern. Somit ist eine dynamische und auch individuelle Preisbildung möglich [9].

Über die Güte der resultierenden Preise kann nur spekuliert werden, da kein Optimum bekannt und damit eine Beurteilung nicht möglich ist. Würde der Prozess aber nur eine Ausführung analog zum manuellen Vorgang beinhalten, dann käme dieser zum gleichen Ergebnis. Somit wäre dieser aus betriebswirtschaftlicher Sicht eine deutliche Verbesserung, da er ohne Personaleinsatz die gleiche Ergebnisqualität liefert.

Die wenigsten sich heute im Einsatz befindlichen Einzelhandelssystemarchitekturen sind Echtzeitanwendungen, sondern nutzen Batch. Bei Sortimenten um 80.000 Artikel in 900 Filialen wäre eine Echtzeitversorgung der Preisänderung aus einer Performance-Perspektive bisher kaum abzubilden. So werden im Umfeld von SAP Retail und IBM Commerce zwar Kundenaufträge „on-the-fly“ verarbeitet, die Preisänderungen im Systemverbund werden aber durch eine ausgelagerte separate Applikation mit einer wesentlich langsameren Kadenz verarbeitet [10]. Darüber hinaus sind die Systeme der einzelnen Kanäle voneinander getrennt, da meistens auch zeitlich separat entwickelt, und es findet keine gemeinsame Bestandsführung statt. Im Omnichannel-Ansatz wird der Filialbestand aber zusätzlich auch zur Erfüllung von Kundenbestellungen aus den jeweils anderen Kanälen genutzt, was in getrennten Systemen nicht möglich ist. Eine vormalige, zum

Einführungszeitpunkt, eventuell sinnvolle systemische Separierung der Systeme und Stammdaten zwischen den Kanälen ist somit nun ein Hindernis.

Somit erfordert die Digitalisierung eine wesentlich zentralisiertere und über alle genutzten Kanäle hinweg harmonisierte Systemarchitektur. Wenn dem Kunden jederzeit ein Wechsel zwischen den Kanälen ermöglicht werden soll, bedeutet dies ein zentrales Stammdatenmanagement und auch die zentrale Speicherung und Zurverfügungstellung jeglicher Transaktions- und Bewegungsdaten aus und für alle involvierten Anwendungen.

Fazit

Die Digitalisierung von Unternehmen ist ein Prozess, der bei bereits existierenden Unternehmen nicht bei einem Digitalisierungsgrad von null beginnt. Am Beispiel von Handelsunternehmen wurde aufgezeigt, welchen Entwicklungen sie aus einer den dispositiven Faktor der Unternehmen fokussierenden Perspektive ausgesetzt sind.

Es wird für die Preispolitik als einem Entscheidungsparameter im Marketingmix deutlich, wie schnell die Digitalisierung unmittelbar Einzug in Unternehmen finden kann, wenn dort die Prozesse angepasst und die Architekturen entsprechend modifiziert werden. Dabei bildet der Preis innerhalb des Marketingmixes nur einen Parameter und die Bestrebungen, die Automatisierung auf sämtliche Parameter auszudehnen, werden vorangetrieben. Damit deutet sich an, wie schnell die in einem Unternehmen wichtigsten Entscheidungen einer Digitalisierung unterworfen werden können. Dabei ist die Digitalisierung in diesem Fall kein revolutionärer Prozess, sondern ein evolutionärer und es erscheint geboten, Referenzevolutionsprozesse der Digitalisierung zu entwerfen, denn nicht sämtliche Unternehmen sind der Disruption unterworfen, wenn sie einen evolutionären Prozess frühzeitig einleiten.

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Literatur

- [1] Caparros, A. (2013). Rewe vor massiven Umbau. Interview mit Alan Caparros. <https://www.wiwo.de/unternehmen/handel/alain-caparros-im-interview-online-handel-bei-rewe/8055706-2.html>. Zugegriffen: 30. März 2014.
- [2] Mertens, P. (1995). Wirtschaftsinformatik – von den Moden zum Trend. In *Wirtschaftsinformatik '95* (S. 25–64). Berlin: Springer.
- [3] Schütte, R., & Vetter, T. (2017). Analyse des Digitalisierungspotentials von Handelsunternehmen. In *Handel 4.0* (S. 75–113). Berlin: Springer.
- [4] North, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [5] Backhaus, K., & Paulsen, T. (2018). Vom Homo Oeconomicus zum Homo Digitalis – Die Veränderung der Informationsasymmetrien durch die Digitalisierung. In M. Bruhn & M. Kirchgeorg (Hrsg.), *Marketing Weiterdenken: Zukunftspfade für eine marktorientierte Unternehmensführung* (S. 105–122). Wiesbaden: Springer.
- [6] Diller, H., & Herrmann, A. (2013). *Handbuch Preispolitik: Strategien – Planung – Organisation – Umsetzung*. Wiesbaden: Springer.
- [7] McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- [8] Becker, J., & Schütte, R. (2004). *Handelsinformationssysteme domänenorientierte Einführung in die Wirtschaftsinformatik* (2. Aufl.). Frankfurt/M.: Redline-Wirtschaft.
- [9] Weber, F., & Schütte, R. (2019). A domain-oriented analysis of the impact of machine learning—the case of retailing. *Big Data and Cognitive Computing*, 3(1), 11.
- [10] Harsha, P., Subramanian, S., & Uichanco, J. (2018). *Dynamic pricing of omnichannel inventories*