

Abstract – Dissertation „Desirable and Undesirable Effects of Product

Presentation Tools on Online and Offline Behavior“ von Nadine Ahrend

Die fehlende Möglichkeit, im Online-Handel tangible Produkte vor dem Kauf anzufassen und auszuprobieren, erhöht die Unsicherheit der Kunden, da sie zentrale Produkteigenschaften nicht vollständig beurteilen können. Erfüllen die Produkte bei Erhalt nicht ihre Erwartungen, erfolgt eine Rücksendung. Rücksendungen sind für Händler jedoch problematisch, da sie ihre Rentabilität durch zusätzliche Kosten beeinträchtigen. Um den Mangel an direkter Produkterfahrung auszugleichen, haben viele Händler Produktpräsentationstools (PPTs; z.B. Produktkonfiguratoren) in ihre Online-Shops eingeführt. Ob diese Tools jedoch in der Lage sind, das „touch-and-feel“-Erlebnis der physischen Welt nachzubilden, hängt von ihren Charakteristika ab. Lebhaftigkeit und Interaktivität sind zentrale Charakteristika von PPTs, da sie einerseits die Effektivität der Tools bestimmen und andererseits in hohem Maße gestaltbar sind. Die Erwartung, dass diese Tools Kunden helfen, online bessere Kaufentscheidungen zu treffen, scheint jedoch enttäuscht zu werden. Mehrere Händler haben PPTs bereits wieder aus ihren Online-Shops entfernt, da die Rücksenderaten seit ihrer Einführung gestiegen sind. Die Bereitstellung lebhafter und interaktiver Tools scheint die Kaufentscheidung zu erschweren, anstatt sie zu erleichtern. Die nicht optimale Toolgestaltung scheint jedoch nicht nur Rücksendungen zu begünstigen, sondern auch die Attraktivität des Offline-Kanals für Käufe zu erhöhen, nachdem Kunden sich online mithilfe von PPTs über Produkte informiert haben.

Für ein optimales Design und einen effektiven Einsatz von PPTs müssen Tooldesigner und Händler deren Einflüsse auf das Verhalten kennen. Dazu ist das Verständnis über kognitive und affektive Mechanismen, die die Reaktionen beeinflussen, unerlässlich. Dieses Verständnis steht im Mittelpunkt der Dissertation, in der erwünschte und unerwünschte Wirkungen von PPTs auf das Verhalten untersucht werden. Um den konzeptionellen Rahmen zu testen, wird ein szenario-basierter experimenteller Ansatz genutzt. *Paper 1* bietet eine umfassende Perspektive über erwünschte und unerwünschte Wirkungen von PPTs. Die

Ergebnisse zeigen, dass hohe Lebhaftigkeit die Käufe fördert, wohingegen Interaktivität ein kritisches Charakteristikum zu sein scheint, das Rücksendungen begünstigt. *Paper 2* vertieft diese Erkenntnisse und zeigt, dass Interaktivität nicht per se etwas Schlechtes ist, es kommt vielmehr auf ihre Ausgestaltung an. *Paper 3* erweitert die Perspektive über den Einfluss von PPTs auf den Offline-Kanal. Auch hier fördert hohe Lebhaftigkeit die Online-Käufe. Hohe Interaktivität hingegen ist ein kritisches Charakteristikum, da sie unerwünschte Offline-Käufe bewirkt. Erst der parallele Einsatz von Produktbewertungen mindert diese negativen Folgen.

Die Dissertation erweitert die Forschung mit der Berücksichtigung des unerwünschten Verhaltens zusätzlich zu dem erwünschten Verhalten über zwei Kanäle. Eine Vertiefung des unerwünschten Verhaltens erfolgt durch die Untersuchung von Nichtlinearitäten über verschiedene Interaktivitätsausprägungen hinweg. Durch die Betrachtung von kognitiv und affektiv medierenden Mechanismen wird die Black-Box zwischen den PPT-Charakteristika und dem Verhalten geöffnet. Die Untersuchung des Einflusses von Konsumentencharakteristika auf die erwünschten und unerwünschten Wirkungen bietet ein umfassendes Verständnis der Mechanismen, die die Stärke und Form dieser Effekte bestimmen.

Zusammenfassend bietet die Dissertation Technolgiesdesignern und E-Commerce-Managern umfassende Empfehlungen für ein effektives Design und einen erfolgreichen Einsatz von PPTs unter der Berücksichtigung von Zielgruppen und händlerbezogenen Einflussfaktoren.

Abstract – Dissertation “Desirable and Undesirable Effects of Product Presentation Tools on Online and Offline Behavior” by Nadine Ahrend

Online retailing is lacking the opportunity to touch and try tangible products before purchase. Thus, a complete judgement of the main product characteristics is not possible and customers' uncertainty increases. In case that the ordered products do not fulfill the expectations, consumers return the products. Product returns are highly problematic for retailers as they lead to additional costs which reduce their profitability. In an effort to compensate for the lack of direct product experience, online retailers have introduced product presentation tools (PPTs; e.g., product configurators) in their online shops. However, whether those tools are able to resemble touch-and-feel experiences of the physical world depends on their functional design characteristics. Vividness and interactivity have been identified as key design characteristics of PPTs. They determine the tools' effectiveness and are highly configurable. However, the high expectations that such tools help customers to make better purchase decisions online seemed to be disappointed. Many retailers already withdrawn PTTs from their online shops, as the product return rate increased dramatically since their introduction. Thus, offering vivid and interactive tools seems to complicate the purchase process unnecessarily, instead of facilitating it. If inappropriately designed PPTs not only encourage product returns but also increase the attractiveness of the offline channel for purchases after customers have informed themselves online about products using PPTs.

For an optimal design and effective use of PPTs, technology designers and retailers need to know their effects on behavior. In addition, the understanding of affective and cognitive mechanisms that influence this relationship is essential to explain the development of desirable and undesirable behavior. This aim is the center of attention of the dissertation, in which desirable and undesirable effects of PPTs on consumers' behavior are investigated. A scenario-based experimental approach is used for the purpose of testing the conceptual frameworks. *Paper 1* offers a holistic perspective on desirable and undesirable effects of

PPTs. The results show that high vividness supports desirable behavior (increase purchases). Instead interactivity seems to be a potentially harmful design characteristic that favors undesirable consequences (increase product returns). *Paper 2* intensifies these findings and demonstrates that interactivity is not a negative factor per se. Instead, the effect depends especially on its design. *Paper 3* expands the perspective on the effects of PPTs on the offline channel. Again, high vividness promotes online purchases. However, high interactivity is a harmful characteristic as it causes undesirable offline purchases. These negative consequences are reduced by a simultaneous use of product reviews.

For research, the dissertation creates for the first time a holistic perspective on the effects of PPTs across two channels. The undesirable outcomes are clarified by examining the direction of the behavioral effects of interactivity across varying levels of interactivity through analyzing potential nonlinearities in the functional relationships between interactivity and customer responses. By considering cognitive and affective mediating mechanisms the dissertation opens the black box between PPT characteristics and outcomes. The investigation of the influence of consumer characteristics on the desirable and undesirable effects facilitates a comprehensive understanding about the boundary conditions that determine the strength and shape of these effects.

In conclusion, this dissertation provides technology designers and e-commerce managers with precise guidelines for an effective design and successful implementation of PPTs, taking into account retailers' target groups and contextual factors.