



Wie Kunden das Internet der Dinge erleben: Vom ersten Abtasten zu radikalen Veränderungen des Lebens

Donna L. Hoffman und Thomas P. Novak

KEYWORDS

*Internet der Dinge, IoT-Konsum,
Smart Home, IoT-Erlebnisse,
IoT-Marketing, Assemblage-Theorie*

AUTOREN

Donna L. Hoffman

Louis Rosenfeld Distinguished Scholar
and Professor of Marketing,
The George Washington University School
of Business, Washington, D.C., USA
dlhoffman@gwu.edu

Thomas P. Novak

Denit Trust Distinguished Scholar
and Professor of Marketing,
The George Washington University School
of Business, Washington, D.C., USA
novak@gwu.edu

Etwas Neues entsteht /// R2-D2 ist keine Science Fiction mehr. Sprechende Geräte, Sensoren, denkende Systeme, selbst fahrende Autos und Drohnen sind heute Realität. Ganze Konsumkategorien wie der Fitnessbereich, die Gesundheitsvorsorge, Fahrzeuge oder das eigene Heim bilden das Internet der Dinge (IoT) für Konsumenten. Wir befinden uns inmitten einer globalen Entwicklung zu universeller Vernetzung. Smarte Geräte werden dazu führen, dass Konsumenten alltägliche Objekte ganz anders erleben als bisher. Produkte, die über die Zeit eine klare Identität entwickelt haben, werden zu mehr, werden zu etwas Neuem. Das Türschloss, das dazu diente, Fremde am Eintritt in unser Heim zu hindern, dient nun auch dazu, vertrauenswürdige Fremde während unserer Abwesenheit einzulassen, um beispielsweise die erworbenen Lebensmittel zu verstauen. Parallel zu dieser Identitätswandlung des Türschlosses werden sich auch die Konsumentenerfahrungen mit dem Produkt verändern. Während ein Schloss früher als verlässlicher Wächter für die eigene Sicherheit empfunden wurde, geht die Wahrnehmung nun eher in Richtung eines verlässlichen Partners, der Zugang gezielt ermöglicht, statt ihn zu verhindern.

Wir glauben, dass sich solche Szenarien in vielen Bereichen des smarten Heims wiederholt abspielen werden. Banale Haushaltsgeräte, wie Toaster oder Kühlschränke, können zu aktiven Interaktionspartnern werden. Geräte, die früher keinerlei Bezug zueinander hatten, wie Türschlösser, Überwachungskameras oder Leuchten, werden als eine Art Assemblage, ein Verbund, zusammenarbeiten. Dabei werden sie Erlebnisse ermöglichen, die keines der Geräte im Alleingang zustande brächte. Das Ausmaß dieser Veränderungen stellt sowohl Konsumenten als auch Marketingleute vor große Herausforderungen.



»
Produkte, die über die Zeit eine
klare Identität entwickelt haben, werden
zu mehr, werden zu etwas Neuem.
«

Neu und mehr: Schon faszinierend, aber ... /// In diesem Heft erforschen wir eine ganze Reihe von Problemen, mit denen sich das Marketing im Zuge der Disruption des Konsumentenverhaltens durch das Internet der Dinge konfrontiert sieht, und diskutieren mögliche Lösungen. Stefano Puntoni (S. 18) zeigt auf, dass intelligente und automatisierte Produkte den Konsumenten zwar Erleichterungen bringen, aber trotzdem auch Schattenseiten haben können. Wenn die Aufgaben, die man an solche Produkte abgibt, wichtig für die eigene Identität sind, wird sich das Interesse für sie in Grenzen halten. Auch Markus Giesler und Eileen Fischer (S. 24) betrachten die Schattenseite

der IoT-Interaktionen und beschreiben sogenannte Doppelgänger-Bilder, die negative Markenerzählungen und -bedeutungen zum Inhalt haben. Diese entstehen, wenn sich IoT-Produkte unerwartet oder gar befremdlich gebaren. Marketingmanager finden Empfehlungen für den Umgang mit negativen Vorstellungsbildern. Larry Downes (S. 30) beleuchtet Benutzerfreundlichkeit und Sicherheitsprobleme des IoT und präsentiert Strategien, um Fehler bei der Markteinführung zu vermeiden und um im hyper-kompetitiven IoT-Marktumfeld erfolgreich zu sein. William Rand (S. 36) schlägt die Theorie der Komplexen Systeme vor, um Netzwerkinformationen zu einem gewünschten Ergebnis zu leiten. Paul Pavlou (S. 42) widmet sich den Sorgen derer, die befürchten, dass menschliche Arbeitskräfte bald überflüssig sein könnten. Er plädiert dafür, nicht nur auf Artificial Intelligence (AI) zu setzen, sondern vorzugsweise auf Augmented Intelligence, bei der Menschen und Maschinen kooperieren und gemeinsam die Probleme besser lösen als ein Part allein. Zu guter Letzt beschreibt Rudolf Aunkofer von der GfK (S.54), wie sich die Customer Journey in einem IoT-Umfeld verändert und wie Kundenorientierung neu gedacht werden sollte.



{ Box 1 }

Dem Mehrwert auf der Spur /// Wenn Marketingmanager erreichen wollen, dass nicht nur technisch versierte Technologiejunkies aus der Oberschicht das IoT nutzen, müssen sie zunächst den Wert der neuen Technologie besser verstehen. Derzeit liegt der Marketingfokus auf einzelnen, oft teuren Produkten, wie sprachgesteuerten Assistenten, smarten Thermostaten, smarter Beleuchtung oder eigens konfigurierten „Einsteigerpaketen“. Erst wenige Produkte erreichen langsam den Massenmarkt. Smarte Sprachassistenten, wie Amazon Echo oder Google Home, finden sich in den USA bereits in 20 % aller Haushalte mit WiFi-Anschluss. Trotzdem sind viele Konsumenten nicht überzeugt, dass es sich lohnt, Leuchten, Schalter oder Überwachungsgeräte durch teure, smarte Varianten zu ersetzen. Otto Normalverbraucher sieht außer dem Neuigkeitswert kaum Vorteile, sondern befürchtet eher zusätzliche technologische Komplikationen in seinem Leben.

Unsere Forschung zeigt, dass man mehr unternehmen muss als derzeit üblich, um den Mehrwert des IoT herauszuarbeiten, und dass man auch die Bedeutungen des IoT aus Konsumentensicht besser kommunizieren muss. Anstatt über die smarten Produkte an sich zu sprechen, sollten sich Marketingmanager mehr auf die Erlebnisse konzentrieren, die sich aus der zunehmenden Interaktion der Konsumenten mit ihren Geräten ergeben. Das Propagieren möglicher Anwendungsfälle wirkt bremsend, da man sich gar nicht damit beschäftigt, wie man einzigartige Erlebnisse für jeden einzelnen Konsumenten fördern könnte. Anstatt Anwendungsbeispiele vorzuschlagen, sollte das Marketing eher dazu motivieren, mit den Möglichkeiten zu experimentieren und eigene Lösungen zu entwickeln, ähnlich wie es Steve Jobs bei der Einführung des iPad gemacht hat (siehe Box 1).

Geschätzte Erfahrungen entstehen mit einer kritischen Masse an Geräten /// IoT-Manager bestätigen durchweg, dass der Wert, den Kunden im IoT sehen, von der Anzahl der eingesetzten interaktionsfähigen Geräte abhängt. Zunächst kauft ein Kunde vielleicht ein bis zwei Geräte, zum Beispiel einen Nest-Thermostat und eine Philips-Hue-Lampe. Der Konsument kauft diese Produkte in der Annahme, dass sie bestimmte Funktionen besser erfüllen können als die konventionellen Geräte. Sie werden als getrennte Einheiten betrachtet. Wenn sich die Erwartungen erfüllen, wird der Konsument mit der Zeit weitere smarte Geräte kaufen, zum Beispiel smarte Schalter oder ein smartes Türschloss, und die Interaktionen zwischen den Geräten werden zunehmen. Ab dem Besitz von fünf bis sechs Geräten ändert sich die Situation, und die Konsumenten beginnen zu überlegen, was entstehen könnte, würden die Geräte miteinander kommunizieren. Ab diesem

„ALLES, WAS SIE SCHON KENNEN,
ABER NOCH VIEL MEHR.“

WAS IOT-MARKETINGMANAGER VOM IPAD LERNEN KÖNNEN

Das iPad wurde nicht über vorgeschlagene Anwendungsmöglichkeiten verkauft. Steve Jobs betonte vielmehr die „magischen“ und „revolutionären“ Eigenschaften des iPads, auch wenn die Menschen sich über den Namen lustig machten und nicht recht wussten, wie sie das Produkt einordnen sollten (riesiges iPhone? iPod Touch? Kindle?). Apple hat das iPad als etwas Neues, etwas zum „Web-Browsen, E-Books Lesen, E-Mails Versenden, Fotos Schauen und mehr“ vermarktet. Es war nicht nur für bekannte Nutzungsmöglichkeiten gedacht, sondern versprach neue Verwendungsvarianten für diejenigen, die sich darauf einlassen und experimentieren wollten. So öffnete man die Türen zu Käufern mit unterschiedlichsten Motiven und Anwendungsideen, die das iPad als Substitut für alles, vom E-Reader über Spielkonsolen bis zu Fernsehern, betrachteten.

Anfänglich war nicht klar, was das iPad wirklich bringen sollte. Es konnte viel, aber der Konsens über die Nutzungsmöglichkeiten war gering. Die ersten Testberichte sprachen von Benutzerfreundlichkeit und einem angenehmeren Computererlebnis als bei Laptops oder Netbooks. Außerdem sprach man von einer neuen Kategorie, obwohl niemand genau sagen konnte, wie diese zu charakterisieren wäre. Zunächst wusste niemand, was genau das iPad ausmachte, aber durch die regelmäßige Nutzung wurde das zunehmend klarer.

Die Smart-Home-Anwendungsbeispiele gleichen den ersten Bedenken beim iPad. Viele Konsumenten zweifeln am Nutzen der smarten Produkte. Was bedeutet es beispielsweise, ein smartes Heim zu haben? Trotzdem setzt das Marketing primär auf konkrete Vorschläge, anstatt die Konsumenten selbst zu eigenen Erfahrungen zu motivieren und sie selbst herausfinden zu lassen, wodurch tatsächlich mehr Wert entsteht.

Geschichte des iPads aus: <http://www.imore.com/history-ipad-2010>

{ Box 2 }

IFTTT – MEHR NUTZEN DURCH MITEINANDER KOMMUNIZIERENDE GERÄTE

IFTTT ist eine Online-Plattform, die Konsumenten bei der Herstellung von Verbindungen zwischen Geräten und Services unterstützt, damit diese gut zusammenarbeiten. Der Firmenname wird wie Gift ohne „G“ ausgesprochen und ergibt sich aus „If this then that“.

Der freie, webbasierte Service ermöglicht Konsumenten die Erstellung bzw. Nutzung einfacher Scripts – wenn dieses, dann jenes –, die Applets heißen. Ein Applet wird aktiv, wenn innerhalb eines genutzten Services, wie Gmail, Facebook, Nest oder Alexa, eine Veränderung eintritt.

So könnte beispielsweise ein Applet bewirken, dass eine Mail verschickt wird, sobald ein Nutzer einen Tweet mit einem bestimmten Hashtag absetzt, oder dass ein Facebook-Bild, auf dem eine bestimmte Person markiert ist, automatisch in einem Archiv abgespeichert wird.



Bereits mehr als 14 Millionen registrierte IFTTT-Nutzer haben seit der Gründung über 75 Millionen Applets genutzt. Mehr als 5000 aktive Entwickler arbeiten an Services, und 140.000 Entwickler bauen Applets auf der Plattform.



Beim Launch von IFTTT gab es keine vorgeschlagenen Kategorien. Man startete als blanke und leere Bottom-up-Plattform, die die Entstehung eigener Bedürfnisse und Erfahrungen zuließ.

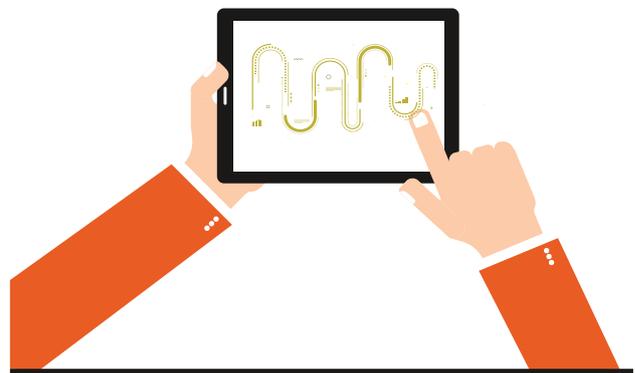


(siehe S. 48, Interview mit Linden Tibbets, CEO und Mitbegründer von IFTTT)

»

Anstatt über die smarten Produkte an sich zu sprechen, sollten sich Marketingmanager mehr auf die Erlebnisse konzentrieren, die sich aus der zunehmenden Interaktion der Konsumenten mit ihren Geräten ergeben.

«



Zeitpunkt scheinen mögliche Interaktionen zwischen den Geräten wichtiger zu werden als die einzelnen Geräte an sich. Was dann aus den Verbindungen entsteht, ist von Kunde zu Kunde unterschiedlich, da jeder auch Teil seiner Interaktionen ist. Der eine könnte beispielsweise blaues Licht als leicht deprimierend empfinden und ein Applet (siehe Box 2) nutzen, um das Licht auf ein warmes, antidepressives Gelb umzuprogrammieren. Bei einem anderen löst Blau eine angenehme Stimmung aus, und er koppelt sich über ein Applet automatisch eine stimmungsvolle Musik dazu, sobald es regnet. In beiden Fällen entsteht etwas Neues, das über die ursprünglichen Möglichkeiten des einzelnen Geräts hinausgeht. Der Erfolg der IFTTT-Plattform (siehe Box 2), die Konsumenten dabei hilft, einzelne Geräte auf einfache und benutzerfreundliche Weise zu verbinden, zeigt eindrucksvoll, wie sehr Konsumenten daran interessiert sind, ihre individuellen IoT-Erfahrungen zu entwickeln.

Das legt den Schluss nahe, dass ein Marketingzugang, der auf einzelne smarte Produkte setzt, das Internet der Dinge unter seinem wahren Wert verkauft. Die eigentlich wertvollen Erfah-



rungen sind das Ergebnis einer Vielzahl von Interaktionen, die mehr bieten als ein einzelnes Produkt allein.

Wie IoT-Marketing effektiver wird /// Marketingmanager stehen vor der Herausforderung, für smarte Produkte Leistungsversprechen zu finden, die auch den Massenmarkt ansprechen. Die meisten Anbieter sammeln Anwendungsmöglichkeiten und überlegen, welche Kombinationen ideale Einstiegspunkte sein könnten: Haushaltsgeräte, Home-Entertainment, Energiemanagement, Haustierüberwachung oder doch Schutz des Eigentums und Sicherheit? Aber, wie bereits ausgeführt, der Massenmarkt kauft weder eine Plattform noch ein algorithmusgesteuertes Produkt, sondern eine Leistung und Erfahrung. Durch unsere Forschung haben wir die folgenden Erkenntnisse gewonnen, um die Akzeptanz smarter Produkte im Alltag zu verbessern.

> Arbeiten Sie nicht nur Top-down, sondern fördern Sie das Entstehen von eigenen Interaktionen an der Basis /// Das smarte Heim wird sich aus allen Interaktionen ent-

wickeln, die Konsumenten für ihre individuellen Situationen selbst entwickeln wollen, und nicht aus einem kleinen Set von fünf bis sechs vorgeschlagenen Anwendungsmöglichkeiten. Fünf Anwendungen für das smarte Heim vorzuschlagen, ist ähnlich paradox wie von fünf Anwendungsmöglichkeiten für das Internet zu sprechen. Smart-Home-Einsteigerpakete und -produkte sollten so konzipiert sein, dass Konsumenten selbst ausgestalten können, was in ihrer speziellen Situation am meisten bringt, ohne dass das Marketing ihnen einen möglichen Nutzen quasi diktiert. Man kann nicht davon ausgehen, dass sich Konsumenten sicher und geborgen fühlen, nur weil die Teile einer Box dieses Gefühl versprechen. Stattdessen müssen wir fragen, in welcher Form unterschiedliche Geräte im Haushalt zusammenarbeiten sollten, damit sich dieses Gefühl tatsächlich einstellt.

Die Herausforderung für einen solchen Bottom-up-Zugang besteht darin, die richtige Balance zwischen Benutzerfreundlichkeit und Komplexität zu finden, um relevante Erfahrun-

»
 Der Massenmarkt kauft
 weder eine Plattform noch
 ein algorithmusgesteuertes
 Produkt, sondern eine Leistung
 und Erfahrung.

«



gen zu ermöglichen. IFTTT ist beispielsweise einfach zu erlernen und zu nutzen und kann trotzdem Hunderte unterschiedliche Geräte und Online-Apps miteinander verbinden. Die zugrundeliegende Logik ist durch die eindeutigen Wenn-dann-Kombinationen einfach zu erfassen.

> **Fördern Sie die gewohnheitsmäßige Nutzung** /// Da man noch nicht weiß, welche Kombinationen von Interaktionen welche Erfahrungen bewirken, sollten Interaktionen zu festen Gewohnheiten gemacht werden, um die IoT-Assemblagen zu stabilisieren. Laufend wiederholte Routinen werden mit der Zeit selbstverständlich: Immer, wenn du das Haus verlässt, senkt der Nest-Thermostat die Temperatur auf 18 Grad; immer, wenn die Waschmaschine fertig ist, erhältst du eine SMS; sobald das Waschmittel ausgeht, meldet sich Amazon mit einem Angebot zur Nachbestellung. Wenn unterschiedliche Komponenten – Thermostate, Apps, Haushaltsgeräte und Menschen – in vorhersehbarer Weise interagieren, ergeben sich stabile Verhaltensweisen und gefestigte IoT-Erfahrungen

der Konsumenten. Ohne laufende Interaktion gibt es keine IoT-Erfahrungen, sondern nur eine Sammlung einzelner smarter Produkte. Natürlich müssen Marketingmanager auch den Kauf einzelner Geräte ankurbeln, aber der eigentliche Fokus sollte auf der Nutzung liegen, um möglichst schnell möglichst viele Interaktionen zwischen den Produkten zu fördern.

> **Machen Sie zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten attraktiv** /// Auch wenn das Marketing während der anfänglichen IoT-Nutzung stabile Nutzungsgewohnheiten fördern sollte, müssen IoT-Manager die Ausdehnung und Intensivierung der Nutzung im Auge behalten. In gewisser Weise müssen dazu einzelne IoT-Assemblagen auch wieder leicht destabilisiert werden. Routine ist nötig, ja, aber um zu verhindern, dass sich die Nutzer mit zunehmender Erfahrung langsam langweilen, sollten Marketingmanager die Konsumenten zu weiteren IoT-Experimenten und Anwendungsschritten motivieren. Sanfte Anstöße könnten dabei helfen, den Konsumenten zusätzliche Geräte und mehr als nur Einsteigersets schmackhaft zu

machen. Das kann über zusätzliche Leistungen der smarten Geräte, über neue Software, neue Produkte und Ähnliches erreicht werden, die ihrerseits wieder den routinemäßigen Einsatz begünstigen.

> **Beobachten Sie, welche Segmente über individuelle Erfahrungen entstehen** /// Unsere Forschungsarbeiten lassen vermuten, dass einzelne Konsumenten mit ihren individuellen Konstellationen und Umsetzungen letztendlich doch ähnliche Erfahrungen erreichen wollen. Die Datenströme der Geräte in den unterschiedlichen Assemblagen liefern das Rohmaterial, um Segmente von smarten Heimen mit ähnlichen Verhaltensweisen zu bilden. Für Marketingmanager ist es wichtig, diese Segmente zu erkennen, da sie wichtige Hinweise auf Gemeinsamkeiten und Bedeutungen der IoT-Erfahrungen liefern. Eine solche Vorgangsweise ist als gegensätzliches Modell zur derzeit üblichen Praxis zu sehen, Segmente vorab anhand bekannter Anwendungsfälle zu bilden. Auch die Marktsegmentierung könnte man darauf aufbauend von unten nach oben anstatt von oben nach unten vorantreiben.

Denken Sie weiter /// Das IoT erweitert einfache Interaktionen zwischen Menschen und Produkten zu komplexeren Austauschbeziehungen. Was nach einer logischen Ausweitung aussieht, wird unserer Ansicht nach revolutionäre Auswirkungen auf die alltäglichen Konsumerlebnisse der Konsumenten haben, vor allem wenn sie Objekte betrifft, die jeder üblicherweise zu Hause hat. Vorhersagen sind schwierig, aber wir vermuten, dass mit dem IoT eine weitere erstaunliche und sogar etwas beängstigende Veränderungswelle auf uns zukommt. Sie wird mit der Internet-Revolution vergleichbar sein, die vor nicht einmal einer Generation atemberaubende Veränderungen in praktisch allen Lebensbereichen auslöste. Im Zuge dieser Entwicklung können die Erkenntnisse, die wir bislang aus unseren Forschungsarbeiten ableiten konnten, IoT-Managern bei marketingstrategischen Überlegungen helfen. Man sollte sich nicht nur der unmittelbaren Herausforderung stellen, Anwendungspioniere anzusprechen, sondern auch die Entwicklung des Massenmarkts angehen. Das IoT sollte rasch in Alltagsroutinen eingebaut werden, da man dadurch Kunden binden kann. Wir hoffen, dass unsere Ideen dabei helfen.

./.

LITERATURHINWEISE

Hoffman, D. L. and Novak, T. P. (2018):
 “Consumer and Object Experience in the Internet of Things: An Assemblage Theory Approach”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 44(6), 1178-1204.

Jernigan, Stephanie and Ransbotham, Sam (2016):
 “Getting Started with IoT”,
 MIT Sloan Management Review;
<https://sloanreview.mit.edu/article/getting-started-with-iot/>

Kranz, Maciej (2017):
 “Success with the Internet of Things Requires More Than Chasing the Cool Factor”, *Harvard Business Review*;
<https://hbr.org/2017/08/success-with-the-internet-of-things-requires-more-than-chasing-the-cool-factor>

Novak, T. P. and Hoffman, D. L. (2018):
 “Relationship Journeys in the Internet of Things: A New Framework for Understanding Interactions Between Consumers and Smart Objects”, conditionally accepted.
Journal of the Academy of Marketing Science.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3059093

