

von Zastrow, Yelka; Yetim, Fahri

Article — Published Version

Empirische Untersuchung der Nutzerakzeptanz einer Demand-Side-Plattform für Programmatisches Marketing

HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: von Zastrow, Yelka; Yetim, Fahri (2024) : Empirische Untersuchung der Nutzerakzeptanz einer Demand-Side-Plattform für Programmatisches Marketing, HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, ISSN 2198-2775, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, Vol. 61, Iss. 3, pp. 723-743,
<https://doi.org/10.1365/s40702-024-01078-z>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/315895>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Empirische Untersuchung der Nutzerakzeptanz einer Demand-Side-Plattform für Programmatisches Marketing

Yelka von Zastrow · Fahri Yetim 

Eingegangen: 1. Dezember 2023 / Angenommen: 19. April 2024 / Online publiziert: 13. Mai 2024
© The Author(s) 2024

Zusammenfassung Unternehmen setzen zunehmend auf programmatische Softwareplattformen, um die Performance ihrer Werbekampagnen zu optimieren. Demand-Side-Plattformen (DSPs) helfen Werbetreibenden dabei, passende Werbeplätze auf Basis der individuellen Ziele, des Budgets und der Nutzerdaten zu finden. Obwohl die Relevanz der Benutzerakzeptanz für die erfolgreiche Nutzung von Systemen im Allgemeinen unterstrichen wird, mangelt es an empirischen Studien, die sich spezifisch mit der Akzeptanz von DSPs beschäftigen. Diese Fallstudie füllt die Forschungslücke dahingehend, dass sie eine bereits in der Praxis eingesetzte DSP aus Nutzerperspektive analysiert, um ein tiefgehendes Verständnis der Einflussfaktoren der Akzeptanz und Nutzung dieser Technologie zu erlangen. Zu diesem Zweck wird eine qualitative empirische Vorgehensweise gewählt, die sich an Akzeptanztheorien orientiert, um die Einflussfaktoren theoriegeleitet verstehen und erklären zu können. Die Ergebnisse dieser Studie können sowohl für werbetreibenden Unternehmen als auch für Anbieter und Entwickler einer DSP von großer Bedeutung sein, da sie Erkenntnisse darüber liefern, wie die Funktionalitäten einer DSP von den Nutzenden wahrgenommen werden, welche als besonders nützlich erachtet werden, und wo es Potenzial zur Verbesserung gibt. Die Ergebnisse bestätigen unter anderem die besondere Rolle der Leistungserwartung und Aufwandserwartung sowie auch die der Gewohnheit für die Nutzerakzeptanz. Die Implikationen der Ergebnisse für weitere Forschung und Praxis im Sinne von Handlungsempfehlungen für die Optimierung des Systems werden ebenfalls vorgestellt.

Yelka von Zastrow · ✉ Fahri Yetim
Hochschulzentrum, FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Agrippinawerft 4, 50678 Köln,
Deutschland
E-Mail: Fahri.Yetim@fom.de

Yelka von Zastrow
E-Mail: yelka_von_zastrow@gmx.de

Schlüsselwörter Technologieakzeptanz · Demand-Side-Platform · Echtzeitwerbung · Programmatisches Marketing

Empirical Investigation of User Acceptance of a Demand Side Platform for Programmatic Marketing

Abstract Companies are increasingly relying on programmatic software platforms to optimize the performance of their advertising campaigns. Demand side platforms (DSPs) help advertisers find suitable advertising spaces based on individual goals, budget and user data. Although the relevance of user acceptance for the successful use of systems in general is underlined, there is a lack of empirical studies that specifically deal with the acceptance of DSPs. This case study fills the research gap by analyzing a DSP that has already been used in practice from a user perspective, in order to gain a deep understanding of the factors influencing the acceptance and use of these technologies. For this purpose, a qualitative empirical approach is chosen that is based on acceptance theories, in order to be able to understand and explain the influencing factors in a theory-based manner. The results of this study can be of great importance for advertising companies as well as for providers and developers of a DSP, as they provide insights into how the functionalities of a DSP are perceived by users, which ones are considered particularly useful, and where there is potential for improvement. The results confirm, among other things, the special role of performance expectations and effort expectations as well as that of habits in user acceptance. The implications of the results for further research and practice in the sense of recommendations for action to optimize the system are also presented.

Keywords Technology acceptance · Demand Side Platform · Real-Time-Advertising · Programmatic Marketing

1 Einleitung

Die digitale Marketingbranche unterliegt durch ständige Innovationen einem stetigen Wandel. Einer dieser Innovationen der letzten Jahre war die datengetriebene Marketing-Automatisierung, auch programmatisches Marketing oder programmatische Werbung (programmatic advertising) genannt (Stange und Funk 2014; Busch 2016). Während programmatisches Marketing ein breiteres Konzept ist und auf eine umfassende Automatisierungsstrategie von Marketingmaßnahmen abzielt, bezieht sich programmatische Werbung auf einen Teilbereich, den automatisierten Kauf und Verkauf von Werbeinventar über Softwareplattformen. Unternehmen setzen zunehmend auf programmatische Softwareplattformen, um ihre Marketing- und Werbestrategien besser an die Bedürfnisse ihrer Zielgruppen anzupassen und ihre Werbekampagnen und Marketingausgaben effektiver zu verwalten (Kreutzer 2021; Lammenett 2022). Im Jahr 2021 entfielen bereits 76 % der Ausgaben für digitale Werbung auf programmatisches Marketing, sodass weltweit 418,38 Mrd. US-Dollar

umgesetzt wurden (Statista 2022). Für das Jahr 2026 werden 724,84 Mrd. US-Dollar prognostiziert.

Das technische Gesamtsystem besteht aus mehreren und ineinandergreifenden Softwareplattformen und umfasst typischerweise *Ad Exchanges* (d.h. Online-Marktplätze für Werbeplätze), *Supply-Side-Plattformen* (für Publisher, um Werbeplätze anzubieten und zu verwalten), *Demand-Side-Plattformen* (für Werbetreibende und Agenturen, um digitale Werbekampagnen zu verwalten und Werbeplätze zu kaufen) und *Datenmanagementplattformen* (für die Sammlung und Verwaltung von Daten über Zielgruppen). Demand-Side-Plattformen (DSPs) stehen im Fokus der vorliegenden Studie. Ein Teil der Attraktivität dieser Plattformen liegt in ihrer kostensparenden Automatisierungsleistung, passende Werbeplätze auf Basis der Kampagnenziele, des Budgets und der Nutzerdaten zu finden und die Anzeigen auszuliefern. Neben dieser Automatisierungsleistung wird auch die Notwendigkeit des menschlichen Umgangs mit diesen Systemen, des Fachwissens oder der Kreativität erfahrener Marketeer oder Mitarbeiter als Benutzer betont (vgl. White und Salemon 2019; Lammenett 2022). DSPs werden von Mitarbeitern von werbetreibenden Unternehmen und Agenturen benutzt, um Kampagnen zu managen und zu kontrollieren. Das schließt unter anderem die Erstellung und Bearbeitung von Kampagnen, die Einstellung verschiedener Kriterien und Parameter, die Festlegung der Zielgruppen und Budgets sowie auch die Überwachung und Optimierung der Kampagnenleistung ein. Für die erfolgreichen Erledigung dieser Aufgaben spielt es auch eine Rolle, welche Funktionalitäten das System anbietet und wie diese von Nutzenden wahrgenommen bzw. verwendet werden. Zahlreiche Studien bestätigen die Relevanz der Benutzerakzeptanz für den effizienten und produktiven Einsatz und Nutzung von Systemen in Unternehmen (vgl. Venkatesh et al. 2012; Schwind und Yetim 2022). Unsere aktuelle Literaturrecherche in Google Scholar zeigt, dass noch keine empirische Studie zur Akzeptanz und Nutzung von DSPs aus Nutzerperspektive existiert.

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke dahingehend leisten, dass sie eine bereits in der Praxis eingesetzte Plattform, die FlyAd DSP (Firmenname aus Datenschutzgründen pseudonymisiert), aus Nutzerperspektive analysiert, um ein tiefgehendes Verständnis der Einflussfaktoren der Akzeptanz und Nutzung von DSPs zu erlangen. Dabei sollen die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Welche Faktoren der Akzeptanz beeinflussen die Nutzungseinstellung und das Nutzungsverhalten von Nutzern besonders?
2. Welche Funktionen des Systems werden dabei positiv wahrgenommen bzw. als nützlich erachtet, und welche nicht?

Zu diesem Zweck wird eine qualitative empirische Vorgehensweise gewählt, die sich an Akzeptanztheorien orientiert, um die Einflussfaktoren theoriegeleitet verstehen und erklären zu können. Die Ergebnisse der vorliegenden Fallstudie können sowohl für Werbeunternehmen als auch für Anbieter und Entwickler einer DSP von großer Bedeutung sein, da sie Erkenntnisse über die Wahrnehmung der Funktionalitäten einer DSP aus Nutzerperspektive liefern. Sie ermöglichen es, Werbeunternehmen zu verstehen, ob die Plattform reibungslos funktioniert und effektiv genutzt

wird, Verbesserungspotenzial und Schulungsbedarf zu identifizieren und ihre Investitionen in diese Systeme zu optimieren. Anbieter und Entwickler einer DSP können ebenfalls erkennen, wo es Potenzial zur Verbesserung gibt. Dies wiederum bietet das Potenzial, die Marktposition des jeweiligen Softwareanbieters zu stärken.

Im Folgenden werden zuerst die theoretischen Grundlagen der Arbeit und der Stand der Forschung dargestellt und anschließend die Methodik sowie auch die Ergebnisse präsentiert. Abschließend erfolgt eine Diskussion der Ergebnisse und Implikationen für Forschung und Praxis.

2 Theoretische Grundlagen und Stand der Forschung

2.1 Modelle zur Erklärung der Akzeptanz und Nutzung von Technologie

In der Literatur existiert eine Vielzahl von Modellen, die die Akzeptanz und Nutzung von Informationstechnologie erklären. Venkatesh et al. (2003) integrierten die wichtigsten Komponenten der bereits bestehenden Modelle und Theorien der Akzeptanz, um eine vereinheitlichte Technologie-Akzeptanz- und Nutzungstheorie, i.e. *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), zu entwickeln. Die erste Version des Modells bezog sich primär auf einen organisationalen Kontext und berücksichtigte vier Konstrukte als wesentliche Determinanten, welche die *Verhaltensabsicht* und das *Nutzungsverhalten* beeinflussen: *Leistungserwartung*, *Aufwandserwartung*, *Sozialer Einfluss* und *erleichternde Bedingungen* in Organisationen. Die weiterentwickelte Version des Modells UTAUT-2 (Venkatesh et al. 2012) berücksichtigt den Consumer-Kontext und, wie in Abb. 1 dargestellt, enthält zum einen zusätzlich drei Konstrukte *hedonische Motivation*, *Preis-Leistungsverhältnis* und *Gewohnheit* und zum anderen die Aktualisierung der Wirkungsbeziehungen zwischen den Konstrukten einschließlich der Moderatoren.

Diese Arbeit orientiert sich an den Konstrukten des UTAUT-2-Modells, die daher hier kurz beschrieben werden. Die *Leistungserwartung* beschreibt das Ausmaß, in dem der Nutzer glaubt, dass eine Technologie ihm hilft, die damit verbundene Aufgabe zu erfüllen. Dieser wahrgenommene Nutzen hat den stärksten Einfluss auf die Verhaltensabsicht. Die *Aufwandserwartung* gibt an, inwieweit der Nutzer die Nutzung der Technologie als einfach oder aufwendig einstuft. Meistens ist damit zeitlicher oder kognitiver Aufwand gemeint. Der *soziale Einfluss* bezieht sich darauf, inwieweit der Nutzer von seinem sozialen Umfeld (Bezugspersonen) beeinflusst wird. Die *hedonistische Motivation* gibt an, inwieweit der Nutzer Spaß bzw. Freude bei der Nutzung der Technologie empfindet. Das *Preis-Leistungsverhältnis* zeigt die Beurteilung der Differenz zwischen dem Kosten und Nutzen der Technologie an. Im Kontext der Verbraucherakzeptanz hat dieses Konstrukt einen großen Einfluss auf die Verhaltensabsicht, vor allem wenn der Verbraucher die Nutzungskosten selbst tragen muss. Die *Gewohnheit* gibt an, inwieweit der Nutzer ein bestimmtes Nutzungsverhalten aufgrund von früher erlerntem Verhalten automatisch ausführt. Schließlich ist die *Verhaltensabsicht* (bzw. Nutzungsintention) definiert als die Bereitschaft, eine neue Technologie tatsächlich einsetzen zu wollen. Die jeweiligen

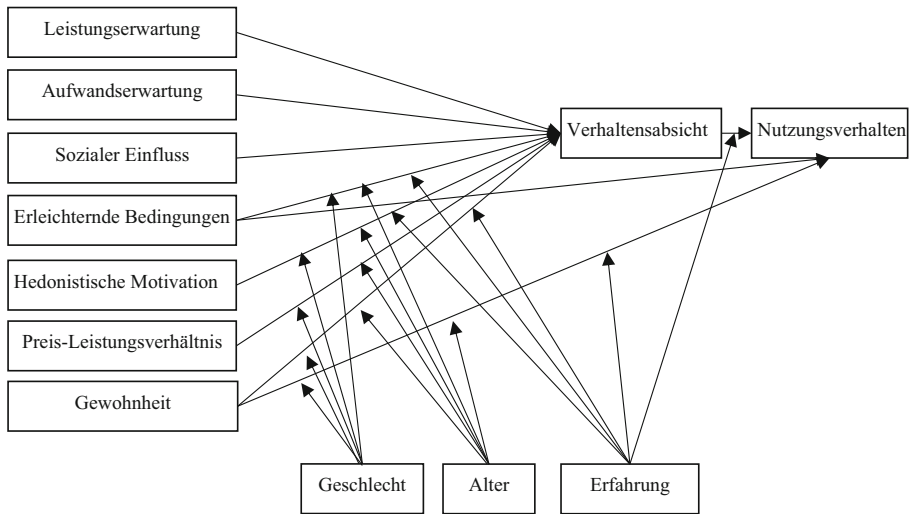


Abb. 1 Einheitliche Theorie der Akzeptanz und Nutzung von Technologie (UTAUT-2). Quelle: In Anlehnung an Venkatesh et al. (2012), S. 160

Einflüsse der Konstrukte werden durch die drei Moderatoren Alter, Geschlecht und Erfahrung in unterschiedlicher Ausprägung charakterisiert (Venkatesh et al. 2012).

2.2 Demand-Side-Plattformen als Werkzeuge des Programmatischen Marketings

2.2.1 Funktionsweise des programmatischen Marketings

Programmatisches Marketing bezieht sich auf Marketingmaßnahmen, deren Umsetzung, Steuerung und Ausführung mittels Algorithmen und Regeln automatisiert ablaufen. Diese Marketingform beinhaltet nicht nur den automatisierten Einkauf und die Aussteuerung von Werbemitteln, sondern schließt auch bspw. die Auslieferung personalisierter Webinhalte bzw. Produktvorschläge oder E-Mails und Newsletters ein (Lammenet 2022). Derzeit wird programmatisches Marketing in einer Vielzahl von Kampagnen und Marketingaktivitäten eingesetzt, darunter Display-, Video-, Mobile-Advertising- und Retargeting-Kampagnen sowie Social-Media-, Suchmaschinen- und E-Mail-Marketing.

Programmatische Plattformen ermöglichen die automatisierte Platzierung von Anzeigen auf Websites, sozialen Medien und anderen digitalen Plattformen basierend auf dem Verhalten und den Merkmalen der Benutzer (Busch 2016; Gusic und Stallone 2020; Kreutzer 2021). Die Interaktionen der verschiedenen Plattformen lässt sich vereinfacht wie folgt darstellen:

- *Ad Exchanges* sind Online-Marktplätze, auf denen Werbeplätze von Publishern (Website-Betreibern) zum Verkauf angeboten und von Werbetreibenden im Rahmen einer Echtzeitauktion (Real Time Bidding) in Millisekunden gekauft werden.

- *Supply-Side-Plattformen (SSPs)* sind Plattformen, die von Publishern verwendet werden, um ihre Werbeplätze auf Ad Exchanges automatisiert anzubieten und zu verwalten.
- *Demand-Side-Plattformen (DSPs)* sind Plattformen, die von Werbetreibenden und Agenturen verwendet werden, um digitale Werbekampagnen zu planen und zu verwalten und dabei die Kriterien für Zielgruppen und Budget festzulegen. Wenn SSPs über Ad Exchanges Inventare mit Möglichkeiten zur Schaltung von Werbeanzeigen bieten, erhalten die DSPs somit Zugriff auf potenzielle Werbeplatzierungen, die sie im Rahmen einer Echtzeitauktion kaufen und die Anzeigen an die Websites oder Apps der Publisher ausliefern. Dabei wird durch einen Algorithmus der DSP automatisch entschieden, ob die Bedingungen und Preise der verfügbaren Anzeigeplatzierung mit den Kriterien der Werbetreibenden übereinstimmen.
- *Datenmanagementplattformen (DMPs)* werden verwendet, um Daten über Zielgruppen zu sammeln, zu organisieren und zu analysieren. Während die Anzeigen ausgeliefert werden, sammeln Datenmanagementplattformen (DMPs) Informationen über das Nutzerverhalten und die Interaktionen. DSPs verwenden diese Daten, um personalisierte Werbekampagnen zu erstellen und die Leistung der Kampagnen in Echtzeit zu überwachen und gegebenenfalls zu optimieren.

Diese vereinfachte Darstellung der Interaktionen zwischen den Plattformen kann je nach den spezifischen Anforderungen und Technologien der beteiligten Parteien variieren. Zunehmend wird das Gesamtsystem durch zusätzliche, die Werbeausspielung unterstützende Komponenten, wie bspw. Werbenetzwerke, Targeting- und Datenanbietern sowie Tracking- und Analysefunktionen, ergänzt (Gusic und Stallone 2020).

2.2.2 Charakteristiken von DSPs

DSPs eröffnen den Vermarktern durch die technische Anbindung an SSPs und private Marktplätze ein großes Reichweitenpotential und die Möglichkeit, die jeweilige Zielgruppe automatisch anzusprechen. Diese Leistung stellt hohe Anforderungen an die genutzte Hard- und Software von DSPs, die sich in ihren Eigenschaften unterscheiden können. Nach Weiss und Schäfer (2016) sind die vom System gebotenen Dienstleistungen das wichtigste Unterscheidungsmerkmal für werbetreibende Unternehmen und Agenturen. Hierfür gibt es unterschiedliche Servicemodelle. Werbeunternehmen oder Agenturen haben die Möglichkeit, im „Self-Service“ ihre Mitarbeiter autonom mit dem System und der Werbeausspielung zu schulen oder im „Full Service“ die Analysten des jeweiligen Technologieanbieters mit der Aussteuerung zu beauftragen. Zwischen diesen Modellen ist der „Half Service“ angesiedelt, bei dem der Werbetreibende oder die Agentur zwar eine Lizenz für das System besitzt, aber trotzdem die vollständige Supportleistung des Anbieters erhält. Auch aus technischer Sicht unterscheiden sich DSPs in der Art und Weise, wie sie kundenspezifische Daten bzw. bestehende Kundensysteme integrieren.

Neben den rein technischen Merkmalen nennen Schäfer und Weiss (2016) vier Kriterien, anhand welcher sich die DSPs voneinander abheben können. Das erste ist das Angebot der nutzbaren Kanäle (wie z.B. Display, Mobile, Video, Textformate,

Native Advertising und soziale Medien), die eine DSP mit Werbung bespielen kann. Das zweite Kriterium ist die mögliche Formatvielfalt, ob z. B. auf die Kundenwünsche angepasste Werbeformate erstellt werden können. Als drittes Kriterium wird mögliche Kaufmethoden für den Kunden angebracht, z. B. anhand welcher Kennzahl die Werbeausspielung berechnet wird (bspw. die Abrechnung per Tausender Kontaktpreis oder ein festgelegter Preis pro generierten Klick). Als letztes Kriterium wird die Inventarbeschaffungsquellen der DSPs genannt. Dieser Aspekt weist auf die verschiedenen Privatbörsen und SSPs hin, auf deren Inventar die jeweilige Technologie Zugriff hat.

An dieser Stelle muss jedoch erwähnt werden, dass die Hervorhebung der oben genannten Merkmale nicht auf einer empirischen Untersuchung basiert. Im Kontext der vorliegenden nutzerorientierten Akzeptanzstudie steht im Interesse zu untersuchen, wie die genannten und weitere Systemfunktionalitäten von Nutzern wahrgenommen und bewertet werden. Für diesen Zweck spielt die Benutzerschnittstelle des Systems eine besondere Rolle, da sie den Zugang zur Funktionalität des Systems ermöglicht und aus Nutzerperspektive sogar mit dem System selbst gleichgesetzt wird (Mayhew 1999). Wenn auch die Funktionen und ihre Gestaltung auf einer Benutzerschnittstelle je nach DSP variieren können, werden typischerweise Funktionen für die Planung, Durchführen und Optimierung von Werbekampagnen angeboten, wie bspw. für die Erstellung und Bearbeitung von Kampagnen, für die Festlegung von Kampagnenparameter und die Zielgruppenausrichtung (Targeting), für die Datenanalyse- und Reporting zur Optimierung von Kampagnenleistung sowie auch für die Integration weiterer Plattformen wie Datenanbietern und Marktplätzen. Wie solche und ähnliche Funktionalitäten wahrgenommen werden, wird in dieser Arbeit anhand einer konkreten DSP untersucht, die im Folgen kurz vorgestellt wird.

2.2.3 FlyAd DSP als Demand-Side-Plattform

Die FlyAd DSP (der Name ist ein Pseudonym) ist eine Omnichannel-Plattform und ermöglicht den Nutzern die Ausspielung von Werbekampagnen sowie deren Verwaltung, Optimierung und Analyse auf verschiedenen digitalen Kanälen. Nutzer können die Software im Self-Service-Modell für die autonome Aussteuerung von Mobile-, Desktop-, Audio- und Connected TV (CTV)-Kampagnen sowie auch Digital Out Of Home (DOOH, d. h. digitale Außenwerbung) und Cross-Device-Kampagnen (d. h. über verschiedene Geräte hinweg) einsetzen. Die benutzerorientierten Funktionalitäten des Systems sind über die Benutzerschnittstelle in die folgenden Bereiche unterteilt:

- *Dashboard*-Bereich zeigt eine Übersicht der Bid Requests, der Impressions und Klicks sowie Mediakosten und der effektive Cost per Mille der vergangenen 24 h.
- *Delivery*-Bereich listet verschiedene Mediapläne (Werbekampagnen) mit verschiedenen Key-Performance-Indikatoren (KPIs) wie der Clickrate (CTR) auf
- *Creative*-Bereich unterstützt die Erstellung von Werbemitteln und auch die Durchführung von Surveys (Umfragen) zur Ermittlung der Wirkung einer Werbekampagne hinsichtlich qualitativer KPIs mittels spezieller Werbemittel.

- *Lists*-Bereich unterstützt die Erstellung von Listen für verschiedene Targetings (wie z. B. soziodemographische oder Geotargeting) mithilfe von Schnittstellen zu externen Datenanbietern.
- *Reporting*-Bereich ermöglicht es dem Nutzer, die generierten Kampagnenzahlen tabellarisch nach verschiedenen Metriken einzusehen.
- *Analytics*-Bereich stellt eine Anbindung zu einem Analysetool dar, mit dessen Hilfe die in den Werbekampagnen generierten Daten analysiert werden, um zukünftige Kampagnen zu optimieren
- *Private-Market*-Bereich bietet die Möglichkeit, die nach den verschiedenen Devices angeordneten Deals zu finden oder Deals anzulegen.
- *Helpcenter*-Bereich stellt Informationen rund um die FlyAd DSP bereit, wie bspw. eine Anleitung zur Kampagnenerstellung und -optimierung sowie Lösungsansätze bei Problemen verschiedener Art.

2.3 Studien zur Akzeptanz von Technologien des programmatischen Marketings

Die Literaturrecherche mit Google Scholar zeigt vereinzelte Studien, die sich mit den Technologien des programmatischen Marketings befassen. Jedoch fokussieren diese vielmehr auf die Designaspekte, die grundsätzliche Funktionsweise oder die Optimierung von Algorithmen zur Automatisierung, ohne die Nutzerakzeptanz dieser Technologien zu berücksichtigen. Beispielsweise analysieren Lei et al. (2015) den Geschäfts- und Einkaufsprozess für den Zweck des Designs einer DSP. Andere Studien fokussieren sich auf die Optimierung von Algorithmen für verschiedene Zwecke, bspw., um die optimale Art der Werbung für ein Produkt in Echtzeit zu ermitteln (vgl. González und Mochón 2016) oder die Effizienz der eingesetzten Werbebudgets zu optimieren (vgl. Lai et al. 2016; Grigas et al. 2021; Nguyen et al. 2022). Neben diesen Studien sind zwei Studien zu erwähnen, die die Interaktion mit den Nutzenden in den Fokus stellen. Samuel et al. (2021) beleuchten vor allem das Paradoxon der Personalisierung der Werbeinhalte im Kontrast zu der möglichen Verletzung der wahrgenommenen Datensicherheit durch Konsumenten, während Ciuchita et al. (2023) die Verbrauchereinstellungen gegenüber dem programmatischen Werbungseinsatz untersuchen. Wenn auch die untersuchten Wahrnehmungen und Einstellungen eine Rolle für die Akzeptanz spielen können, liefern die vorhandenen Studien keine systematische und Akzeptanztheorie-geleitete Erkenntnisse über die Wahrnehmungen der Nutzer von DSPs. Folglich stellen sich hieraus keine Ansatzpunkte für eine Steuerung bzw. Optimierung der Akzeptanzfaktoren.

Ausgehend von dieser Problematik besteht das Ziel der vorliegenden Studie darin, die Einflussfaktoren der Akzeptanz und Nutzung von DSPs am Beispiel der FlyAd DSP zu untersuchen. Im Vordergrund stehen dabei vor allem die Beantwortung folgender Fragen: Welche Faktoren der Akzeptanz beeinflussen die Nutzungseinstellung und das Nutzungsverhalten von Nutzern besonders? Und welche Funktionen des Systems werden dabei positiv wahrgenommen bzw. als nützlich erachtet, und welche nicht?

3 Methode

Für die Beantwortung der Forschungsfragen aus Perspektiven der Nutzenden wurde die qualitative empirische Methode nach Mayring (2015) gewählt. Im Folgenden wird die Methode mit Fokus auf die wesentlichen Aspekte der Datenerhebung und der Auswertung dargestellt.

3.1 Datenerhebung

Für die Datenerhebung wurden teilstandardisierte Leitfadeninterviews durchgeführt, und der Interviewleitfaden wurde nach Helfferich (2022) erstellt. Im ersten Schritt wurden Fragen unter Berücksichtigung anderer empirischer Anwendungen des UTAUT-2-Modells sowie theoretischer Grundlagen des programmatischen Marketings gesammelt. Nach anschließender Überprüfung der Fragen hinsichtlich ihrer Relevanz für die Forschungsfragen wurden 30 Fragen anhand der inhaltlichen Plausibilität sowie der logischen und zeitlichen Reihenfolge in verschiedene Frageblöcke eingeordnet. Die Frageblöcke thematisieren *aktuelle berufliche Tätigkeit, Erfahrung mit der FlyAd DSP, Erfahrung mit anderen DSPs, Kampagnenmanagement mit der FlyAd DSP, Analytics-Tools, Einschätzung der eignen Arbeit mit der FlyAd DSP, Helpcenter, Einstellung hinsichtlich der FlyAd DSP, Spaßempfinden bei der Nutzung der FlyAd DSP* und *zukünftige Nutzungsintention*. Dabei wird nicht für jede Systemfunktionalität ein Frageblock definiert, sondern die Fragen zu Systemfunktionalitäten in die verwandten Frageblöcke integriert, wie bspw. Reporting-Funktionalität in Analytics-Tools. Die Fragen wurden offen gestellt, um ein exploratives Antworten zu ermöglichen. Der Interviewleitfaden wurde in einem Pretest überprüft und anschließend noch einmal überarbeitet.

Für das Interview wurden insgesamt zwölf Nutzende der FlyAd DSP (davon sechs Frauen und sechs Männer im Alter zwischen 23 und 37 Jahren) berücksichtigt. Sie verfügen Wissen über das System und die Nutzung hinsichtlich der Aussteuerung von Werbekampagnen und haben Entscheidungen bezüglich der Kampagnenauspielung getroffen. Zehn der Befragten waren Mitarbeiter von neun Kundenunternehmen des Technologieanbieters. Diese Kundenunternehmen sind Werbeagenturen, die DSPs nutzen, um digitale Anzeigeplätze im Auftrag werbetreibender Unternehmen programmatisch einzukaufen. Zwei Studienteilnehmer waren Mitarbeiter des Technologieanbieters selbst, jedoch beinhaltete der jeweilige Aufgabenbereich zum Befragungszeitpunkt unter anderem die aktive Betreuung von Werbekampagnen mithilfe der FlyAd DSP.

Die Interviews fanden in Form von Einzelgesprächen von Januar bis April 2023 statt, und elf der zwölf Interviews wurden virtuell mittels Google Meet durchgeführt. Die von der ersten Autorin durchgeführten Interviews dauerten zwischen 14 und 40 min, wobei die markante Differenz die Intensität widerspiegelt, mit der sich die Befragten während des Interviews mit der FlyAd DSP auseinandergesetzt haben. Die Gespräche wurden mithilfe der Audiorekorder-App von Windows aufgezeichnet und anschließend unter Benutzung der Software MAXQDA transkribiert und ausgewertet.

3.2 Datenauswertung

Die Interviewdaten wurden mittels der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Das Ziel der strukturierenden Inhaltsanalyse ist es, das Forschungsmaterial anhand vorher definierter Ordnungskriterien zu untersuchen und einzuschätzen. Es handelt sich dabei um eine deduktive Kategorienanwendung, bei der ein Kategoriensystem vorab theoriegeleitet entwickelt und dann an den Text herangetragen wird. Kategorien sind in der Auswertung Kurzformulierungen der einzelnen Analyseaspekte und können in Ober- und Unterkategorien eingeteilt werden.

In dieser Studie wurde das deduktive Kategoriensystem durch die Zusammenstellung der Determinanten der Akzeptanz aus dem Akzeptanzmodell UTAUT-2 gebildet und zur Auswertung angewandt. Das Kategoriensystem besteht somit aus den Hauptkategorien: *Leistungserwartung*, *Aufwandserwartung*, *sozialer Einfluss*, *erleichternde Bedingungen*, *hedonistische Motivation*, *Gewohnheit*, *Verhaltensabsicht* und *Nutzungsverhalten*. Die Kategorie *Preis-Leistungsverhältnis* des UTAUT-2-Modells wurde in dieser Studie nicht berücksichtigt, da die Befragten keine diesbezüglichen Entscheidungen in ihren beruflichen Positionen treffen und diesen Aspekt schwer beurteilen können.

Um bei der Auswertung eine eindeutige Zuordnung der sprachlichen Analyseeinheiten (Sätze, Antworten auf Interviewfragen) zu bestimmten Kategorien zu unterstützen, wurden die Definitionen der Kategorien und Ankerbeispiele in einem Kodierleitfaden definiert (Mayring 2015). Zusätzlich wurden sowohl deduktive Unterkategorien aus UTAUT-Modell als auch induktive Kategorien, die aus dem Material selbst erstellt wurden, berücksichtigt. Beispielsweise wurden wahrgenommene Nützlichkeit, Kampagnenperformance und Systemperformance als deduktive Unterkategorien der Leistungserwartung definiert, und im Zuge der Auswertung wurden induktive Unterkategorien der wahrgenommenen Nützlichkeit gebildet, wie z. B. *Kanäle für Werbekampagnen*, *Survey*, *Targeting*, *Reporting-Tools* und *fehlende Funktionen*.

Schließlich soll hinsichtlich der Transparenz der methodischen Vorgehensweise kurz erwähnt werden, dass die erste Auswertung der Daten (vgl. von Zastrow 2023) vom zweiten Autor mit fachlichem Hintergrund im Bereich Technologieakzeptanzforschung überprüft, woraus im Dialog die abschließende Interpretation der Ergebnisse zum Zwecke dieser Publikation entstand. Dies entspricht etwa der Vorgehensweise zur „Validierung von Ergebnissen durch andere Forschende“, denen sie zur Kommentierung und Bewertung vorgelegt werden (Flick 2019, S. 477). Im Folgenden werden zum Zwecke der intersubjektiven Überprüfbarkeit zunächst die Ergebnisse und anschließend die Schlussfolgerungen im Diskussionsteil offengelegt.

4 Ergebnisse

Die Vorstellung der Ergebnisse orientiert sich im Folgenden an den Kategorien des UTAUT-2-Modells in der Reihenfolge ihrer kausalen Wirkungszusammenhänge. Daher werden zuerst die Daten zu den einzelnen Kategorien beginnend mit dem

Nutzungsverhalten nacheinander dargestellt und anschließend die Kernerkenntnisse in Bezug auf die Forschungsfragen zusammengefasst.

4.1 Ergebnisse hinsichtlich der Kategorien des UTAUT-Modells

4.1.1 Nutzungsverhalten

Das *Nutzungsverhalten* beschreibt die Häufigkeit, mit der eine Technologie verwendet wird. Für diese Kategorie wurden 24 Textstellen kodiert. Das Nutzungsverhalten der Befragten variiert stark je nach der Anzahl und Art der Werbekampagnen und dem jeweiligen Betreuungsaufwand. Während acht Befragte die FlyAd DSP wöchentlich zwischen 30 min und 5 h und ein weiterer Teilnehmer zwischen 10 bis 15 h „[...] mit allem, Planung, Reporting und so weiter und so fort“ nutzen, verbringen die beiden Mitarbeiter des Softwareanbieters pro Woche 20 bis 30 h auf der FlyAd DSP. Die Daten zeigen auch, dass die Mehrheit der Befragten zum Zeitpunkt der Erhebung ebenfalls andere DSPs wöchentlich 2 bis 35 h nutzen.

4.1.2 Verhaltensabsicht

Die *Verhaltensabsicht* beschreibt die Absicht zur Nutzung einer Technologie und kann das tatsächliche Nutzungsverhalten vorhersagen. Für diese Kategorie wurden 10 Textstellen kodiert und keine Unterkategorien gebildet. Da bezüglich dieses Faktors die Aussagen der Kunden des Softwareanbieters von besonderer Bedeutung sind, wurden die zwei Mitarbeiter des Softwareanbieters nicht berücksichtigt.

Alle befragten Kunden beantworteten die Frage nach der zukünftigen Nutzungsabsicht positiv. Zwei Teilnehmer gaben darüber hinaus an, dass geplant sei, die DSP verstärkt in die Kampagnenaussteuerung einbauen zu wollen und die Nutzung demnach „[...] sogar eher noch auszubauen im Vergleich zum letzten Jahr“. Ein Teilnehmer wies jedoch auch darauf hin, dass die zukünftige Nutzung primär von den Kampagnenanforderungen und den Zielen des jeweiligen Kunden abhängen wird.

Aufschluss über die möglichen Einflussfaktoren auf diese positiven Einstellungen zur Nutzung kann durch die Betrachtung der folgenden Determinanten gewonnen werden.

4.1.3 Leistungserwartung

Die *Leistungserwartung* beschreibt das Ausmaß, in dem der Nutzer glaubt, dass eine Technologie ihm hilft, eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Für diese Kategorien wurden 114 Textstellen kodiert und die Unterkategorien *wahrgenommene Nützlichkeit*, *Kampagnenperformance* und *Systemperformance* berücksichtigt.

Die Aussagen zur *wahrgenommenen Nützlichkeit* von Funktionalitäten lassen insgesamt erkennen, dass die FlyAd DSP für die Befragten einen bestimmten Nutzen in ihrem Arbeitsalltag erfüllt und somit ihre Leistung steigert. Die Befragten gaben in Bezug auf die Nutzung der *Kanäle für Werbekampagnen* an, das System aktuell oder zukünftig für Digital Out Of Home Kampagnen (fünf Befragte), Connected-TV-Kampagnen (vier Befragte), Audiokampagnen (drei Befragte) und Drive to Store

Kampagnen zu nutzen. Hinsichtlich der Nützlichkeit der *Survey-Funktionalität* erwähnten zwei der Befragten, dass diese ein entscheidendes Kriterium bei der Wahl der FlyAd DSP zur Kampagnenaussteuerung war. Zur *Targeting-Funktion* des Systems wurden verschiedene Targetingoptionen als nützlich erwähnt, wie bspw. das Postleitzahlentargeting oder „*GPS-Targeting*“. Hinsichtlich der Funktionalitäten zur Erstellung von Berichten gaben fünf Personen an, ausschließlich das in die DSP integrierte *Analytics-Tool* zu nutzen, während zwei Personen dafür ausschließlich den *Reportingtab* nutzen. Drei der Befragten, die beide Tools nutzen, gaben an, dass die Wahl des Tools vom jeweiligen Vorhaben abhängt, wie folgende Äußerung verdeutlicht: „*Ich würde sagen, Reportingtab wenn es so um einen schnellen Blick geht und Analytics wirklich, wenn ich mir Mal zehn Minuten mehr Zeit nehme und da eventuell was tiefer reingucken möchte*“. Einige Befragten nutzen das Analytics-Tool ebenfalls für „*[...] Forecast oder Dealanalyse [...]*“. Hinsichtlich der *fehlenden Funktionen*, die als nützlich erachtet werden, wurde die automatische Optimierung auf Performance mehrmals genannt, wie bspw.: „*Ganz klar der Performancebereich, also das Fehlen von Optimierung auf Standardmetriken oder andere KPIs, die es im Online-Advertising einfach gibt oder bei programmatischen Kampagnen, sei es Cost per Conversion, Cost per Download, usw.*“. Darüber hinaus wurden die „*[...] Anbindung und Übersichtlichkeit*“ von Drittdatenanbietern und das Dealtroubleshooting erwähnt, mithilfe dessen Nutzer schneller vermeintlich Fehlerquellen bei Nichtauslieferung identifizieren können. Schließlich wurde die Retargeting-Möglichkeit für Multichannel-Kampagnen als nützliche Funktion genannt: „*Also quasi die Leute, die schon einmal mit DOOH [Digital Out Of Home] erreicht wurden, eben nochmal konkret mit dem anderen Channel erreicht werden können.*“

Die Unterkategorie *Kampagnenperformance* beeinflusst auch die Leistungserwartung und beinhaltet Aussagen hinsichtlich angestrebter Kampagnenziele bei der Nutzung der FlyAd DSP. Zwei Teilnehmer äußerten, dass die Festlegung des Kampagnenzieles „*[...] total individuell kundenbezogen [...]*“ ist. Zusätzlich sei das Ziel von der Art der Werbekampagne abhängig, wie bspw. bezüglich der DOOH-Kampagnen: „*[...] bei DOOH haben wir als Basis auch immer nach wie vor die Bruttokontakte, sprich Zielgruppenkontakt oder irgendwas können wir ja gar nicht ausweisen*“. Ungefähr die Hälfte der Befragten nutzt die FlyAd DSP bevorzugt für Reichweitengenerierung als Kampagnenziel. Sechs Teilnehmer gaben an, die FlyAd DSP für die Erreichung bestimmter programmatischer Kennzahlen einzusetzen: „*Also unsere Kunden haben meistens, also wenn es Display ist, eine Klickrate als Ziel*“. Jedoch gab es auch negative Äußerungen hinsichtlich der Erreichung von Kennzahlen wie „*Performance im Hinblick auf Cost per X, also Cost per Conversion, Cost per irgendwas, auch CPC ist es nicht so optimal, um ehrlich zu sein*“.

Für die Unterkategorie *Systemperformance*, die sich auf die Ladegeschwindigkeit der FlyAd DSP beziehen, wurden nur fünf Aussagen kodiert. Vier Befragten äußerten sich positiv hinsichtlich der Ladezeiten der Software, wie z. B.: „*Es ist schnell, es funktioniert, es läuft, wenig Ladezeiten, wenig technische Probleme*“. Nur ein Nutzer verwies auf ein technisches Problem beim Klick der Datenanzeige.

4.1.4 Aufwandserwartung

Die *Aufwandserwartung* beschreibt den Grad der Leichtigkeit bei der Nutzung einer Technologie und beeinflusst die Absicht zur Nutzung eines Systems. Für diese Kategorie wurden 53 Textstellen kodiert und die deduktiven Unterkategorien *als einfach empfundene Aspekte*, *wahrgenommene Schwierigkeiten* und *Einschätzung des eigenen Wissens bezüglich der FlyAd DSP* berücksichtigt.

Hinsichtlich der *als einfach empfundenen Aspekte* wurden verschiedene Funktionen genannt. Die Wahrnehmung der Kampagnenerstellung mit der FlyAd DSP weist zwei Tendenzen auf: während vier der Teilnehmer das Aufsetzen einer Kampagne als etwas unübersichtlich und ein Teilnehmer als sehr zeitaufwändig empfinden, beschreiben fünf der Teilnehmer die Kampagnenanlage als intuitiv wie bspw. „[...] die Anlage Schritt für Schritt ist gut“ oder „[...] da sind wir die Usability von DSPs durchgegangen und [FlyAd] DSP ist auf jeden Fall mein Favorit, was die Usability angeht“. Ein Nutzer erwähnte die Möglichkeit des Kopierens von Einstellungen. Ein anderer Nutzer hob den Auslieferungskalender sowie die Zuordnung eindeutiger IDs zu spezifischen Kampagnenelementen positiv hervor. Der Großteil der Befragten verblieb bei allgemeineren Aussagen, wie bspw. „[...] recht simple Handling [...]“.

In Bezug auf die *wahrgenommenen Schwierigkeiten* wurden verschiedene Designaspekte angesprochen. Beispielsweise haben zwei Befragten die Unterbringung des Anlegens eines neuen Advertisers unter dem Reiter Lists genannt, wie bspw.: „Was manchmal ein wenig [...] ungewöhnlich ist, dass ich [...] erst einmal den Advertiser woanders anlegen muss, da der praktisch unter Targeting zu finden ist“. Des Weiteren haben drei Teilnehmer die Darstellung der Kampagnenübersicht und vier Teilnehmern die ungleichmäßige Auslieferung des Kampagnenbudgets angesprochen. Ebenfalls als schwierig wurde von sieben Teilnehmern die „[...] Creativeerstellung plus Logik von Tracking hinterlegen bei den Creatives [...]“ wahrgenommen.

Hinsichtlich der *Einschätzung des eigenen Wissens bezüglich der [FlyAd] DSP* schätzen drei Befragte ihr Wissen „[...] so Mittel [...]“ ein, während die Mehrheit ihr Wissen als „[...] schon ziemlich gut [...]“ einstufte. Sieben Befragte ordneten ihr Wissen teils proaktiv auf einer Skala von 1–10 zwischen sieben und neun ein. Keiner der Befragten schätzte sein Wissen als schlecht ein.

4.1.5 Sozialer Einfluss

Der *soziale Einfluss* beschreibt das Ausmaß des Einflusses von Personen, die für den Nutzer von Bedeutung sind, wenn diese die Nutzung eines Systems befürworten. Für diese Kategorie wurden 21 Textstellen kodiert und die deduktiven Unterkategorien *Arbeitskollegen* und *Arbeitgeber* gebildet. Die beiden Mitarbeiter des Technologieanbieters wurden für diesen Aspekt nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wurde, dass der Arbeitgeber die Nutzung der FlyAd DSP befürwortet.

Hinsichtlich der *Einstellung des Arbeitgebers* äußerte sich eine Person sehr positiv. Drei Personen gaben an, diese Entscheidung selbst zu treffen oder die Entscheidung des Arbeitgebers dahingehend maßgeblich zu beeinflussen und äußerten bspw.: „Mein Arbeitgeber richtet sich nach meiner Meinung, weil mein Arbeitgeber [...] gar nicht so viel damit zu tun [hat]“. Weitere zwei Personen, die Entscheidungs-

träger sind, betonten, dass sie dafür verantwortlich sind, wie bspw.: „[...] muss ich mir auch selbst ein bisschen an die Nase packen, dass ich das da ein bisschen weiter vorantreibe [...]“. Drei weitere Befragte gaben an, nichts über die Einstellung ihres Arbeitgebers hinsichtlich der Nutzung der FlyAd DSP zu wissen.

Bezüglich der *Einstellung ihrer Arbeitskollegen* vermuteten sechs der Befragten eine positive Einstellung der Arbeitskollegen hinsichtlich der FlyAd DSP und gaben unter anderem an, dass ihre Arbeitskollegen die FlyAd DSP „[...] mega [...]“ finden und „[...] zufrieden [...]“ sind. Zwei Teilnehmer erwähnten Unsicherheiten bei den Kollegen. Ein Teilnehmer führte die Unsicherheit darauf zurück, dass „[...] wenn sie was gemacht haben, dass sie sich dann auch immer das nötigste gemacht haben und sich aber nicht mehr mit der DSP tatsächlich beschäftigt haben“. Der andere Teilnehmer erwähnte, dass die Einstellung der Arbeitskollegen durch als schlecht empfundene *Click Through Rate*-Werte in der Kampagnenperformanz negativ beeinflusst werde.

4.1.6 Erleichternde Bedingungen

Erleichternde Bedingungen, die sowohl die Nutzungsabsicht als auch das tatsächliche Nutzungsverhalten beeinflussen, beschreiben den Grad, zu dem eine Person glaubt, dass technische und organisatorische Rahmenbedingungen existieren, die die Nutzung eines Systems unterstützen. Für diese Kategorie wurden 31 Textstellen kodiert und die deduktiven Unterkategorien *organisatorische Infrastruktur* und *technische Infrastruktur* gebildet.

Bei der *organisatorischen Infrastruktur* handelt es sich um die Frage, an wen sich die Befragten wenden, wenn sie Hilfe bei der Arbeit mit der FlyAd DSP benötigen. Alle Befragten, die Kunden des Softwarebieters sind, gaben an, dass sie die Mitarbeiter des Anbieters kontaktieren, wenn sie Hilfe benötigen. Die zwei Mitarbeiter des Technologieanbieters gaben an, dass sie sich bei Problemen mit der Software zuerst an ihre direkten Kollegen wenden. Wenn dort keine Abhilfe geschaffen werden kann, steht den Mitarbeitern ein internes Supportteam zur Verfügung, das eng mit dem Entwicklungsteam verknüpft ist. Sollte dann immer noch keine Lösung gefunden worden sein, gab ein Teilnehmer an, dass „[...] es dann eben Richtung Productteam (Produktverantwortliche) eskaliert wird, je nachdem“.

Als *technische Infrastruktur* zur Hilfeleistung kann das integrierte Helpcenter genutzt werden. Alle Befragten wussten entweder direkt oder nach einem kurzen Blick in die FlyAd DSP während des Interviews, wo das Helpcenter zu finden ist. Vier Befragte gaben an, das Tool bei ihrer Arbeit zu nutzen, während eine weitere Person den Nutzen eher für die Einarbeitung neuer Kollegen sieht, damit diese „[...] schonmal einen ersten Überblick haben [...]“. Jedoch ist diesen positiven Aussagen gegenüberzustellen, dass von den neun Befragten mit Erfahrungshorizonten von 3 Monaten bis 3,5 Jahren lediglich eine Person angab, das Helpcenter bei der Arbeit mit dem System regelmäßig zu nutzen. Die anderen acht Befragten gaben an, dass sie zwar wissen, wo das Helpcenter zu finden ist und es schon einmal genutzt haben, es jedoch nicht nutzen würden, da es nicht ausreichend Informationen enthält, wie die Aussage verdeutlicht: „Ja, das Thema ist da halt einfach, dass jede Kampagne halt so individuell ist, dass du die individuellen Probleme gar nicht in

so einem Sammelsurium von Q&As in so einem Center abbilden kannst [...]“⁴. Ein weiterer Teilnehmer, der bedenklich hinsichtlich der Aktualität des Helpcenters war, nutzte das Tool lediglich „[...] bei so Geschichten, die sich nicht so häufig ändern [...]“ und erwähnte, dass er das Gefühl habe, dass es schneller gehe, wenn er dazu mit einem Mitarbeiter des Softwareanbieters sprechen würde.

4.1.7 Hedonistische Motivation

Die *hedonistische Motivation* beschreibt den Spaß, der sich für ein Individuum aus der Verwendung einer Technologie ergibt. Für diese Kategorie wurden 12 Textstellen kodiert und keine Unterkategorien gebildet. Elf der Befragten gaben an, Spaß bei der Nutzung der DSP zu empfinden. Eine Person äußerte, dass sie das derzeit nicht beurteilen könne, mit der Begründung: „[...] die Nutzung ist halt aktuell zu wenig dafür“⁵. Fünf der Teilnehmer, die grundsätzlich Freude bei der Nutzung der FlyAd DSP empfanden, erwähnten auch, dass es „[...] ein Paar Knackpunkte gibt“, die den Spaß reduzieren.

4.1.8 Gewohnheit

Die *Gewohnheit*, die sowohl die Nutzungsintention als auch das tatsächliche Nutzungsverhalten beeinflusst, gibt das Ausmaß an, in dem Menschen glauben Verhaltensweisen aufgrund von bereits Erlerntem automatisch ausführen zu können. Für diese Kategorie wurden 12 Textstellen ohne Unterkategorien kodiert.

Alle Teilnehmer schätzten den Ablauf ihrer Arbeit mit dem System als weitestgehend routiniert und automatisiert ein, wie bspw.: „[...] man weiß, wo man Sachen einstellen muss, man weiß, wo Sachen hinterlegt sind, [...] wo man Targetinggeschichten anschauen muss [...]“⁶. Zwei Teilnehmer äußerten, dass ihre Routine auch von der Regelmäßigkeit der Nutzung des Systems beeinflusst wird, wie bspw.: „[...] Also klar, es kommt natürlich auf die Regelmäßigkeit drauf an, wenn man vier oder fünf Monate keine [FlyAd] DSP-Kampagne hatte, dann macht man es natürlich ein bisschen langsamer [...]“⁷. Einige Nutzer profitieren von ihren Erfahrungen mit vergleichbaren Systemen, wie die Aussage verdeutlicht: „Ja, da ich schon Vorerfahrung in DSPs und der Nutzung von DSPs habe, ist das jetzt nicht so schwer mich auf die [FlyAd] DSP umzustellen [...]“⁸.

4.1.9 Moderatorvariablen

Schließlich sollen auch Moderatorvariablen Alter, Geschlecht und Erfahrung betrachtet werden, die gemäß dem UTAUT-2 Modell die Effekte der betrachteten Determinanten der Verhaltensabsicht und Nutzungsverhalten beeinflussen. In dieser Studie wurden 12 Personen (6 männlich, 6 weiblich) im Alter von 23 bis 37 befragt, jedoch lässt die geringe Anzahl der Befragten keine zuverlässigen Aussagen über den Einfluss von Geschlecht und Alter zu. Aufgrund der bereits geschilderten Erfahrungen der Teilnehmer mit der FlyAd DSP und den vergleichbaren Systemen kann ein Einfluss von Erfahrung auf die Verhaltensabsicht und das Nutzungsverhalten angenommen werden. Acht Teilnehmer gaben einen Erfahrungszeitraum von

Tab. 1 Zusammenfassung der Kernerkenntnisse in Bezug auf die Forschungsfragen

Besonderes beeinflussende Determinanten der Akzeptanz nach dem UTAUT-2-Modell	Leistungserwartung Aufwandserwartung Gewohnheit
Besonders nützliche Funktionen einer DSP	<i>In FlyAd DSP existierende Funktionen:</i> Kanäle für Kampagnenausspielung Survey Targeting Analytics <i>Weitere erwünschte Funktionen:</i> Integration mit Datenanbietern/Datamarketplaces Retargeting Crosschannel Optimierung auf Performanceziele Dealtroubleshooting

einem bis 3,5 Jahren mit der FlyAd DSP an, während ein Teilnehmer die FlyAd DSP bereits seit sechs Jahren kannte. Die Erfahrungen mit anderen DSPs variieren zwischen 2 und 9 Jahren. Dabei werden von Befragten unterschiedliche DSPs erwähnt, wie Active Agent, DV360, The Tradedesk, Xandr, Amazon DSP und Yahoo, die teilweise parallel zur FlyAd DSP benutzt werden. Die Einflüsse der Erfahrung werden im Folgenden im Kontext vom UTAUT-2-Modell näher betrachtet.

4.2 Kernerkenntnisse der Studie

Nach dem UTAUT-2-Modell hängt das *Nutzungsverhalten* von der Verhaltensabsicht und weiteren Faktoren ab. Die Ergebnisse hinsichtlich des Nutzungsverhaltens zeigen, dass die FlyAd DSP von den Befragten regelmäßig genutzt wurde, und dass die Häufigkeit der Nutzung je nach Art und Anzahl der Werbekampagnen variiert. Bezüglich der *zukünftigen Nutzungsabsicht* ist festzustellen, dass alle Befragten sich dazu positiv äußerten und Teilnehmer mit Entscheidungsbefugnis die Nutzung des Systems zukünftig sogar ausbauen wollen. Welche Einflussfaktoren diese positive Einstellung zur Nutzung des Systems beeinflussen, lässt sich – auch für die Zwecke der beiden Forschungsfragen – durch eine genauere Betrachtung der Ergebnisse zu den einzelnen Determinanten des UTAUT-2-Modells und zu Systemfunktionen erklären (vgl. Tab. 1).

Die Ergebnisse der *Leistungserwartung*, sowohl hinsichtlich der wahrgenommenen Nützlichkeit von Systemfunktionalitäten als auch hinsichtlich der Kampagnenperformance zur Erzielung von Kampagnenzielen (wie bspw. der Reichweiten- und Visitgenerierung) und Systemperformance bezgl. Ladezeiten, lassen insgesamt auf einen positiven Einfluss auf die Akzeptanz schließen. Die nähere Betrachtung der Teilaspekte der Leistungserwartung lässt auch leicht erkennen, wie die Funktionalitäten dabei wahrgenommen wurden. Hinsichtlich der *wahrgenommenen Nützlichkeit* wurden die Kanäle DOOH, Connected-TV, Audio und mobile für die Kampagnenausspielung und die Möglichkeit der *Drive-to-Store-Kampagnen* besonders hervorgehoben. Dies bestätigt auch das im Kap. 2 bereits erwähnte Kriterium von Schäfer und Weiss (2016), dass nutzbare Kanäle ein besonderes Unterscheidungsmerkmal von DSPs sind. Auch die Aussagen zur *Survey-Funktionalität* weisen eine positive Nützlichkeitsbewertung auf, da sie dem werbetreibenden Unternehmen zusätzliche

Erkenntnisse durch die zusätzliche Generierung qualitativer Kennzahlen zur Werbewirksamkeit ermöglichen. Ebenso wurde die *Targeting-Funktion* aufgrund der Granularität des GPS-Targetings und der Möglichkeit der Implementierung komplexeren Targetings als nützlich erachtet. Während die Verwendung des *Analytics-Tools* eher positiv bewertet wurde, ist bezüglich der *Reporting-Funktionalität* keine eindeutige Aussage über den Einfluss machbar, da die Reporting-Funktionalität als weniger nützlich für eine detaillierte Kampagnenanalyse eingestuft und überwiegend für den Einblick in allgemeineren Kampagneninformation in Betracht gezogen wird. Als möglicher negativer Wirkungsfaktor auf die Leistungserwartung ist das Fehlen einiger Funktionen zu nennen, die von Befragten als nützlich erachtet werden. Eine erwünschte Funktionalität betrifft die Integration weiterer Datenanbieter sowie eines Datamarketplaces, welche zu den, im Kap. 2 bereits erwähnten, typischen Funktionalitäten von DSPs gehört. Weitere Funktionalitäten betreffen die Retargeting-Möglichkeit für Multichannel-Kampagnen sowie die automatische Optimierung auf Performanceziele und das automatische Dealtroubleshooting (zur Identifikation von Fehlerquellen bei Nichtauslieferung). Es ist wichtig hervorzuheben, dass bei der Wahrnehmung dieser funktionalen Defizite der FlyAd DSP die Erfahrungen der Befragten mit anderen DSPs eine besondere Rolle spielten. Daher kann verallgemeinernd angenommen werden, dass die genannten Funktionalitäten durchaus als nützliche Funktionen von DSPs zu betrachten sind.

In Bezug auf die Wirkung der *Aufwandserwartung* auf die Nutzung lässt sich einerseits eine positive Nutzererfahrungen feststellen: die Nutzer fühlten sich aufgrund ihres Vorwissens sicher im Umgang mit der Software, und die Angaben zu als *einfach empfundenen Aspekten* bestätigen, dass die Erstellung von Werbekampagnen grundsätzlich als positiv empfunden wurde. Andererseits deuten die Angaben zu den *wahrgenommenen Schwierigkeiten* auf negative Wahrnehmungen hin, die sich teilweise auf systemspezifische Gestaltungsaspekte beziehen (z.B. die Anordnung der Anlage eines Advertisers oder die Übersicht über Werbekampagnen). Es ist auch an der Stelle wichtig, den Einfluss der Erfahrung besonders hervorzuheben, da oftmals ein direkter Vergleich zu der positiven Erfahrung in diesen Punkten mit anderen DSPs gezogen wurde, und dies die These bestärkt, dass die positive Erfahrung mit vergleichbaren Systemen die Wahrnehmung der FlyAd DSP in diesem Punkt maßgeblich beeinflusst, d.h. zu einer Verstärkung des Aufwandgefühls geführt haben. Insgesamt lässt sich auch aus dieser Studie – im Einklang mit den bisherigen Akzeptanzstudien (vgl. Venkatesh et al. 2012; Schwind und Yetim 2022) – schließen, dass Aufwandserwartungen einen besonderen Einfluss auf die Wahrnehmung und somit der Akzeptanz des Systems haben.

Ebenso lässt sich der besondere Einfluss von *Gewohnheit* auf die Nutzungsabsicht und das aktuelle Nutzungsverhalten aus den Angaben zur bisherigen Nutzungshäufigkeit leicht erkennen. Auch die Aussagen der befragten Nutzer, die durchaus darauf schließen lassen, dass sie sich an das System gewöhnt haben, zeigen, dass die erworbene Routine durch die Aufgaben beeinflusst wurde, die mit der FlyAd DSP oder mit anderen DSPs ausgeführt werden.

Bezüglich der weiteren Determinanten des UTAUT-2-Modells lassen sich aus der Studie mäßige bis keine signifikanten Wirkungszusammenhänge für die Akzeptanz ableiten. So zeigen die Ergebnisse der *erleichternden Bedingungen* (organisa-

torischer und technischer Infrastruktur), dass die Nutzer im Falle eines Problems bevorzugt auf die personelle Unterstützung durch die Mitarbeiter des Technologieanbieters zurückgreifen, während das Helpcenter als technische Infrastruktur oftmals nicht aktiv genutzt wird. Hinsichtlich des *sozialen Einflusses* ist festzustellen, dass der Einfluss des *Arbeitgebers* nur bedingt abzuleiten und aussagekräftig ist, da die Befragten teilweise die Meinung des Arbeitgebers selbst beeinflussen. Hingegen lässt sich eher auf einen positiven *Einfluss der Arbeitskollegen* schließen, da sie der FlyAd DSP überwiegend positiv gegenüberstehen. Schließlich kann auch der Einfluss der *hedonistischen Motivation* nicht zweifelsfrei festgestellt werden, weil die Angaben der Befragten teils auf die Empfindung von Spaß, teils auf „ein Paar Knackpunkte“ hinweisen, die den Spaß reduzieren.

Zusätzlich zu den im Zusammenhang mit den Forschungsfragen genannten Erkenntnissen soll auch eine zusätzliche Erkenntnis der Studie, nämlich der Einfluss der Erfahrung, besonders hervorgehoben werden, welcher für das verwendete Akzeptanzmodell von Bedeutung ist. Während die erste Version des UTAUT-Modells (Venkatesh et al. 2003) die moderierenden Effekte der Erfahrung zwischen der Leistungs- und Aufwandserwartung und der Nutzungsabsicht berücksichtigte, bleibt diese Wirkungsbeziehung in dem UTAUT-2-Modell (vgl. Abb. 1) unberücksichtigt. Die vorliegende Studie zeigt Einflüsse der Erfahrung bei der Wahrnehmung der Leistung und des Aufwandes, und steht im Einklang mit anderen Studien, wie z. B. Zaremohazzabieh et al. (2014), die diesbezüglich eine moderierende Wirkung der Erfahrung zeigen.

5 Diskussion

Die Ergebnisse haben Implikationen für die Forschung. Für die Akzeptanzforschung ist vor allem die bereits erwähnte Erkenntnis über den Einfluss der Erfahrung besonders relevant. Daher empfiehlt sich hierfür weitere Forschung zur Weiterentwicklung der Akzeptanzmodelle. Darüber hinaus können motivationale Aspekte der Nutzung von DSPs analytisch, empirisch und gestaltungsorientiert erforscht werden (vgl. Yetim 2011; Yetim et al. 2011), um die auch in dieser Studie ungeklärten Wirkung der hedonistischen Motivation im Kontext von DSPs anzusprechen.

An dieser Stelle sollten auch Limitationen der Arbeit erwähnt werden. Zum einen betrifft dies die Stichprobengröße und damit einhergehende Einschränkung, die Einflüsse der Determinanten sowie auch die Effekte der Moderatorenvariablen wie Geschlecht und Alter zu betrachten und diesbezüglich die Erkenntnisse zu generalisieren. Andererseits spiegeln die Ergebnisse den aktuellen funktionalen Stand des untersuchten Systems zum Zeitpunkt der Befragung wider. Da eine DSP viele verschiedene, teilweise auch durch externe Dienstleister eingebundene, Funktionen und Werbekanäle vereinen kann, ist eine Generalisierung über die Funktionsbereiche hinweg für alle DSPs nur mit Einschränkung möglich. Schließlich soll auch erwähnt werden, dass die Nutzungssituation des Systems während der Interviews (d. h. die Möglichkeit des Einloggens und nach Funktionalitäten schauen) keiner normalen Nutzungssituation entsprach.

Diese Limitationen geben auch Anlass und Motivation für weitere Forschung. Erstens können ergänzende qualitative Fallstudien die Vergleichbarkeit von Erkenntnissen ermöglichen, und zweitens kann eine quantitative Studie mit größerer Stichprobe nicht nur zuverlässige Generalisierungen von Ergebnissen sichern, sondern auch die Betrachtung verschiedener Aspekte (wie z. B. Einflüsse von Moderatorenvariablen) einschließen, die hier aufgrund der Stichprobengröße nur am Rande berücksichtigt wurden. Im Allgemeinen wird auch die Kombination qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden im Sinne eines Mixed-Methods-Ansatzes empfohlen, um einen ganzheitlichen und umfassenden Einblick in technische, soziale und organisationale Rahmenbedingungen und individuelle Bedürfnisse zu gewinnen (Schreier und Odağ 2020).

Die Ergebnisse haben auch Implikationen für die Praxis. Erstens stellen sich die Leistungserwartung, Aufwandserwartung und Gewohnheit als wichtige Faktoren heraus, die bei der Weiterentwicklung von DSPs berücksichtigt werden sollten. Um den identifizierten negativen Aufwandswahrnehmungen entgegenzuwirken, bieten sich verschiedene Reduktionsmöglichkeiten an. Beispielsweise kann durch arbeits-erleichternde Funktionen wie der Massенbearbeitung und Optimierungsautomatisierungen die Tätigkeit mehrerer Einstellungen in einem Arbeitsschritt ermöglicht werden. Haben die Nutzer einer DSP den Eindruck, das System regelmäßig überprüfen und korrigieren zu müssen, wirkt sich dies negativ auf die Akzeptanz des Systems aus. Darüber hinaus sollte eine DSP so intuitiv wie möglich gestaltet sein und den Nutzer bei der Anlage einer Werbekampagne nach einer allgemein als logisch empfundenen Abfolge durch den Prozess führen. Schließlich lässt sich auch aus den Ergebnissen hinsichtlich der erleichternden Bedingungen eine Empfehlung für eine schnelle und unkomplizierte Unterstützung bei Problemen während der DSP-Nutzung ableiten.

6 Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse dieser Arbeit einige Annahmen der Technologieakzeptanzforschung unterstützen. Die Nutzungsintention und das tatsächliche Nutzungsverhalten werden unter anderem erheblich von der Leistungserwartung (wie z. B. Nützlichkeit von Funktionen, Kampagnenperformance, Systemperformance) und Aufwandserwartung (z. B. Einfachheit und Schwierigkeit im Umgang mit dem System) sowie auch von der Gewohnheit (Erfahrung) stark beeinflusst. Diese Studie stellte einige als nützlich erachtete Funktionalitäten von DSPs heraus und legt auch gewisse Einflussfaktoren, Stärken und Schwächen aus der Sicht der Nutzenden offen, um Möglichkeiten zur Steuerung bzw. Beeinflussung der Akzeptanz anzubieten. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Technologien des programmatischen Marketings erst seit kurzer Zeit für Werbeausspielungen genutzt werden, und dass die Ergebnisse dieser Studie Momentaufnahmen darstellen. Vor diesem Hintergrund bleibt abzuwarten, welche Veränderungen das programmatische Marketing durchläuft, und wie sich sämtliche DSPs und damit auch die FlyAd DSP in diesem Zuge weiterentwickeln.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt Y. von Zastrow und F. Yetim geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

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

- Busch O (Hrsg) (2016) Programmatic advertising: the successful transformation to automated, data-driven marketing in real-time. Springer, Cham
- Ciuchita R, Gummerus JK, Holmlund M, Linhart EL (2023) Programmatic advertising in online retailing: consumer perceptions and future avenues. *J Serv Manag* 34(2):231–255
- Flick U (2019) Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In: Baur N, Blasius J (Hrsg) Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Springer, Wiesbaden, S 473–488
- González JC, Mochón F (2016) Operating an advertising programmatic buying platform: a case study. *Int J Interact Multimed Artif Intell* 3(6):6–15
- Grigas P, Lobos A, Wen Z, Lee KC (2021) Optimal bidding, allocation, and budget spending for a demand-side platform with generic auctions. *SSRN Electron J*
- Gusic N, Stallone V (2020) The digital advertising ecosystem—status quo, challenges and trends. 18th International Conference e-Society, Virtual Conference, 2–4 April 2020
- Helfferich C (2022) Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur N, Blasius J (Hrsg) Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Springer VS, Wiesbaden, S 883–890
- Kreutzer RT (2021) Praxisorientiertes Online-Marketing, 4. Aufl. Springer Gabler, Wiesbaden
- Lai HC, Shih WY, Huang JL, Chen YC (2016) Predicting traffic of online advertising in real-time bidding systems from perspective of demand-side platforms. In: IEEE International Conference on Big Data (Big Data), S 3491–3498
- Lammenet E (2022) Online-Marketing-Konzeption, 6. Aufl. Roetgen
- Lei T, Gong J, Wen Y (2015) Online advertising demand-side platform business system design exploration. In: 2015 IEEE/ACIS 14th Int. Conference on Computer & Information Science, S 535–538
- Mayhew DJ (1999) The usability engineering lifecycle: a practitioner's handbook for user interface design. Morgan Kaufmann, San Francisco
- Mayring P (2015) Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken, 12. Aufl. Beltz, Weinheim
- Nguyen TTA, Ha DA, Zhu WY, Yuan SM (2022) Real-time filtering non-intentional bid request on demand side platform. *Appl Sci* 12(23):12228
- Samuel A, White GRT, Thomas R, Jones P (2021) Programmatic advertising: an exegesis of consumer concerns. *Comput Human Behav* 106657
- Schäfer A, Weiss O (2016) Understanding demand side platforms. In: Programmatic advertising-the successful transformation to automated, data-driven marketing in real-time, red. Busch O. Springer, Berlin Heidelberg, S 75–86
- Schreier M, Odağ Ö (2020) Mixed Methods. In: Mey G, Mruck K (Hrsg) Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Springer, Wiesbaden, S 159–184
- Schwind J, Yetim F (2022) Akzeptanzanalyse von Microsoft Teams als eKollaborationssystem bei standortverteilten und agilen Entwicklungsteams eines mittelständischen Unternehmens. *HMD* 59(4):1197–1215

- Stange M, Funk B (2014) Real-time advertising. *Bus Inf Syst Eng* 6(5):305–308
- Statista (2022) Umsatz mit Programmatic Advertising weltweit in den Jahren 2017 bis 2021 sowie eine Prognose bis 2026 (in Milliarden US-Dollar). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1318236/umfrage/umsatz-mit-programmatic-advertising-weltweit/>. Zugegriffen: 16. Mai 2023
- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD (2003) User acceptance of information technology: toward A unified view. *MISQ* 27:425–478
- Venkatesh V, Thong JYL, Xu X (2012) Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MISQ* 36(1):157–178
- White GRT, Samuel A (2019) Programmatic advertising: forewarning and avoiding hype-cycle failure. *Technol Forecast Soc Change* 144:157–168
- Yetim F (2011) Focusing on values in information systems development: a critical review of three methodological frameworks. *Proc. of the Int. Conference “Wirtschaftsinformatik”, Zurich*, S 1197–1204
- Yetim F, Wiedenhöfer T, Rohde M (2011) Designing for motivation: focusing on motivational values in two case studies. In: *Proc. Int. Conference on Social Informatics*. Springer, Berlin, Heidelberg, S 255–268
- Zaremohazzabieh Z, Samah BA, Omar SZ, Bolong J, Shaffril HAM (2014) Fisherman’s acceptance and use of information and communication technology integration in Malaysia. Exploring the moderating effect of age and experience. *J Appl Sci* 14(9):873–882
- von Zastrow Y (2023) Empirische Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Nutzerakzeptanz einer Demand-Side-Plattform am Beispiel eines mittelständischen Technologieanbieters. FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Köln (Master-Thesis)

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.