

University of Groningen

Die Plattformisierung des Erinnerns

Smit, Rik

Published in:

Handbuch kommunikationswissenschaftliche Erinnerungsforschung

DOI:

[10.1515/9783110629743-023](https://doi.org/10.1515/9783110629743-023)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2022

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Smit, R. (in press). Die Plattformisierung des Erinnerns. In C. Lohmeier, C. Pentzold, & M. Menke (Eds.), *Handbuch kommunikationswissenschaftliche Erinnerungsforschung* (pp. 471-793). (De Gruyter Reference). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110629743-023>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Rik Smit

23 Die Plattformisierung des Erinnerns

1. Einführung

Journey ist eine Tagebuch-App¹, die im Google Play Store erhältlich ist. Mit über einer Million Downloads ist sie eine der beliebtesten mobilen Softwareanwendungen ihrer Art. Laut dem Klappentext der Entwickler:innen im Store bietet die App ein „sanctuary for your mind and soul“, und sie „helps increase your positive energy, be more grateful and [have] a calmer mind by building healthy thinkings [sic] through journaling“. Darüber hinaus behaupten ihre Schöpfer, mehr als nur ein Journal oder Tagebuch anzubieten: „we’re your own motivational coach and happiness trainer. Let’s embark on a fabulous journey of self-improvement today“ (Journey 2020). Auch wenn die Versprechungen und Ambitionen von *Journey* groß sind, kommen ähnliche Apps diesen Ambitionen ebenfalls nahe. *Diario* (2019, über 1 Million Downloads) zum Beispiel kommt mit der Einladung: „preserve your special memories, store personal moments & memories or keep track of your life [...] It can be used as a great universal diary“ und *Journal It!* (2019, 100.000+ Downloads) „[c]ombines bullet journal, diary, habit tracker, mood tracker, and planner in one app, Journal it! is one place to record, track, and plan for all aspect [sic] of your life“.

Wie aus diesen Aussagen hervorgeht, handelt es sich bei den Tagebuch-Apps um ein hybrides Genre von Apps, die die Logik und die Funktionen von Technologien wie Self-Tracking, Bullet-Journaling, Foto-Journaling, Self- oder Life-Writing und Life-Logging beinhalten. Es gibt Hunderte solcher Apps in den Google Play und Apple App Stores, und ihre Themen und Zielgruppen decken ein breites Spektrum ab. Es gibt Tagebuch-Apps für Teenager und Kinder, Mütter und Väter, Essen und Reisen. Es gibt Tagebuch-Apps mit konventionellen Namen wie „*Secret Diary*“ und „*Dearest Diary*“ und thematische Tagebuch-Apps wie „*Cute Rose Gold Diary*“ und „*Unicorn Diary with Lock*“. Es gibt tatsächlich einen „long tail for apps“ (Manovich 2013, 17) und das Genre der Tagebuch-Apps umfasst selbst wiederum unzählige Angebote.

Solche Apps stellen jedoch nur eine mögliche Gattung digitaler Technologien neben anderen dar, die sich mit unseren Erinnerungen befassen, ob sie nun privat und persönlich, öffentlich und kollektiv sind, oder was sonst noch an Erinnerungen zwischen diesen heuristischen Dichotomien liegt. Soziale Medien, Apps und andere digitale Dienste erleichtern zunehmend die persönliche und kulturelle Erinnerungsarbeit.

¹ Ich folge Matviyenko und Miller (2014, xvii–xviii) in ihrer Definition von Apps: „an abbreviated software application—figuratively and literally, linguistically and technically; apps are small programs—pieces of software designed to apply the power of a computing system for a particular purpose“.

Als Technologien des Erinnerns (Van House und Churchill 2008) strukturieren und steuern sie solche Prozesse, bis zu dem Punkt, an dem sich Plattformen *mit* und *für* uns erinnern (Prey und Smit 2019). Sie sind „platforms of memory“ (Smit 2018). Plattformen sind jedoch nicht ‚nur‘ technische Infrastrukturen, die aus Code, Algorithmen und Schnittstellen bestehen. Sie sind auch kommerzielle Unternehmen, die Teil der Bemühungen des ‚Überwachungskapitalismus‘ (Zuboff 2019) sind, Erfahrungen in Verhaltensdaten zu verwandeln, die verpackt und an Dritte verkauft werden können. Mit anderen Worten: Plattformen sind keine neutralen Vermittler bei der Konstruktion von Erinnerung, ob es sich nun um kulturelle Erinnerung handelt, die auf YouTube geteilt werden, oder um autobiografische Erinnerungen, die einer Tagebuch-App anvertraut werden. Daher verweben sich Politik und Praktiken der Erinnerung allmählich aber sicher mit dem, was Gillespie (2010) als „politics of platforms“ bezeichnet hat.

Dieses Kapitel untersucht diese ‚Plattformisierung‘ (Helmond 2015; Nieborg und Poell 2018) der Gedächtniskonstruktion, indem es der Frage nachgeht, wie die wirtschaftlichen, staatlichen und infrastrukturellen Logiken von Plattformen und Apps in die digitale Erinnerungsarbeit hineinreichen und diese beeinflussen. Das heißt, genau wie andere Medien vor ihnen, verflechten sich Plattformen zunehmend und auf spezifische Weise mit digitaler Erinnerungsarbeit und umfassen sie. Derart geprägte Erinnerungsarbeit habe ich an anderer Stelle definiert als die „the transfer and reconstruction of knowledge and experience of the past into the present and future [...] through and by specific practices, technologies, and cultural forms and, often, for specific goals“ (Smit 2020).

In Anlehnung an die ursprüngliche Konzeptualisierung von Plattformisierung wird in diesem Kapitel argumentiert, dass Plattformen – die Gruppe der gleichzeitig *vage* erfassbaren und konkret wirkmächtigen digitalen Medientechnologien/Unternehmen – den Prozess der Gedächtniskonstruktion durch ihre technologischen Infrastrukturen, Schnittstellen und Geschäftsmodelle bedingen. Plattformisierung, so wird argumentiert, trägt zur Quantifizierung, Metrifizierung und Datafizierung des Gedächtnisses bei und damit dazu, wie Erinnern sowohl für die algorithmische Verarbeitung vorbereitet wird als auch das Produkt dieser Verarbeitung ist. Dies, so argumentiere ich, unterscheidet die Plattformisierung von der Mediation (Erll und Rigney 2009; Lohmeier und Pentzold 2014) bzw. Mediatisierung des Gedächtnisses (Hoskins 2014), während sie gleichzeitig eine Erweiterung solcher Prozesse darstellt. Das Kapitel soll einen Überblick über die Literatur zu diesem Thema geben und eine Brücke zwischen der Erinnerungsforschung und der kritischen Plattform-, App- und Softwareforschung schlagen – ein dringend notwendiger erkenntnistheoretischer Schritt in diesem Feld.

Um es gleich vorweg zu nehmen, dies bedeutet nicht, dass die Kategorien „Erinnern“ und „Technologie“ *vormals* getrennt waren. Wie verschiedene Theoretiker:innen von Technologie, Gedächtnis und Kognition (z. B. Stiegler 2011; Chun 2011; Hayles 2012) argumentiert haben, ko-konstruieren menschliche und ‚nicht-menschliche‘ Ak-

teur:innen Gedächtnis, und Erinnerungen waren schon immer teilweise in Objekten, Orten und unserer (technologischen) Umgebung angesiedelt. Das heißt, Erinnern war schon immer ein *verteilter* Prozess, der sich nicht ‚nur‘ im Kopf, sondern auch ‚in der freien Natur‘ abspielt (Barnier und Hoskins 2018). Doch wie Stiegler zeigt, wird die Ära der Mnemotechniken allmählich von einer Ära der Mnemotechnologien abgelöst – jenen technologischen Systemen, die automatisch für uns erinnern und dem mnemotechnischen Objekt ihre eigene Logik einschreiben (Stiegler 2010; Lemmens und Stiegler 2011; Prey und Smit 2019). Was ich die ‚Plattformisierung des Erinnerns‘ nenne, ist also ein nächster Schritt in der „systematic industrialization of human memory and cognition through digital technologies“ (Lemmens und Stiegler 2011, 33–34). Das Ergebnis ist die Kolonisierung unserer persönlichen und kollektiven Vergangenheit zu kommerziellen Zwecken und eine zunehmende Abhängigkeit von den Kolonisatoren.

Um dieses Argument zu entwickeln, gliedert sich das Kapitel in zwei Hauptteile. Erstens werden die Begriffe Plattform und Plattformisierung erörtert. Außerdem wird erklärt, was die Plattformisierung des Erinnerns bedeutet und wie sie sich zur Mediatisierung verhält. Das Wort ‚Plattform‘ ist begrifflich problematisch und beinhaltet eine Reihe von Bedeutungen. Darüber hinaus muss der Begriff der Plattformisierung, der sich hauptsächlich auf die Kulturindustrie und die kulturelle Produktion bezieht, in gewissem Maße neu angeeignet werden, damit er im Zusammenhang mit Erinnerungsprozessen hilfreich ist.

Zweitens wird zur Veranschaulichung des Prozesses der Plattformisierung und zur Untermauerung der im ersten Teil des Kapitels aufgestellten Behauptungen ein „critical walkthrough“ (Light et al. 2018) durch die Tagebuch-App *Journey* durchgeführt. Dieser Teil verfolgt ein doppeltes Ziel. Zum einen wird gezeigt, wie die Plattformisierung von Erinnerungen qualitativ untersucht werden kann. Zum anderen soll gezeigt werden, *wie* Erinnerungen quantifiziert, metrifiziert und datiert werden, wenn sie in die formatierte Struktur einer Plattform, einer App oder einer anderen algorithmusgesteuerten Software eingehen. Das heißt, Erinnerungen oder vielmehr „memory objects“ (Jacobsen 2020) werden in diesem Prozess „algorithm ready“ (Gillespie 2014) und „programmable“ (Chun 2011) gemacht. In der Logik des Computers sind Erinnerungen sowohl der ‚Input‘ als auch der ‚Output‘ solcher algorithmischen Prozesse, aber Erinnerungen werden in diesem Prozess in etwas anderes verwandelt. Dies, so die Schlussfolgerung des Kapitels, hat und wird in Zukunft noch mehr Einfluss darauf haben, wie wir und unsere Technologien mit unserer Vergangenheit umgehen. Je mehr sich unser Alltag digitalisiert, desto mehr werden wir von der Infrastruktur des ‚Plattformkapitalismus‘ (Srnicsek 2017; Zuboff 2019) und den Algorithmen abhängen, die uns helfen, unserer Vergangenheit einen Sinn zu geben.

2. Plattform

Wie Gillespie (2010, 348) gezeigt hat, ist der Begriff Plattform diskursiv höchst problematisch und begrifflich unscharf. „The term ‘platform,’“, schreibt er, „has emerged recently as an increasingly familiar term in the description of the online services of content intermediaries, both in their self-characterizations and in the broader public discourse of users, the press and commentators“. Das heißt, der Begriff ist mehr oder weniger zu einem frei flottierenden Signifikanten geworden, dem je nach Kontext eine neue Bedeutung verliehen werden kann. Trotzdem oder gerade deswegen hat er sowohl semantische als auch symbolische Kraft, weil der Begriff vier Bedeutungsbereiche besetzt hat: den rechnerischen, den architektonischen, den figurativen und den politischen Bereich.

Die rechnerische, auf Computer und ihre Funktionsweise abhebende Bedeutung des Wortes ist die jüngste. Als technischer Begriff bezieht er sich ursprünglich auf „an infrastructure that supports the design and use of particular applications, be they computer hardware, operating systems, gaming devices, mobile devices or digital disc formats“ und ebenso auf „online environments that allow users to design and deploy applications they design or that are offered by third parties“ (Gillespie 2010, 349). Letzteres kommt einer Definition des Begriffs ‚Plattform‘ des Politökonomen Nick Srnicek nahe:

At the most general level, platforms are digital infrastructures that enable two or more groups to interact. They therefore position themselves as intermediaries that bring together different users: customers, advertisers, service providers, producers, suppliers, and even physical objects. More often than not, these platforms also come with a series of tools that enable their users to build their own products, services, and marketplaces. (Srnicek 2017, 43)

In der älteren, architektonischen Bedeutung wurde ‚Plattform‘ allgemein zur Beschreibung von durch Menschen errichtete oder natürlich entstandene physische Strukturen verwendet, unabhängig davon, ob diese nutzungs offen oder für einen bestimmten Zweck bestimmt waren (Gillespie 2010, 349). Sowohl die rechnerische als auch die architektonische Bedeutung deuten darauf hin, dass eine Plattform genutzt werden kann, um darauf ‚aufzubauen‘ oder die Grundlage für weitere Aktivitäten zu schaffen.

Von dieser wörtlichen, denotativen Bedeutung entwickelte sich das Wort zu etwas, das im übertragenen Sinne verwendet werden kann. Es wurde zu einem Synonym für „opportunity, action and insight“, und „we might describe our entry-level job as a ‘platform’ for climbing the corporate ladder“ (Gillespie 2010, 350). Schließlich kann sich Plattform auch auf „the issues a political candidate or party endorses“ verweisen, und Politiker:innen werden oft gefragt, wie sie zu einem politischen Thema ‚stehen‘ (Gillespie 2010, 350). Diese verschiedenen semantischen Dimensionen des Wortes ‚Plattform‘ machen es für die Öffentlichkeitsarbeit und das Marketing in verschiedenen Branchen interessant, denn „it suggests a progressive and egalitarian ar-

rangement, promising to support those who stand upon it [...] ‘platform’ could suggest a lot while saying very little“ (Gillespie 2010, 351).

Die letztgenannte Bemerkung weist genau darauf hin, wo die Politik der Plattformen ansetzt. Plattformen – im Sinne der digitalen technologischen Infrastruktur – sind keine neutralen Vermittler, auch wenn das der Begriff Neutralität suggeriert. Das Ziel von Plattformen wie Facebook, YouTube und Instagram ist es, sich nahtlos in unseren Alltag einzugliedern und zur Gewohnheit zu werden; sie sind nicht unsichtbar, sondern scheinen in unseren Interaktionen mit den Inhalten und anderen Nutzenden „auf“ ihnen keine Rolle zu spielen. Plattformen sind habituelle Medien, und „our media matter most when they seem not to matter at all“, wie Chun (2016, 1) betonte. Oder wie Morris und Murray (2018, 8), aufbauend auf der Arbeit von Chun (2016), es ausdrücken: „[a]s software becomes habit, it waffles between conscious routine and unconscious action, between the voluntary and the involuntary, the creative and the mechanical, and thus becomes a prime locus of power“. Mit anderen Worten: Wenn ein Medium sich als neutraler Vermittler präsentiert, übt es Politik aus, denn Medien sind immer schon mit Repräsentation, Selektion und der Gestaltung von kommunikativen Akten beschäftigt. Plattformen sind die neueste Ergänzung einer langen Liste von Medien, die behaupten, eine ungefilterte und unvoreingenommene Version der Realität zu liefern, und schon das Wort selbst unterstützt dieses Projekt. Dies ist auch Teil von Zuboffs (2019) überzeugendem Argument zum ‚Überwachungskapitalismus‘, der unsere alltäglichen Aktivitäten verfolgt und diese als Datenprofile an Dritte verkauft. Es ist eine Binsenweisheit, dass unsere Daten das neue Öl sind, und so wie Öl Plattformen benötigt, um abgebaut zu werden, gilt dies auch für Daten.

In ihrem sehr einflussreichen Artikel über die Plattformisierung in der Kulturindustrie schreiben Nieborg und Poell (2018) in Anlehnung an Gillespie (2010), die diskursive Macht von Plattformen „obfuscates as much as it reveals. It obscures how social media and other digital services, labeled as platforms, not just facilitate socioeconomic, cultural, and political interaction, but very much organize and steer this interaction“ (Nieborg und Poell 2018, 4276). Technisch gesehen bestehen Plattformen aus Computercode und Algorithmen und sind daher programmierbar, um bestimmte Ergebnisse zu erzielen. Wie eine wachsende Zahl wissenschaftlicher Arbeiten zeigt, hat dies Auswirkungen darauf, wie wir uns mit unserer persönlichen, kollektiven, privaten und öffentlichen Vergangenheit auseinandersetzen. Plattformen wie Facebook, YouTube, Twitter und Reddit werden von ihren Nutzenden angeeignet und fungieren als „platforms of memory“ (Smit 2018) für und durch ihre Nutzenden. Diese reichen von Aktivist:innen (Smit et al. 2018; Merrill, Keightley und Daphi 2020) über Kriegszug:innen (Smit et al. 2017) bis hin zu Fans der Popkultur (De Kosnik 2016; Burgess et al. 2019; Esteve del Valle und Smit 2021).

Es stimmt, dass „[t]he platform has emerged as a new business model, capable of extracting and controlling immense amounts of data“ (Srnicek 2017, 6), und dass Code und Algorithmen dies ermöglichen. Allerdings, so Gillespie (2010, 351) „[p]latforms’ are ‘platforms’ not necessarily because they allow code to be written or run, but be-

cause they afford an opportunity to communicate, interact or sell“. Das heißt, dass Plattformen – um eine andere infrastrukturelle Metapher zu verwenden – die Bühne für menschliche Praktiken (z.B. Gedächtnispraktiken) bilden, die zu bestimmten kulturellen Formen führen (z.B. ein Erinnerungsobjekt wie ein Foto mit einem bestimmten Filter). Allerdings interagieren die Nutzenden nur selten direkt mit einer Plattform, sondern eher mit Apps, die von oder für eine Plattform entwickelt wurden.

Anwendungssoftware – oder Apps – kann Teil der Infrastruktur von Plattformen sein oder auf dieser aufbauen, unabhängig davon, ob es sich um Hardware- oder Softwareplattformen handelt. Es geht dabei um bestimmte Arten von Software, die den Benutzenden bei der Durchführung einer bestimmten Tätigkeit helfen sollen. Textverarbeitungsprogramme und Webbrowser sind Apps, ebenso wie E-Mail oder ein Media Player. Nieborg und Helmond (2019) konzeptualisieren die Zugriffe von Nutzenden auf Plattformen durch Anwendungssoftware als „platform instances“. So schreiben sie im Fall von Facebook, dass „individual platform instances serve as stand-alone derivatives that each provide a distinct ‘view’ of the platform as a whole and offer different functionalities tailored to distinct user groups. Each platform instance contributes to Facebook’s overall data work while simultaneously engaging in its own“ (Nieborg und Helmond, 199). Um Plattformen oder Plattformisierung zu untersuchen – ein Begriff, dem sich dieses Kapitel als Nächstes zuwenden wird –, ist es daher sinnvoll zu untersuchen, wie ihre Macht durch und von Apps verdinglicht und ausgeübt wird, ein Unterfangen, das im empirischen Teil dieses Kapitels weiterverfolgt wird.

3. Plattformisierung

In ihrer bahnbrechenden Arbeit über die Plattformisierung des Webs definiert Helmond (2015, 5) den Prozess als „the rise of the platform as the dominant infrastructural and economic model of the social web and the consequences of the expansion of social media platforms into other spaces online“. Ihre Konzeptualisierung des Begriffs beschreibt den Aufbau einer rechnerischen Infrastruktur, auf der andere Akteur:innen ihre Software und Dienste aufbauen können. Auf diese Weise erweitert sich eine Plattform als vernetzte Technologie, die aus verschiedenen ‚Instanzen‘ besteht, kontinuierlich. Wie Plantin und andere (2018, 307) betonen, sind große Plattformen wie Google, Apple und Facebook zu den „modern-day equivalents of the railroad, telephone, and electric utility monopolies of the late 19th and the 20th centuries“ geworden. Genau wie bei der Eisenbahn und dem Telefon wird die Infrastruktur umso attraktiver, je mehr Menschen sie nutzen und je mehr Dienste auf der Grundlage der Infrastruktur geschaffen werden können. (Diese Prozesse werden in der Wirtschaftswissenschaft allgemein als direkte und indirekte Netzwerkeffekte bezeichnet). Darüber hinaus sind Plattformen miteinander verbunden und haben ein „ecosystem of connective media“ geschaffen, das zu einer „transformation from networked communication to ‘platformed’ sociality, and from participatory culture to a culture of connectivity“ geführt hat

(Van Dijck 2013, 4–5). Das heißt, fast alle unsere sozialen Online-Interaktionen und Online-Praktiken werden direkt oder indirekt durch eine Plattform unterstützt.

Dieses Argument aufgreifend und erweiternd, argumentieren Nieborg und Poell (2018, 4276), dass „cultural production is progressively ‘contingent on,’ that is, *dependent* on a select group of powerful digital platforms“. Das bedeutet, dass Kulturproduzent:innen zunehmend von Big Tech, auch bekannt als GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon und Microsoft), abhängig sind, die nicht nur infrastrukturelle Unterstützung bieten, sondern auch Einblicke in das (Medien-)Konsumverhalten und die Zirkulation von kulturellen Gütern ermöglichen. Dies führt zur zweiten Verwendung des Wortes ‚contingent‘ in ihrer Theoretisierung: „Products and services offered and circulated via digital platforms are contingent in the sense that they are malleable, modular in design, and informed by datafied user feedback, open to constant revision and recirculation“ (2018, 4276). Diese algorithmusgestützte Feedbackschleife beeinflusst zunehmend, was wir sehen, hören oder lesen, vom neuesten Podcast bis zur nächsten Netflix-Serie. Gillespie (2014, 192) sieht dies als eine entstehende Wissenslogik; sie „depends on the proceduralized choices of a machine, designed by human operators to automate some proxy of human judgment or unearth patterns across collected social traces“. Diese ‚algorithmische Logik‘ ersetzt langsam aber sicher eine traditionelle ‚redaktionelle Logik‘, die sich auf die Entscheidungen von Expert:innen stützt, in der Kulturindustrie und darüber hinaus (Nieborg und Poell 2018, 4280).

Unter Berücksichtigung dieser doppelten Kontingenz definieren Nieborg und Poell Plattformisierung als „the penetration of economic, governmental, and infrastructural extensions of digital platforms into the web and app ecosystems, fundamentally affecting the operations of the cultural industries“ (2018, 4276). Um Plattformisierung zu untersuchen, so argumentieren sie, sollten Forschende nicht nur auf das technische Medium achten, sondern auch darauf, wie die größeren Marktstrukturen, die Plattform-Governance und die materiellen Infrastrukturen der Kulturproduktion zusammenwirken.

Dies eröffnet auch Wege zur Untersuchung der Plattformisierung von Erinnerungsarbeit als Prozess sowohl des kulturellen Konsums als auch der Produktion. Wenn wir uns die Arbeiten von Helmond, Nieborg und Poell für die Zwecke der Erinnerungsforschung zu eigen machen, können wir fragen: Wie wirken sich die miteinander verknüpften wirtschaftlichen, staatlichen und infrastrukturellen Dimensionen digitaler Plattformen – oder, genauer gesagt, Plattforminstanzen – auf Erinnerungsarbeit aus? Welche Rolle spielen Daten und die algorithmische Logik dabei, wie wir unsere persönliche und kollektive Vergangenheit darstellen und in die Zukunft übertragen? Welchen Sinn geben uns weitgehend computergestützte Prozesse, und wie machen wir uns durch sie ein Bild von unserem vergangenen Selbst? Welche Folgen hat die Plattformisierung unserer Erinnerungsarbeit, um den Begriff von Van Dijck (2013) zu wiederholen. Obwohl solche Fragen zu ehrgeizig sind, um sie auf diesen Seiten zu beantworten, zielt der empirische Teil dieses Kapitels darauf ab, vorsichtige Schritte in dieses entstehende Forschungsfeld zu unternehmen. Zuvor sollen

jedoch einige strukturelle Aspekte der Plattformisierung des Gedächtnisses skizziert werden.

4. Die Plattformisierung des Erinnerns

Die Plattformisierung des Erinnerns kann als ein nächster Schritt innerhalb der Mediatisierung des Erinnerns betrachtet werden (Hoskins, 2014). Couldry und Hepp (2017, 7), die sich mit dem Konzept der „deep mediatization“ befassen, schreiben, dass „the ways in which we make sense of the world phenomenologically become necessarily entangled with the constraints, affordances and power-relations that are features of media as infrastructures of communication“. In Übereinstimmung damit argumentiert Hoskins (2014, 662), die Mediatisierung des Erinnerns umfasse „the process of shifting interconnected individual, social, and cultural dependency on media, for maintenance, survival, and growth“. Mit anderen Worten: Couldry, Hepp und Hoskins betonen wie Nieborg und Poell, dass Individuen, Kulturen und Gesellschaften zunehmend von den Medien *abhängig* werden. Wenn Mediatisierung diese wachsende Kontingenz beschreibt, warum brauchen wir dann das Konzept der Plattformisierung? Die Antwort liegt in der Tatsache begründet, dass Plattformen als Softwareanwendungen, aber auch als Datenunternehmen mit spezifischen Geschäftsmodellen, zu „media of media“ (Manovich, 2013) geworden sind: Sie stellen die Infrastruktur bereit, auf der andere Medien operieren können. Dies macht die Plattformisierung gleichzeitig zu einem spezifischeren und umfassenderen Objektiv, durch das wir die Gedächtniskonstruktion betrachten können. Aber, um es noch einmal zu sagen, wir sollten Plattformen nicht nur als Software betrachten, die aus Code besteht. Plattformen sind auch kommerzielle Unternehmen mit spezifischen Geschäftsmodellen, sie haben spezifische Visionen und Weltanschauungen und sie schöpfen aus spezifischen Diskursen und tragen zu diesen bei. Mit anderen Worten, sie sind durch und durch ideologisch.

Was bedeutet der Ausdruck ‚Plattformisierung des Erinnerns‘ unter Berücksichtigung all dieser Aspekte? In erster Linie bedeutet er eine zunehmende Abhängigkeit von Plattformen und den vielen darauf aufbauenden Anwendungen für die Art und Weise, wie wir uns mit unserer Vergangenheit auseinandersetzen – Nieborgs und Poells erste Verwendung des Wortes Kontingenz. Von der Archivierung von Dokumenten in Google Drive bis zum Austausch von Erinnerungen mit Freund:innen auf WhatsApp sind wir von Plattform-Infrastrukturen abhängig. Von der automatischen Erstellung von „Memories“-Videos auf einem iPhone bis hin zu Facebooks Jahresrückblick oder seiner „An diesem Tag“-Funktion sind wir von den Algorithmen der Plattformen abhängig. Von der Erstellung von Wiedergabelisten mit den auf Video aufgenommenen Schritten unserer Kinder auf YouTube bis hin zum Gedenken an ein verstorbene Familienmitglied auf Instagram nutzen wir die Schnittstellen und Möglichkeiten der Plattformen.

Zweitens können die Spuren, die wir bewusst oder unbewusst auf Plattformen hinterlassen, jederzeit und in jeder Form auftauchen. Wie Schwarz es treffend formuliert hat:

Our memory does not rely merely on bodily neuronal networks and material objects but also on the structures of databases that store the growing number of digital memory objects and on the design of algorithms that mediate their retrieval, that is, the structure regulating our interaction with them. (Schwarz 2014, 17)

Gedächtnisobjekte sind formbar und revidierbar, denn sie durchlaufen einen Übersetzungsprozess (Zuboff 2019), wenn sie in die formatierte Struktur einer Plattform oder Softwareanwendung gelangen: Sie werden zu Daten. Diese zweite Bedeutung von Kontingenz im Sinne von Nieborg und Poell trägt zur Datafizierung des Erinnerns bei und damit dazu, wie Erinnerungen gleichzeitig für die algorithmische Verarbeitung vorbereitet und zum Produkt dieser Verarbeitung werden. Letztlich läuft dies auf die Quantifizierung eines im Wesentlichen qualitativen, erfahrungsbezogenen Prozesses hinaus. Sie macht Erinnerungen plattformfähig (Gillespie 2014), um eine personalisierte Erfahrung der Vergangenheit zu ermöglichen. Die dafür entwickelte Technologie bezeichnen die Forscher:innen von Facebook als „memory products“ (Konrad 2017) und ordnen Erinnerungsobjekte in einen unternehmerischen und kommerziellen Diskurs ein. Wenn jeder einzelne Aspekt des täglichen Lebens mediatisiert ist, wird die Herstellung solcher ‚Erinnerungsprodukte‘ eventuell ein lukratives Geschäft werden oder einen Wettbewerbsvorteil schaffen.

Wie können wir die in den vorangegangenen Abschnitten skizzierten Prozesse untersuchen? Nieborg und Poell (2018, 4281) behaupten: um zu verstehen, „how the platformization of cultural production unfolds we need to untangle the mutual articulation of market arrangements, infrastructures, and governance of content production, distribution, and advertising“. Während sie sich auf große Marktstrukturen, politisch-ökonomische Arrangements und groß angelegte technologische Infrastrukturen konzentrieren, kann die Forschung auch untersuchen, wie sich diese Dynamiken innerhalb einer einzelnen App oder Plattform manifestieren oder abspielen. In Anlehnung daran kann ein Ansatz zur Plattformisierung des Erinnerns untersuchen, wie 1) das Geschäftsmodell, 2) die Funktionen, Möglichkeiten und Schnittstellen und 3) die Regulierung und Governance einer Softwareanwendung die Erinnerungskonstruktion wechselseitig beeinflussen. Zu diesem Zweck wird in diesem Kapitel ein „critical walkthrough“ (Light, Burgess und Duguay, 2018) einer beliebten Tagebuch-App, *Journey*, durchgeführt, die im App Store und Google Play Store erhältlich ist und die Cloud-Dienste von Google nutzt. Diese Methode wurde gewählt, um im Detail zu zeigen, wie sich die Plattformisierung des Erinnerns innerhalb einer App auswirkt. Außerdem lässt sich die Methode gut mit Nieborgs und Poells vielschichtigem Ansatz zur Plattformisierung verbinden. Im Folgenden werde ich das Verfahren skizzieren.

5. Kritische Betrachtung von Tagebuch-Apps

In ihrem Artikel, in dem sie das Verfahren erörtern, schreiben Light, Burgess und Duguay (2018, 882), dass „[t]he walkthrough method is a way of engaging directly with an app’s interface to examine its technological mechanisms and embedded cultural references to understand how it guides users and shapes their experiences“. Als solche bietet sie einen (von vielen) Ansatzpunkten für die Erforschung von Apps und Plattformen. Die Methode hat eine lange Geschichte im Softwaredesign, in der Entwicklung von Benutzeroberflächen und in der Überprüfung von Technologien, um zu verstehen, wie Nutzende mit einer Software oder einem System umgehen (Dieter et al. 2018, 4–5).

In ihrem Übersichtsartikel über verschiedene Arten der Erforschung von Apps machen Dieter und andere (2018, 8) eine wichtige Anmerkung dazu, was genau der Untersuchungsgegenstand der Walkthrough-Methode ist: „Apps are first and foremost operational media; they are applications, things for doing. Importantly, apps are designed with behaviors – not meanings – in mind. App developers aim to get their users to do specific things – to change their behavior – and the walkthrough method can be used to reflect this behavioral focus“. Daher konzentriert sich ein Walkthrough auf die Interaktion einer Nutzerin (der Forscherin oder einer Forschungspersona) mit der Benutzeroberfläche einer App, da dies „specific inquiries into the *conditions* of possibilities for user practices“ (Dieter et al. 2018, 4; Hervorhebung R.S.) ermöglicht.

Light, Burgess und Duguay (2018) schlagen drei Dimensionen vor, die bei einem Walkthrough von Apps untersucht werden sollten: 1) die Umgebung der erwarteten Nutzung, 2) der technische Walkthrough und 3) die Bewertung von Hinweisen auf unerwartete Praktiken im Zusammenhang mit der App. Ihr Ansatz betrachtet die Benutzeroberfläche als einen kulturell geprägten Möglichkeitsraum. Bei der Erforschung des Umfelds der erwarteten Nutzung konzentriert sich der Forscher auf drei Komponenten. Erstens die *Vision* (Zweck, Zielnutzerbasis und Nutzungsszenario), die vor allem in Werbematerialien, App-Beschreibungen und Info-Seiten zum Ausdruck kommt; zweitens das *Betriebsmodell* (Geschäftsstrategie, Zahlungsmodelle, Datenaustausch), das durch die (experimentelle) Nutzung erfasst werden kann; drittens die *Governance* (Nutzerverwaltung und Regulierung zur Aufrechterhaltung des Betriebsmodells), die durch die Untersuchung der Nutzungsbedingungen (Terms of Service, ToS) und der häufig gestellten Fragen (Frequently Asked Questions, FAQs) der App ermittelt werden kann (Light et al. 2018, 889–891).

Der technische Walkthrough ist die zweite Dimension des Walkthrough. „It involves the researcher engaging with the app interface, working through screens, tapping buttons and exploring menus. Walking through the app requires the researcher assume a user’s position while applying an analytical eye to the process of acquiring the app, registering, accessing features and functionalities and discontinuing use“ (Light et al. 2018, 891). In diesem Schritt geht es also darum, die App eine Zeit lang zu nutzen, um ihre alltägliche Nutzung und ihre Auswirkungen auf das Verhalten zu erfah-

ren. Wichtig in dieser Phase ist die Bewertung dessen, was die Autor:innen als „mediator characteristics“ bezeichnen, wie z. B. die Gestaltung der Benutzeroberfläche, Funktionen und Merkmale, textliche Inhalte und Formen sowie symbolische Darstellungen (Light et al. 2018, 891–892). Die dritte und letzte Dimension des Walkthrough umfasst die Bewertung von Hinweisen auf unerwartete Praktiken im Zusammenhang mit der App. Ziel ist es, „insight into how users, and even outside developers, reconfigure an app’s relations to challenge, extend and break free from its environment of expected use“ zu erhalten (Light et al. 2018, 895).

Im Folgenden werde ich eine weit verbreitete Tagebuch-App, *Journey*, durchgehen. Diese Tagebuch-App wurde ausgewählt, weil sie mehr als eine Million Mal heruntergeladen wurde, auf Apple- und Android-Geräten genutzt werden kann, eine große Nutzer:innenbasis hat (basierend auf mehr als 75.000 Bewertungen und Hunderten von Rezensent:innenbewertungen) und weil sie beispielhaft für das Genre der Tagebuch-Apps ist – viele Entwickler:innen haben ihre Funktionen und ihr Aussehen kopiert. Außerdem wurde sie von 2016 bis 2020 mit den Google Editor’s Choice Awards ausgezeichnet, was ihren hohen Status im Genre der Tagebuch-Apps verdeutlicht. Über einen Zeitraum von einem Monat (Februar 2019) haben eine Forschungsassistentin und ich diese App täglich genutzt und dabei das oben beschriebene Protokoll befolgt. Wir machten Screenshots und Feldnotizen, speicherten diese in einer kollaborativen Cloud-Anwendung und diskutierten wöchentlich unsere Nutzung der App. Außerdem haben wir die Nutzungsbedingungen von *Journey* und die Bewertungen der App in den Datensatz aufgenommen. Schließlich fügten wir Reddit-Diskussionen über die App in den Datensatz ein, um die Reaktionen der Nutzenden zu erfassen. Das Ergebnis war ein multimodaler Datensatz, den wir als Grundlage für den Walkthrough verwendet haben.

6. Wie aus Erinnerungen Daten werden

Im Folgenden wird ein systematischer Überblick über den durchgeführten Walkthrough gegeben. Ich habe mich jedoch dafür entschieden, Light, Burgess und Duguays methodischer Aufteilung der App-Nutzung zu folgen, um zu zeigen, wie Erinnerungen (und damit das Selbst) von den Entwickler:innen der App als Daten *wahrgenommen* und durch Registrierung, Eingabe und alltägliche Nutzung in Daten *verwandelt* werden. Schließlich zeigt dieser systematische Ansatz, wie Nutzende *sich* die Art und Weise, wie *Journey* ihre Erinnerungen in Daten verwandelt, *aneignen* und diskutieren. Das heißt, es wird gezeigt, wie Erinnerungen und Gedächtnisobjekte ‚plattformiert‘ werden, um sie für die algorithmische Verarbeitung vorzubereiten.

6.1 Die Umgebung der erwarteten Nutzung

Vision

Was sind der Zweck, die Zielgruppe und die Einsatzszenarien von *Journey*? *Journey* befindet sich in der Kategorie Lifestyle im Google Play und Apple App Store und listet sieben Hauptgründe auf, warum Nutzende es als täglichen Begleiter gebrauchen sollten. Sie sollten *Journey* zu folgenden Zwecken installieren: „find a place to keep daily reflections privately [*sic*]; pour your feelings/brain dump; keep a [*sic*] affirmation and gratitude list; maintain a journaling routine; get out of a depression; calm the thoughts in your mind; track the achievements you’ve made in your life“ (Journey 2020). Darüber hinaus verspricht die App, den Fokus und die Konzentration zu erhöhen, zu besserem Schlaf zu führen, Stress zu bewältigen, Ängste zu beruhigen und Meditation zu unterstützen, Glück zu steigern, einen gesünderen Geist, bessere Gewohnheiten sowie höhere Motivation zu schaffen (Journey 2020). Two App Studio, das Unternehmen aus Singapur, das *Journey* entwickelt hat, ist da knapper in seiner Selbstvorstellung: „Hey, we’re Two App Studio. We make great Apps“, heißt es auf ihrer Website, auf der eine ‚Über uns‘-Seite fehlt (2AppStudio 2020).

Journey ist eindeutig von der Positiven Psychologie (Csikszentmihalyi 2014) und der Quantified-Self-Bewegung (Lupton 2016) inspiriert und sieht Selbstverbesserung als Glücksprojekt. Die Einblicke in die Stimmung, die Aktivitäten, die Fitness und die sozialen Aktivitäten der Nutzenden werden miteinander in Beziehung gesetzt (Wann hatte ich schlechte Laune und welche Aktivitäten habe ich dann gemacht? Mit wem habe ich mich getroffen und hat sich dadurch mein Fitnessprogramm verändert?). Letztlich zielen sie auf Interventionen ab: Was kann ich ändern, um mich besser zu fühlen, besser zu schlafen oder motivierter zu sein? Diese Interventionen beabsichtigen wiederum, ein ‚besserer Mensch‘ zu werden. Man kann sich das als eine algorithmische ‚Wenn-dann‘-Logik vorstellen (Bucher 2018): Wenn ich mehr von X mache, wird das zu einer besseren Stimmung führen. Diese prozedurale Argumentation funktioniert natürlich am besten, wenn die Nutzenden die App kontinuierlich füttern, und genau dazu fordert die App sie durch Push-Benachrichtigungen ständig auf. „Carry you diary in your pocket“, heißt es in einem der Werbesprüche im Google Play Store (Journey 2020), und die Taschen der Nutzenden brummen häufig, wenn sie die Push-Benachrichtigungen für diese App einschalten. *Journey* stellt sich vor, dass die Nutzenden alles aufzeichnen, was sie tun, egal wo sie hingehen, im Gegensatz zu der jahrhundertealten Praxis, sich am Ende des Tages hinzusetzen und sich selbst oder anderen die Ereignisse und Gefühle des Tages zu erzählen – eine meditative, langsame, reflektierende Gewohnheit. Technologisch unterstützt wird dies durch automatisches Geotagging und die einfache Markierung von Aktivitäten und Personen. *Journey* richtet sich eindeutig an vielnutzende vielbeschäftigte Smartphone-Nutzer:innen mit einer breiten Basis an plattformbasierten Interaktionspartner:innen: Die visuellen Themen und das Design sind unaufdringlich und geschlechtsneutral. Die App stützt sich auch auf bestehende Literatur zur Selbstverbesserung, wie ihre

Website zeigt, auf der „the 7 best self-improvement books of all time“ und Blogbeiträge des Journal-Coaches zum Thema positives Denken vorgestellt werden.

Interessanterweise stehen die Versprechen, die *Journey* in seinem Werbematerial macht, in direktem Zusammenhang mit der Selbstverbesserung und nicht mit der Veränderung der gesellschaftlichen Bedingungen, die Konzentrationsmangel, schlechten Schlaf, hohen Stresspegel, Ängste, Unglücklichsein, ungesunde Gedanken, schlechte Angewohnheiten und mangelnde Motivation verursachen. Das Werbematerial der App (die Website und die Werbetexte im Store) stellt das Selbst als ein Glücksprojekt dar. Darüber hinaus kann die Technologie von *Journey* bei diesem Projekt helfen, indem sie „throwback“- und „often together“-Collagen, Auto-Tagging und Auto-Synchronisation über verschiedene Geräte hinweg erstellt. Mit anderen Worten: *Journey* positioniert sich selbst als eine Tagebuchtechnologie, die dazu beitragen kann, dass man sich selbst besser fühlt, und die Funktion erfüllt die App am besten, wenn Nutzende sie vollständig in ihr tägliches Leben integrieren. Die idealtypische Nutzerin von *Journey* wäre jemand, welche die App gewohnheitsmäßig einsetzt und sich dadurch – so der techniksolutio-nistische Traum – glücklicher fühlt. Wichtig ist, dass in dieser Vision Erinnerungen Dinge sind, die sauber in (Meta-)Informationen zerlegt werden können, damit sie in das System der App passen. Das System kann nur dann aussagekräftige Stimmungsübersichten, „throwbacks“ und „often together“-Collagen erstellen, wenn die richtigen Metadaten mit den Tagebucheinträgen verknüpft sind.

Betriebsmodell

Journey arbeitet auf der Grundlage eines Freemium-Geschäftsmodells. Die Basis-App ist kostenlos und erweiterte Funktionen und Dienste können freigeschaltet werden, wenn der Nutzer ein monatliches (3,99 \$) oder jährliches Abonnement (29,99 \$) abschließt oder 89,99 \$ für einen lebenslangen Premium-Zugang bezahlt (diese Preise schwanken und oft gelten saisonale Rabatte). Zu den Funktionen, die durch die Zahlung freigeschaltet werden, gehören Google Fit Session oder Health Kit Session (Verknüpfung der App mit den Fitness-Tracking-Geräten von Apple oder Google), tägliche inspirierende Zitate, tägliche E-Mail-Erinnerungen zum Hinzufügen von Einträgen, Verfassen eines Eintrags in einer E-Mail, Zugriff auf mehrere Plattformen, Sichern von Einträgen in Microsoft Word und per PDF, Integration mit der Produktivitäts- und Workflow-App Zapier und mehrere Farbthemen. Neben diesen zusätzlichen Funktionen ermöglicht die Premium-Version auch die Anwendung von Schrifteffekten, Farben, Überschriften, Zeichnungen und verschiedenen anderen Bearbeitungsoptionen. Kurz gesagt, die Premium-Version von *Journey* zielt darauf ab, die App weiter in den Alltag zu integrieren und die Einträge attraktiver zu gestalten. Die Nutzenden werden immer wieder mit Pop-up-Fenstern konfrontiert, die diese Optionen anpreisen. Dieses Betriebsmodell legt nahe, dass *Journey* Teil einer größeren Industrie ist, die Glück durch kommerzielle technische Produkte verkauft (Davies 2016).

Governance

„An app’s governance“, schreiben Light, Burgess und Duguay (2018, 890), „involves how the app provider seeks to manage and regulate user activity to sustain their operating model and fulfill their vision“. Im Fall von *Journey* läuft dies auf häufige Benachrichtigungen zum Upgrade auf die Premium-Version hinaus. Das Betriebsmodell von *Journey* dreht sich darum, dass die Nutzenden ein Upgrade durchführen und für eine bessere App bezahlen. Außerdem funktioniert die App einfach besser, je mehr Erinnerungen als Daten ihr zur Verfügung gestellt werden. Die Vision von *Journey* – Nutzende, welche die App in ihren Alltag integrieren, erhalten Einblicke in ihre Aktivitäten und Stimmungen und können dadurch bewusste Entscheidungen darüber treffen, was sie ändern sollten, um glücklicher zu werden und ein besseres Leben zu führen – wird vor allem durch Erinnerungen an das Hinzufügen von Einträgen in die App und das Einfügen von Standortdaten und „moods“ zum Ausdruck gebracht (siehe den Abschnitt über die alltägliche Nutzung unten).

6.2 Der technische Durchgang

Das technische Walkthrough erfordert, dass Forschende eine Nutzerperspektive einnehmen, während sie gleichzeitig eine kritische Haltung gegenüber den erwähnten *mediator characteristics* der App bewahren. Diese umfassen die Gestaltung der Benutzeroberfläche, Funktionen und Merkmale, Textinhalt und Tonfall sowie symbolische Darstellung (Light et al. 2018, 891). Im Folgenden wird eine Nutzerperspektive übernommen, indem das Pronomen "wir" verwendet und die App als neugierige, aber kritische Nutzende erkundet wird.

Anmeldung

Nach dem Herunterladen der App aus dem Google Play oder Apple App Store, sehen wir einen blauen Bildschirm mit der Illustration einer Frau, die in einer ruhigen Umgebung auf einen Laptop schaut, und einen Hund neben sich. Das Farbschema und die Illustrationen von *Journey* sind in einem sanften Pastellton gehalten und die Benutzeroberfläche ist schlicht, einfach und funktional – es ist klar, wo wir etwas anklicken müssen. Unter dieser Illustration befindet sich ein Text, der lautet: „Your life companion. Journey is a place to keep your memories and confide in privately [sic]“. Nach dem nächsten Klick erscheint die folgende Meldung: „Safe & Private. Your journal belongs to you. Add passcode to keep your diary private“. Diese Versicherung, dass unsere Erinnerungen sicher und durch einen Passcode geschützt sind und dass es sich um einen privaten Raum handelt, nimmt uns zwar nicht ganz das Gefühl, dass ‚jemand oder etwas uns beobachtet‘, aber wir beschließen, weiterzumachen. Die Nutzenden können dann auf „Add passcode“ oder "Skip“ klicken. Dazu gibt es eine Illustration im glei-

chen neutralen Stil, die einen Mann zeigt, der an einem Zaun entlanggeht und dabei auf sein Smartphone schaut. Als Nächstes sehen wir einen Bildschirm mit dem Text „Keep Your Memories Forever. It’s free to sync your memories & see them on any of the devices. Journey stores your entries in Google Drive“. Wir können nun auf drei Links klicken: „Link Account“, „later“ oder, in kleiner Schrift, „Privacy Policy“. In der Rolle der Forschenden interessieren wir uns für die letztgenannte Option und klicken sie an.

Unter „Collection and Use“ von Daten in der Datenschutzerklärung (die auch die Terms of Service der App ist) erfahren wir, dass *Journey* folgende Daten sammelt: Kontaktinformationen wie E-Mail-Adresse, Name und Geschlecht und Geräteinformationen wie Gerätemodell und Betriebssystemversion des Geräts und dass Two App Studio diese Informationen verwendet, um Forschung und Analysen zur Produktverbesserung durchzuführen. Warum die Entwickler:innen dafür unseren Namen und unser Geschlecht benötigen, bleibt unklar. In der Richtlinie wird auch versprochen, dass die Entwickler:innen die Nutzerdaten nicht an Dritte weitergeben, es sei denn, dies sei gesetzlich vorgeschrieben, im Rahmen von Betrugsermittlungen von den Behörden gefordert oder mit der vorherigen Zustimmung der Nutzenden. Im Abschnitt „Security“ des Dokuments heißt es, dass die Entwickler:innen die Sicherheit personenbezogener Daten zwar ernst nehmen, aber "no method of transmission over the internet, or method of electronic storage, is 100 % secure. Therefore, we cannot guarantee its absolute security“.

Nicht ganz beruhigt von diesem Dokument, entscheiden wir uns dennoch, mit einem Klick auf die Schaltfläche „later“ fortzufahren und so die Verknüpfung zwischen Google Drive und der App zu überspringen. (Als wir später versuchen, uns für die Desktop-Version zu registrieren, erfahren wir, dass entweder ein Google-Konto oder ein registriertes *Journey*-Konto erforderlich ist, um *Journey* zu nutzen). Ein feierlicher Glockenschlag ertönt und eine Nachricht wird angezeigt: „Congratulations! You can start using Journey. Journey is also available on desktop & online web“. Wir drücken auf „Ok, got it“ und machen weiter. Auf der nächsten Seite werden wir zum ersten Mal mit der Aufforderung konfrontiert: „Unlock the best digital journal“, indem wir für die Premium-Version bezahlen. Wir lehnen ab und betreten die Benutzeroberfläche der App, wo wir unseren „Journal-Coach“ treffen, der uns durch die App führt und uns zum Schreiben unseres ersten Eintrags gratuliert. (Der Tagebuch-Coach, so erfahren wir später, ist eine kostenpflichtige automatische Hilfsfunktion, um die Gewohnheit des Tagebuchschreibens aufzubauen und aufrechtzuerhalten.)

Alltäglicher Gebrauch

Im täglichen Gebrauch erleben wir *Journey* als eine einfach zu bedienende Tagebuch-App. Am unteren Rand der Benutzeroberfläche der App können wir auf fünf Symbole klicken: Journey (unsere durchsuchbaren Einträge); Calendar (auf dem die Einträge

gelb markiert sind); Medien (Fototagebucheinträge); Atlas (eine Weltkarte, die anzeigt, wo die Einträge gemacht wurden, wenn sie mit Geotags versehen sind). Das Symbol unten rechts mit der Bezeichnung Today bietet: eine statistische Übersicht über die Anzahl der Einträge pro Monat, die in einem Diagramm dargestellt wird; ein Stimmungsdiagramm, das unsere „average mood“ über die letzten 30 Tage oder 12 Monate anzeigt; eine Übersicht „what makes me feel...“, die Aktivitäts- und Stimmungsdaten mit Querverweisen anzeigt; drei kostenpflichtige Optionen (Journal-Coach, Throwback und Health Kit oder Google Fit-Sitzung). Im Einstellungsmenü oben rechts können wir allgemeine Einstellungen wie die Schriftart für Einträge ändern, aber auch „auto add location“ (standardmäßig aktiviert) und mit Siri (Apple) oder Google Assistant verbinden und eine Erinnerung zum Schreiben eines Eintrags festlegen. Unter dem Hilfe-Menü sind wir nur einen Fingertipp von Facebook, Instagram und Twitter entfernt, *Journeys* bevorzugten Kommunikationsmitteln mit uns. Es ist klar, dass die App die Infrastruktur der großen Plattformen nutzt, wenn nicht sogar darauf aufbaut.

Die unbezahlte Version der App ermöglicht es uns, Einträge zu schreiben und hinzuzufügen: Fotos aus der Fotobibliothek unseres Geräts, Zeichnungen (innerhalb der App erstellt), Standort-Tags, Wetter-Tags, Aktivitäts-Tags (Essen, Laufen, Radfahren usw.), Stimmungs-Emoticons (sehr glücklich, glücklich, neutral, traurig, sehr traurig) und personalisierte Tags. Wenn wir die App kostenpflichtig upgraden würden, bekämen wir Zugang zum Hinzufügen von Audio und zum Audio-zu-Text-Tool der App. Nachdem wir die App ein paar Tage lang genutzt haben, stellen wir fest, dass wir die meisten Funktionen der App nicht nutzen können, wenn wir die Verknüpfung mit Google Drive überspringen und nicht für die App bezahlen. Unsere Einträge werden nicht geräteübergreifend synchronisiert, nicht automatisch in einer Cloud gespeichert und unsere Einträge sind einfach gehalten (wir haben das Gefühl, dass wir mit Stift, Papier und farbigen Markern mehr erreichen könnten).

Wird *Journey* jeden Tag genutzt, wird klar, dass die App 1) Erinnerungen in Daten umwandelt, 2) Erinnerungen mit Daten anreichert und 3) diese Daten in verschiedenen Visualisierungen darstellt. Was den ersten Punkt betrifft, stellt sich die Frage, ob wir Tagebucheinträge und Fotos überhaupt als Erinnerungen bezeichnen können, etwas, das Jacobsen (2020, 2) verneint. Solche Einträge „are better conceptualized as ‘memory objects’: objects that set the stage for various acts of remembering as well as various engagements with and reactions to these media objects. As traces of memory, [they] evoke and set the stage for remembering, yet cannot be reduced to memories as such“. Ein solches Verständnis macht es möglich, einen Reiseeintrag als eine relationale Einheit zu sehen, die interpretiert und mit neuer Bedeutung gefüllt wird. Das gilt natürlich für jeden Tagebucheintrag. Der Unterschied besteht darin, dass die Einträge in *Journey* auch von Algorithmen verarbeitet werden. Die Verwendung einer Plattform oder App für das Führen eines Tagebuchs fügt neben den qualitativen schriftlichen, visuellen etc. Daten zwei weitere Datenebenen hinzu: quantitative Daten und Metadaten. Es geht also nicht darum, dass wir längere Texte oder ähnliches hinzufügen

können. Der Punkt ist, wie diese Einträge dann verarbeitet und uns wieder präsentiert werden.

Am deutlichsten wird dies, wenn die App sich für uns erinnert oder neue Erinnerungsobjekte für uns erstellt, indem sie Diagramme unserer Stimmungen erstellt und uns einen Überblick darüber verschafft, „What makes me feel [very happy, happy, neutral, sad, very sad]“. Wichtig dabei ist, dass dies von der „classificatory imagination“ seiner Designer und Programmierer abhängt (Beer 2013, 46; Jacobsen 2020, 12). Bei der Verwendung der Option „add mood“ von *Journey* ist diese Vorstellungskraft, wie wir bei der Verwendung dieser Funktion erfahren haben, begrenzt und reduzierend: Stimmungen sind natürlich viel vielfältiger als entweder sehr glücklich oder sehr traurig und die drei Stimmungen dazwischen. Die formatierte Oberfläche und die Funktionen von *Journey* schaffen Dateneingabepunkte, die die App verarbeiten kann, d. h. lesen, aggregieren, querverweisen und in anderer Form darstellen kann. Bei der Nutzung der App hatten wir das Gefühl, dass wir von der App dazu angehalten werden, Einträge zu verfassen, die in die Infrastruktur der App ‚passen‘, um die Funktionen der App voll nutzen zu können. Dies steht im Einklang mit dem, was Cotter (2019, 902) über Algorithmen bemerkt: „they parameterize rather than determine behavior“. Das ist genau das, was wir erlebt haben, als wir *Journey* einen Monat lang nutzten. Die Form unserer ‚Eingabe‘-Erinnerungen oder Gedächtnisobjekte musste in die Form der App passen, was zu ‚Ausgabe‘-Erinnerungen führte, die (halb-)automatisch in datenreduzierter Form (Diagramme, Übersichten usw.) wiedergegeben wurden. Mit anderen Worten, wir traten in eine Feedbackschleife ein, die es uns ermöglichte, unsere täglichen Erfahrungen und Gedanken *in Bezug auf die App* zu betrachten. Wir hatten das Gefühl, dass unsere Erinnerungen klassifiziert wurden. Bowker und Star (1999) erinnern uns daran, dass immer dann, wenn etwas (oder jemand) von etwas (oder jemandem) klassifiziert wird, die Klassifizierenden ihre Macht über das Klassifizierte oder die Klassifizierten behaupten und wiederherstellen. So spielt sich die Macht der Plattform auf einer kleinteiligen, alltäglichen Ebene ab, während wir eine App benutzen.

6.3 Unerwartete Praktiken

Nachdem wir die App beendet hatten – ein einfacher Vorgang, der nicht zu einer erneuten Teilnahme führte – beobachteten wir den Bewertungsbereich im Google Play Store für *Journey* und den Subreddit² *r/journeyapp*, um nach unerwarteten Praktiken zu suchen. Dies geschah auf unsystematische, explorative Weise, um die Nutzung und die Reaktionen auf die App zu erfassen. In zukünftigen Forschungsvorhaben

² Reddit sieht sich selbst als die erste Seite des Internets. Es ist ein kollaboratives Forum, das Raum für Diskussionen über buchstäblich alles bietet, solange diese mit den Nutzungsbedingungen der Plattform übereinstimmen.

könnte eine systematischere Analyse von Nutzerbewertungen eine wertvolle Ergänzung zur Walkthrough-Methode sein, insbesondere da dieser Schritt der Methode von Light et al. (2018) nicht vollständig ausgearbeitet wurde. Der Subreddit war nicht sehr aktiv und hatte nur etwa 40 Mitglieder; Unterstützung für die App wurde zum Ausdruck gebracht oder die Diskussionen drehten sich um Fragen zu den Funktionen. Auch die Entwickler:innen der App tauschten sich über dieses Subreddit mit den Nutzenden aus. Interessanterweise gab es eine Reihe von Threads, in denen es darum ging, der App bestimmte Funktionen hinzuzufügen, z. B. zusätzliche Erinnerungen für bestimmte Aufgaben, eine Handschriftoption oder Offline-Zugriff. Dies gilt auch für den Bewertungsbereich in Google Play: Viele der über 80.000 Kommentare hier enthalten entweder Komplimente, fordern neue Optionen oder betreffen technische Probleme. Eine Bewertung im Google Play Store lautet: „I install multifuel [sic] fires for a living and I have to keep records of each job. I am not sure the developer has realized the potential of this app for my type of work but I can tell you this app is amazing. I can keep a record of everything so easily. Pictures and wording with a great search facility. It works faultlessly and saves me a fortune in time and ink“. Solche unerwarteten Verwendungszwecke spiegeln unsere eigenen Erfahrungen wider: Wir haben die App als Einkaufsliste und auch als tägliche Aufgabenliste verwendet. Die meisten Journey-User:innen schienen die App jedoch so zu nutzen, wie es von den Entwickler:innen erwartet wurde, und in den Bewertungen und Reddit-Beiträgen ist eine deutliche Begeisterung zu erkennen.

7. Diskussion und Schlussfolgerung: Die Folgen der Plattformisierung des Erinnerns

Die wichtigsten Ergebnisse der kritischen Durchsicht von *Journey* betreffen die Kontingenz der App, in beiden Verwendungen des Begriffs durch Nieborg und Poell. *Journey* baut wesentlich auf die infrastrukturelle Unterstützung durch Google und Apple. Die offensichtlichste Form der Abhängigkeit besteht darin, dass die App nur im Google Play Store oder Apples App Store heruntergeladen werden kann bzw. per Google-Anmeldung in der Desktop-Version. Außerdem funktioniert die App besser und bietet mehr Optionen, wenn sie mit Google Drive, dem Terminkalender oder Siri verbunden ist. Zweitens werden Erinnerungen, oder besser gesagt, Erinnerungsobjekte, kontingent, wenn sie in die formatierte Struktur von *Journey* gelangen: Sie werden zu Daten, die von der App sortiert, reorganisiert und in verschiedenen Formen neu präsentiert werden können. Diese Form des Übersetzens (Zuboff 2019) bereitet Erinnerungen darauf vor, algorithmisch verarbeitet zu werden. Mit anderen Worten, sie werden einer algorithmischen Logik unterworfen, die die Art und Weise verändert, wie wir unsere autobiografischen Gedächtnisobjekte konstruieren und mit ihnen interagieren. Diese Datafizierung des Erinnerns ist eine der vielen Konsequenzen, die sich daraus er-

geben, dass Plattformen –und die auf ihnen aufbauenden Anwendungen – gewohnheitsmäßig in unseren Alltagsroutinen und -praktiken verankert werden.

In diesem abschließenden Abschnitt möchte ich argumentieren, dass drei Versprechen sowohl die Triebfeder als auch das Ergebnis der Plattformisierung des Erinnerns sind und in Anwendungen wie *Journey* quasi ‚eingeschlossen‘ sind. Erstens gibt es das Versprechen, dass eine instrumentelle, aufgabenorientierte Sicht auf das Gedächtnis den Lebensstil der Nutzenden verbessert und ihre Produktivität erhöht. Zweitens versprechen diese Apps Erkenntnisse über das Selbst durch die Objektivierung und Quantifizierung vergangener Erfahrungen und Gefühle. Drittens: Hinter dem Design und der beabsichtigten Nutzung dieser Apps steht eine Ideologie der ‚überwachungskapitalistischen‘ technologischen Utopie: das Versprechen der totalen Erinnerung.

Was das erste und zweite falsche Versprechen betrifft, so scheinen Selbstfürsorge und Selbsterkenntnis, die durch das Hinterfragen der eigenen Vergangenheit entstehen, eher zu einem Instrument als zu einem Ziel an sich geworden zu sein. Wie Greenfield etwas polemisch formuliert:

A not-insignificant percentage of the population has so decisively internalized the values of the market for their labor that the act of resculpting themselves to better meet its needs feels like authentic self-expression. They are willing to do whatever it takes to reengineer the body so it gets more done in less time, is easier and more pleasant to work with – to render themselves, as the old Radiohead lyrics put it, ‘calm fitter, healthier and more productive,’ and in so doing transform themselves into all-but-fungible production units, valued only in terms of what they offer the economy. (Greenfield 2018, 35)

Selbstreflexivität ist Teil der Erfahrung des Lebens in hochmodernen, kapitalistischen Gesellschaften, um mit Unsicherheit, Risiko und dem Verlust traditioneller Normen umzugehen (Giddens 1991; Lupton 2016, 46). Ein Teil davon ist die „re invention of the self“, bei der es um „transformation for the sake of personal growth, achievement, career success, health or wellbeing“ geht (Lupton 2016, 47). Die Entwickler:innen von Tagebuch-Apps scheinen auf diesen Transformationsdrang zu reagieren. Apps instrumentalisieren das Tagebuchschreiben und damit auch die Selbstfürsorge und Selbsterkenntnis, indem sie behaupten, persönliches Wachstum zu fördern, Ziele zu erreichen, sowohl in der Freizeit als auch bei der Arbeit produktiver zu sein und die allgemeine Gesundheit und das Wohlbefinden zu steigern. Sie erreichen dies rhetorisch, aber auch praktisch, indem sie sich auf die Aura der Objektivität und die breite gesellschaftliche Orientierung hin zu Quantifizierung, algorithmische Logik und Datenpositivismus (oder deren Konformität mit diesen Prozessen) stützen.

Das Versprechen einer instrumentellen, quantifizierbaren Sicht auf das Erinnern (das uns zu besseren, produktiveren Menschen machen soll) geht Hand in Hand mit einem dritten, noch größeren Versprechen, nämlich dem der totalen Erinnerung. Dieses Versprechen, eigentlich eine Ideologie, wird in Werbematerialien beschworen und in den Ansichten darüber, was die Informationstechnologie leisten kann und soll.

Wenn *Journey* auf seiner Facebook-Seite (2020) schreibt, dass es „your memory vault“ sei und dass es dabei helfe, „to record your beautiful memories, major milestones and everlasting legacy, which live on for a lifetime and beyond“ [Hervorhebung R.S.], dann behauptet es, dass es *uns* in einem Datenformat erfassen kann und dass unser Gedächtnis ein Rechenproblem ist, das durch die richtige Software gelöst werden kann. Dies zeigt, dass Software nicht unparteiisch und objektiv ist, sondern dass alle möglichen Entscheidungen, Urteile und Zwänge in das Design von Software und die Algorithmen einfließen, die für sie konstitutiv sind (Kitchin 2017, 4). Software ist ein soziokulturelles Produkt – oder ein soziokultureller Prozess, da sie kontingent ist –, das seinerseits auch andere soziokulturelle Produkte und Prozesse beeinflusst. Wie Neff und Nafus (2016, 27) es treffend formulieren: „Engineers must contend with the brute facts of circuitry, but they also have their own social imaginations. There are many ‘visions’ circulating within the technology-building community, and these visions inform what eventually makes it to the marketplace“. Empirisch wurde in diesem Kapitel versucht zu zeigen, dass das Vorhaben „taking apps seriously“ (Morris und Murray 2018, 2) solche Imaginationen und Visionen zu Tage fördert und dass Tagebuch-Apps den bestehenden soziokulturellen und technologischen Kontext widerspiegeln und ergänzen, genau wie jede andere Erinnerungstechnologie vor ihnen. Es ist jedoch wichtig, sich daran zu erinnern, dass „atomizing and disaggregating lived experience [...] into metrics that can then be re-aggregated divest from the messiness of lived experiences and in ways that can be plotted against standardized data visualizations“ (Thornham 2019, 8). Es stimmt, dass einerseits gelebte Erfahrungen und Erinnerungen an sie nicht in einem Computersystem oder -medium erfasst werden können. Andererseits gibt es so etwas wie ein unvermitteltes Gedächtnis nicht (Prey und Smit 2019; Smit 2020). Das Gedächtnis ist ein verteilter und relationaler Prozess, der immer situiert und in bestehende soziale und kommunikative Umgebungen eingebettet ist. Heute gibt es eine ganze Reihe neuer Akteure, die die Gedächtniskonstruktion und die Art und Weise, wie wir uns selbst wahrnehmen, erleichtern und gestalten. Dazu gehören in zunehmendem Maße Plattformen, die Erinnerungen als Daten generieren, verarbeiten und auswerten.

8. Danksagungen

Ich möchte meiner Forschungsassistentin Isidora Cvetkovska für ihre Hilfe bei der Sammlung der Daten für dieses Kapitel und die großartigen Diskussionen mit ihr während des Forschungsprozesses danken.

9. Literatur

- Barnier, Amanda. J., und Andrew Hoskins. „Is there memory in the head, in the wild?“. *Memory Studies* 11.4(2018): 386–390. <https://doi.org/10.1177/1750698018806440>.
- Beer, David. *Popular culture and new media: The politics of circulation*. Basingstoke: Palgrave MacMillan, 2013.
- Bowker, Geoffrey C., und Susan L. Star. *Sorting things out: Classification and its consequences*. London Cambridge: The MIT Press, 1999.
- Bucher, Taina. *IF... THEN: Algorithmic power and politics*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- Burgess, Jean, Peta Mitchell, und Felix Victor Münch. „Social media rituals: The uses of celebrity death in digital culture“. *A networked self and birth, life, death*. Hg. Zizi Papacharissi. New York: Routledge, 2019. 224–239.
- Chun, Wendy H. K. *Programmed visions: Software and memory*. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.
- Chun, Wendy H. K. *Updating to remain the same: Habitual new media*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
- Cotter, Kelley. „Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram“. *New Media & Society* 21.4 (2019): 895–913. <https://doi.org/10.1177/1461444818815684>.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. *The mediated construction of reality*. Malden, MA: Polity Press, 2017.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. *Flow and the foundations of positive psychology: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Cham: Springer, 2014.
- Davies, William. *The happiness industry: How the government and big business sold us well-being*. London & New York: Verso, 2016.
- De Kosnik, Abigail. *Rogue archives: Digital cultural memory and media fandom*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
- Diario: Tagebuch, Journal, Notizen und Mood Tracker. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pixelcrater.Diario>. 2020 (7.10.2021).
- Dieter, Michael, Carolin Gerlitz, Anne Helmond, Nathaniel Tkacz, Fernando van der Vlist, und Esther Weltevrede. „Store, interface, package, connection: Methods and propositions for multi-situated app studies“. *Medien der Kooperation Working Paper 4* (2018): 1–16.
- Erll, Astrid, und Anne Rigney. *Mediation, Remediation und die Dynamik des kulturellen Gedächtnisses*. Berlin: W. de Gruyter, 2009. <https://doi.org/10.1515/9783110217384>.
- Esteve del Valle, Marc und Rik Smit. „Moonwalking together: Tracing Redditors' digitalmemory work on Michael Jackson“. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*. <https://doi.org/10.1177/13548565211003878>.
- Gillespie, Tarleton. The politics of ‚platforms‘. *New Media & Society* 12.3 (2010): 347–364.
- Gillespie, Tarleton. „The relevance of algorithms“. *Media technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*. Hg. Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski, und Kirsten A. Foot. Cambridge, MA: MIT Press, 2014. 167–193.
- Giddens, Anthony. *Modernity and self-identity: Self and society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity, 1991.
- Greenfield, Adam. *Radical technologies: The design of everyday life*. London & New York: Verso, 2018.
- Hayles, Nancy K. *How we think: Digital media and contemporary technogenesis*. Chicago: University of Chicago Press, 2012.
- Helmond, Anne. „The Platformization of the Web: Making Web Data Platform Ready“. *Social Media + Society*, 1.2 (2015). doi:10.1177/2056305115603080.
- Hoskins, Andrew. „The mediatization of memory“. *The mediatization of communication*. Hg. Knut Lundby. Berlin: De Gruyter Mouton, 2014. 661–679.

- Jacobsen, Benjamin N. „Sculpting digital voids: The politics of forgetting on Facebook“. *Convergence*. Online First (2020): 1–14. <https://doi.org/10.1177/1354856520907390>
- Journal it! – Tagebuch, Journale, Notizbuch. https://play.google.com/store/apps/details?id=org.de_studio.diary. 2019 (7.10.2021).
- Journey: Diary, Journal. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.journey.app&hl=nl>. 2021 (7.10.2021).
- Journey – Self-Care Journal. <https://www.facebook.com/journeycloud>. 2020 (7.10.2021).
- Kitchin, Rob. „Thinking critically about and researching algorithms“. *Information, Communication & Society* 20.1 (2017): 14–29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>.
- Konrad, Artie. *Facebook memories: the research behind the products that connect you with your past*. <https://research.fb.com/blog/2017/09/facebook-memories-the-research-behind-the-products-that-connect-you-with-your-past/>. Facebook Research 2017 (7.10.2021)
- Lemmens, Pieter, und Bernard Stiegler. „This system does not produce pleasure anymore‘. Ein Interview mit Bernard Stiegler“. *Krisis* 1 (2011): 33–41.
- Light, Ben, Jean Burgess und Stefanie Duguay. „The walkthrough method: an approach to the study of apps“. *New Media and Society* 20.3 (2018): 881–900. <https://doi.org/10.1177/1461444816675438>.
- Lohmeier, Christine, und Christian Pentzold. „Making mediated memory work: Cuban-Americans, Miami media and the doings of diaspora memories“. *Media, Culture and Society*, 36.6 (2014): 776–789. <https://doi.org/10.1177/0163443713518574>.
- Lupton, Deborah. *The quantified self*. Malden, MA: Polity Press, 2016.
- Manovich, Lev. *Software takes command: Extending the language of new media*. Bloomsbury, 2013.
- Matviyenko, Svitlana, und Miller, Paul D. *The imaginery app*. Cambridge, MA: MIT Press, 2014.
- Morris, Jeremy W., und Sarah Murray. „Introduction“. *Appified: culture in the age of apps*. Hg. Jeremy W. Morris, und Sarah Murray. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2018.
- Neff, Gina, und Dawn Nafus. *Self-Tracking*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2016.
- Nieborg, David B., und Thomas Poell. „The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity“. *New Media & Society* 20.11 (2018): 4275–4292. <https://doi.org/10.1177/1461444818769694>.
- Nieborg, David. B., und Anne Helmond. „The political economy of Facebook’s platformization in the mobile ecosystem: Facebook messenger as a platform instance“. *Media, Culture, and Society* 41.2 (2019): 196–218. <https://doi.org/10.1177/0163443718818384>.
- Plantin, Jean-Christophe, Carl Lagoze, Paul N. Edwards, und Christian Sandvig. „Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook“. *New Media & Society* 20.1 (2018): 293–310. doi:10.1177/1461444816661553.
- Prey, Robert, und Rik Smit. „From personal to personalized memory: Social media as mnemotechnology“. *A networked self and birth, life, death*. Hg. Zizi Papacharissi. New York und London: Routledge, 2019. 209–223.
- Schwarz, Ori. „The past next door: neighbourly relations with digital memory artefacts“. *Memory Studies* 7.1 (2014): 7–21. <https://doi.org/10.1177/1750698013490591>.
- Srnicek, Nick. *Platform Capitalism*. Cambridge, Malden, MA: Polity Press, 2017.
- Stiegler, Bernard. *For a new critique of political economy*. Malden, MA: Polity, 2010.
- Smit, Rik. *Platforms of Memory: Social Media and Digital Memory Work*. Unveröffentlichte Dissertation, University of Groningen, Groningen, The Netherlands, 2018.
- Smit, Rik. „Connective memory work on Justice for Mike Brown“. *Social movements, cultural memory and digital media: Mobilising mediated remembrance*. Hg. S. Merrill, E. Keightley, und P. Daph. New York: Palgrave Macmillan, 2020. 85–108.

- Smit, Rik, Ansgard Heinrich, und Marcel Broersma. „Activating the past in the Ferguson protests: Memory work, digital activism and the politics of platforms“. *New Media & Society* 20.9 (2018): 3119–3139. <https://doi.org/10.1177/1461444817741849>.
- Smit, Rik, Marcel Broersma und Ansgard Heinrich. „Witnessing in the new memory ecology: Memory construction of the Syrian conflict on YouTube“. *New Media & Society* 19.2 (2017): 289–307.
- Thornham, Helen. „Algorithmic vulnerabilities and the datalogical: early motherhood and tracking-as-care regimes“. *Convergence* 25.2 (2019): 171–185. <https://doi.org/10.1177/1354856519835772>.
- Van Dijck, José. *The culture of connectivity: A critical history of social media*. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- Van House, Nancy, und Elizabeth Churchill. „Technologies of memory: key issues and critical perspectives“. *Memory Studies* 1.3 (2008): 295–310.
- 2AppStudio. <https://2appstudio.com/>. 2020 (7.10.2021).