

Vom Second Screen zum Multiscreen

Wie sich das anfängliche Phänomen Second Screen zu einer neuen, vielversprechenden All-In-One-Innovation wandelt und zu radikalen Veränderungen auf dem Sport-Medien-Markt führen kann

Christoph Bertling

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag argumentiert, dass Second-Screening in einer ersten Einsatzphase im Sport-Medien-Komplex noch nicht auf adäquate Angebots- und Nutzungsstrukturen zurückgreifen konnte und somit in großem Maße am Markt vorbei produziert wurde. Weiter wird argumentiert, dass erst seit wenigen Jahren von einer Medien-Konvergenz gesprochen werden kann, die als zwingend notwendig angesehen werden kann, um keine geteilte, sondern eine ungeteilte, intensivere Aufmerksamkeit zu realisieren. Hierdurch ist nun eine bessere Marktfähigkeit auf Angebots- und Nutzungsseite entstanden. Allerdings erst durch starke Justierungen bzw. Umstrukturierung des Second Screening. Es wird aufgezeigt, wie TV-Live-Übertragungen mittlerweile zu einem Multiscreen geworden sind, der auf nur einem Device konsumiert werden kann, immer stärker individualisiert wird und damit ein produktpolitisches Versprechen im internationalen Kontext ist. Es ist dabei davon auszugehen, wie der Beitrag argumentativ nahelegt, dass durch Digitalisierung, Robotik und Künstliche Intelligenz sich dieser All-in-One-Ansatz immer mehr durchsetzt.

Abstract

This article shows that in the first phase of second screening, numerous structures were still missing in order to be successful. It was only with digitization and the associated digital transformation that second screening - transformed into multi-screening - was able to assert itself in a second phase and seems to have a future in the sports media complex.

Dr. Christoph Bertling
Institut für Kommunikations- und Medien-
forschung
Deutsche Sporthochschule Köln
Am Sportpark Müngersdorf 6, 50933 Köln,
Deutschland
E-Mail: bertling@dshs-koeln.de

1. Einleitung

Es war die Zeit der großen Befürchtungen auf dem TV-Sektor, als der Second Screen als neue mediale Errungenschaft erstmals auf dem Medienmarkt erschien. Sorgen bereitete, dass der einst unangefochtene Spitzenreiter Fernsehen an Reichweite, Marktanteilen und somit insgesamt an ökonomischer und publizistischer Relevanz verlöre. Die neue digitale Konkurrenz nahm dem Leitmedium deutlich an Strahlkraft. Die Gegenreaktionen waren limitiert. Die Stimmung trist.

Das Phänomen *Second Screen*¹ galt in dieser scheinbar prekären TV-Situation als erste gewichtige Antwort, mit technologischer Finesse den Anforderungen des neuen multimediale Zeitalters zu begegnen. Immerhin, so glaubte man, könne man auf die neuen Rezeptions- und Nutzungsgewohnheiten einer zunehmend digitalisierten Bevölkerung effektiv eingehen – und zwar ohne sich allzu radikal zu verändern. Den neuesten neurophysiologischen Erkenntnissen nach war eine geteilte Aufmerksamkeit (also die Fähigkeit des Gehirns, zwei unterschiedliche Reize gleichzeitig wahrzunehmen) kein Hindernis und somit aus TV-Programmattersicht eine Chance. Dieser Theorie nach schien es für Zuschauer leicht möglich, unterschiedliche Informationsquellen auf verschiedenen Geräten zu verarbeiten. Warum also nicht zahlreiche Hintergrundinformationen auf den *Second Screen* spielen und somit den Informationsgewinn und das Unterhaltungserleben auf dem alten Fernsehgerät erhöhen?

Auch im Mediensport galt der *Second Screen* in schwierigen Zeiten lange als großer Hoffnungsträger. So zeigte sich, dass immer weniger Zuschauer eine Live-TV-Übertragung komplett ansahen. Vielmehr ließen sie sich schnell und gerne von anderen Reizen ablenken. Für TV-Rechteinhaber war dies eine höchst verstörende Erkenntnis. Immerhin war die sehr kostenintensive Programmware in großer Gefahr, überhaupt noch adäquat wahrgenommen zu werden. Für den Mediensport schien die Gefahr dabei besonders groß. Es war eine scheinbar paradoxe Entwicklung. Einerseits differenzierte sich das Mediennutzungsverhalten quantitativ und qualitativ aus, andererseits war diese eigentlich positive Entwicklung eine besondere Gefahr, da die mediale Nutzungsstruktur in erheblichem Maße gegen zeitintensive, lineare Programme gerichtet war. Während Streaming-Dienste mit ihrer flexiblen Zeitstruktur boomten, blieb der Mediensport an starre Zeitfenster gebunden. Dies hat sicherlich auch mit dem Gegenstand Sport zu tun: Wer schaut sich komplett und zeitversetzt einen Wettkampf an, dessen Ergebnis er schon kennt? Und besteht die Faszination eines Olympiafinals nicht auch gerade im Wissen um die Millionen, die zugleich zusehen bzw. um die fünf Freunde, die es auch sehen und denen ich meine Kommentare schicken kann?

Kein Wunder, dass Second Screen-Angebote als interessante Option eingestuft wurden. Mit der *Sportschau FIFA WM APP* entstand beispielsweise bei den öffentlich-rechtlichen Anstalten während der Fußball-WM 2014 ein sehr aufwendig gestaltetes Angebot. Tatsächlich zeigte sich, dass Second-Screen-Nutzungen vor allem bei TV-Events sehr attraktiv waren. Die erwähnte *Sportschau FIFA WM APP* verzeichnete 1,7 Millionen

¹ Im vorliegenden Beitrag wird unter Second-Screen ein technisches Verfahren verstanden, das es ermöglicht, aufeinander abgestimmte Inhalte auf zwei verschiedenen Screens zu synchronisieren und damit dem Rezipienten die Möglichkeit einräumt, zusätzliche, inhaltlich synchronisierte Informationen zu konsumieren. Meist handelt es sich auf der Rezeptionsseite um die Nutzung eines zweiten Bildschirms parallel zum laufenden TV-Programm. Hierbei kommt es in starkem Maße auf der Rezeptionsseite darauf an, wie der jeweilige Konsument diese Angebote nutzt und verarbeitet. Der Second Screen ist also stets nur eine kommunikative Option des jeweiligen Konsumenten (vgl. hierzu auch Buschow & Schneider, 2015).

Downloads. Laut Ergebnissen der ARD/ZDF-Onlinestudie 2014 gilt mit weltweit über 280 Millionen Interaktionen auf Facebook und 32 Millionen Tweets während der TV-Live-Übertragung (alleine 618 000 Twitter-Erwähnungen zum Zeitpunkt des Anpfeiffs) das WM-Endspiel zwischen Deutschland und Argentinien als das intensivste kommentierte Sportevent in den sozialen Medien (vgl. Busemann & Tippelt, 2014; Bixler & Friemel, 2017).

Doch trotz dieser beachtlichen Erfolge war die *Second Screen*-Lösung auch immer etwas unentschlossen. Es schien wie die Vorstufe einer noch ausstehenden Medienkonvergenz. Alte Rezeptionsmuster sollten durch inkrementelle Innovationen in die Zukunft gerettet werden. Ein näher Blick auf die Erfolge des Second-Screen-Phänomens zeigte jedoch schnell einige schwerwiegende Probleme auf. Was sich zunächst in der Theorie so schlüssig anhörte, ging in der Praxis immer weniger auf. Immer mehr Schwierigkeiten traten mit dem vermehrten Einsatz von *Second Screens* im Sport auf. So zeigte sich beispielsweise ein Wahrnehmungsproblem: Manche Menschen hatten Probleme, zwei Reize auf zwei Geräten gleichzeitig zu verarbeiten. Aus der Kybernetik ist bekannt, dass Informationen physiologischen Prozessen bei der Aufnahme unterliegen. Ein Unterangebot vermittelt den Eindruck der Monotonie. Ein Überangebot sorgt für Irritationen. Ein „quantitatives Informationsgleichgewicht“ (Giannetti, 2004:48) zu halten, gelang bei dieser Lösung oftmals nicht. Es traten somit kognitive Überlastungen beim Sportmedienkonsum auf. Ein Phänomen, das man vorher wahrhaftig noch nicht bei Sportübertragungen kannte. Außerdem waren viele Zuschauer allzu frei, in ihrer Wahl der Inhalte auf dem *Second Screen*. Dort wurde nämlich alles angesehen, nur nicht das dazugehörige Hintergrund-Angebot des TV-Live-Sports. Oftmals wurde der *Second Screen* dann auch noch zum alleinigen First Screen. Allerdings mit völlig anderen Inhalten. Ein Blick auf die erfolgreichsten Angebote wie der *Sportchau FIFA WM APP* zeigte, dass die Menschen durch solche Angebote tatsächlich die Programmbindung unterwandern können. Das wesentliche Motiv für die Second Screen-Aktivitäten war die Herstellung von Gemeinsamkeit (vgl. Gleich, 2014). Die Menschen tauchten somit in ihre Social-Media-Kanäle ab und die Aufmerksamkeit für das Live-Signal ging immer stärker verloren.

Die Idee des *Second Screens* schien sich in praktischen Kontexten immer stärker als fruchtlose Theorie aufzulösen. Zahlreiche Anbieter, die sich auf *Second Screen*-Angebote im Sport spezialisiert hatten, verschwanden vom Markt. Bis vor einigen Jahren die Grundidee geschickt modifiziert wurde, nämlich alle diese Reize, Hinweise, Hintergründe in das TV-Live-Geschehen zu integrieren. Die Idee, durch mehr Reize dem Sportzuschauer eine Kurzweiligkeit zu vermitteln, blieb. Doch der entscheidende neue Ansatz, den man auch *Hybrid-TV* und schließlich auch *Multiscreen*² nannte (vgl. Freiwillige Selbstkontrolle Fernsehen, 2011), war, die Parallelnutzung von Fernsehen und Internet in ein Livesignal auf einem Endgerät zu vereinen. Um den tot geglaubten Patienten neues Leben einzuhauchen und wieder Hoffnung zu verspüren, bedurfte es allerdings vieler entscheidender medialer Entwicklungen.

Der vorliegende Beitrag thematisiert diese Entwicklung, indem er aufzeigt, dass erst seit wenigen Jahren von einer Medien-Konvergenz gesprochen werden kann, die als zwingend notwendig angesehen werden kann, um keine geteilte, sondern eine ungeteilte, intensivere Aufmerksamkeit zu realisieren. Er zeigt auf, wie TV-Live-Übertragungen mittlerweile zu einem Multiscreen geworden sind, der auf nur einem Device konsumiert

² Zentraler Unterschied zwischen Hybrid-TV und Multiscreen ist, dass im zweiten Verfahren alle Informationen auf einem Screen konsumiert werden, die Interaktionen/Partizipationen (Kommentare) geschehen größtenteils auf einem zweiten Device/Gerät. Beim Hybrid-TV werden Informationen auf einem zweiten Device/Gerät verstärkt angeboten.

werden kann, immer stärker individualisiert wird und damit ein produktpolitisches Versprechen im internationalen Kontext ist. Es ist dabei davon auszugehen, wie der Beitrag argumentativ nahelegt, dass durch Digitalisierung, Robotik und Künstliche Intelligenz sich dieser All-in-One-Ansatz immer mehr durchsetzt.

2. Medienkonvergenz(en): Definitionen, Ebenen, Auswirkungen

Konvergenz ist ein Begriff, der in der Medien- und Kommunikationswissenschaft in den vergangenen Jahren eine starke Verwendung erfahren hat und dabei zunehmend an Kontur verloren hat.

Leitet man das Wort aus seinem lateinischen Ursprung ab, bedeutet es erstmals nichts anderes als ein Sich-Annähern, ein Zusammenlaufen. Hierüber besteht in der Medien- und Kommunikationswissenschaft Einigkeit. Es scheint der kleinste gemeinsame Nenner. Unterschiedliche Auffassung gibt es allerdings darüber, welche Determinanten zusammenlaufen und auf welcher Ebene dies geschieht (vgl. Wirtz, 2016; Füssel, 2012, Latzer, 2013; Münch & Schmidt, 2015; Neuberger, 2014).

Zur analytischen Trennschärfe sowie bestmöglicher Verbindung vorherrschender Konzepte hilft es, Konvergenzentwicklungen auf drei Ebenen einzuteilen: a.) der Makroebene, b.) der Mesoebene und c.) der Mikroebene. Hierbei spielen auf allen drei Ebenen verschiedene, teils sich überlappende Determinanten eine zentrale Rolle. Auf der *Makroebene* lässt sich eine Konvergenz im Informations- und Kommunikationsbereich beobachten. Als Determinanten dieser Konvergenzentwicklung benennt Wirtz (2016) drei zentrale Aspekte: 1. Technologische Innovationen: Hier eröffnet die Digitalisierung neue Darstellungs-, Speicherungs- und Distributionsmöglichkeiten für Medienprodukte und sorgt für eine neue technologische Infrastruktur. 2. Deregulierung der Märkte: Es entstehen neue Wettbewerber, cross-sektoraler Wettbewerb, fortschreitende Deregulierung. 3. Veränderung der Nutzungspräferenzen: Es kommt zu einer Individualisierung von Kundenbeziehungen sowie systemischen Lösungen. Auf der *Mesoebene* lässt sich eine sektorale Konvergenz beobachten. Als Determinanten werden auf dem Mediensektor vor allem die 1. Telekommunikation, 2. Medien und 3. Informationstechnologie/Unterhaltungselektronik benannt, die zu einem multimedialen Konvergenzsektor führen. Auf der *Mikroebene* sind Determinanten 1. die technische Ebene, 2. die inhaltliche Ebene und 3. die Nutzungsebene herangezogen werden. Interessant ist, dass in jüngster Zeit auf allen Ebenen starke Konvergenzentwicklungen stattfinden, die im Mediensport mittlerweile stark ineinandergreifen.

	Bereich	Determinanten
Makro-Ebene	Informations- und Kommunikationsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung • Deregulierung der Märkte • Veränderung der Nutzungspräferenzen
Meso-Ebene	Sektoraler Medienbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Telekommunikation • Medien • Informationstechnologie/Unterhaltungselektronik
Mikro-Ebene	Produktbezogener Medienbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Ebene • Inhaltliche Ebene • Nutzungsebene

3. Medienkonvergenz im Mediensport auf Makro- und Mesoebene

Die Mikroebene wird in diesem Beitrag als produktbezogener Medienbereich definiert. Entsprechend kann eine Konvergenz auf dieser Ebene als ein produktbezogener Prozess oder Zustand verstanden werden, der

auf eine Verschmelzung und damit zu einer Figuration kommunikativer Optionen auf technischer, inhaltlicher Ebene und Nutzungsebene zurückzuführen ist.

3.1. Technologische Innovationen im Mediensport

Wie bereits im vorherigen Abschnitt angedeutet, haben zahlreiche neue Technologien (vor allem auf dem Sektor der Datenkomprimierung) in den vergangenen Jahren für die Möglichkeit vieler digitaler Innovation gesorgt (vgl. Jähnert & Förster, 2014).

In diesem Kontext fällt vor allem die zunehmende Entwicklung von *Broadcasting* über *Narrowcasting* zu *Personalcasting* auf. Da immer mehr Daten übermittelt werden können, wird versucht, in den massenmedialen Produkten zunehmend eine engere Zielgruppe passgenau anzusprechen. Beim *Narrowcasting* sollen massenmediale Medienprodukten auf bestimmte Zielgruppen und ihre spezifischen Nutzungsstrukturen zugeschnitten werden. Momentan laufen beispielsweise zahlreiche Experimente zu virtuellen Banden, die in das Livesignal von Fußballspielen implementiert werden sollen, um weltweit lokale, regionale und nationale Bandenwerbung kombinieren zu können. Ein Durchbruch wird in den nächsten Jahren erwartet, wenn noch ein entscheidendes Problem gelöst werden kann, nämlich, dass manchmal Arme und Beine von Spielern durch Überstrahlungseffekte nicht plötzlich verwinden. Zunehmend glaubt man sogar, ein *Personalcasting* sei möglich, also der Zuschnitt eines massenmedialen Bewegtbildangebotes mit Grafiken, Ton und Datenaufbereitungen, das durch Messungen von Blickkontakten und andere Nutzungsverhalten in Echtzeit auf den jeweiligen Zuschauer individuell ausgerichtet werden kann. Ein solches personalisiertes Bewegtbild, das treffender Weise auch „*Taylored TV*“ („Maßgeschneidertes TV“) genannt wird, bedarf natürlich nochmals viel größerer Datenmengen und deren Verbreitung. Durch Cloud-Verfahren bzw. Cloud-Speicher wird dies zunehmend möglich.

Um nicht über besonders umstrittene Messungen wie Blickkontakte zu gehen, wird mit Künstlicher Intelligenz (KI) gearbeitet. Die Produkte können auch so individuell ausgerichtet werden. Ein solches Verfahren ist natürlich nicht weniger kritisch einzuordnen, da es zumindest in Teilen Verbraucherschutzbestimmungen missachtet. Es steht dennoch bis heute (vielleicht aufgrund seines nicht so klar erkennbaren Agierens) nicht so stark in der Kritik. In unserem Kontext bedeutet es, dass mit dem Ansteuern durch KI-Verfahren sowie leistungsstarker Datenkomprimierungsverfahren neue Dimensionen ermöglicht werden. Einige Beispiele verdeutlichen dies: Die Formel 1 nutzt *Amazon Web Service (AWS)* um Rennleistungsstatistiken zu extrahieren, Rennvoraussagen zu treffen und Fans Einsichten in Entscheidungen zu bieten.³ Über *Machine Learning* (eine Form der schwachen KI) und 65 Jahre alte Renndaten wurden Lernmodelle programmiert, die für höhere Zuschauerunterhaltung sorgen. Die KI berechnet beispielsweise den besten Zeitpunkt eines Boxenstopps, trackt Leistungsdaten des Wagens live und zeigt Überholwahrscheinlichkeiten. Anbieter wie die Streaming-Plattform *DAZN* haben neue individuell ansteuerbare Re-Live-Momente in Live-Übertragungen mit einer Tor-Abbruchtechnik und Tonspur-Wahl integriert. In der *National Football League (NFL)* wird mit so genannten Live-Häppchen gearbeitet. Es werden in einem Near-Live-Verfahren diese Live-Häppchen noch während der Live-Übertragung auf Twitter zur Verfügung gestellt. Hiermit sollen die Zuschauer noch während der Übertragung in die eigentliche Live-Übertragung gezogen werden. Im Tennis wird mit aufwendigen virtuellen Maschinen zur (ästhetischen) Überprüfung des Regelwerks gearbeitet. Die neuen technologischen

³ Auf die beeindruckend vielfältigen Möglichkeiten und Einsätze verweisen Anbieter wie AWS in ihren mittlerweile sehr detaillierten Unternehmens- und Produktportfolios.

Möglichkeiten sind also nicht nur bei Medienunternehmen sondern auch bei innovativen Sportveranstaltern entstanden.⁴ Dass technologische Innovationen nicht nur bei Medienunternehmen, sondern auch bei Sportveranstaltern (wie auch bei Vereinen und Verbänden) entstanden sind, kann mit der starken Entwicklung medialer Strategien im Sportsektor erklärt werden. Es entstehen seit der Jahrtausendwende immer stärkere mediale Vertikalintegrationen im Sportsektor und damit mediale Produktionen (vgl. Bertling, 2019).

3.2. Inhaltliche Innovationen im Mediensport

Das oben angeführte Beispiel zeigt auf, dass auf inhaltlicher Produktionsebene zunehmend mit „ästhetischen Maschinen“ operiert wird, wie es Abraham Moles beschreibt. Hierbei kommt es zu zahlreichen Permutationen, also Umstellungen in der Reihenfolge bei einer Zusammenstellung einer Anzahl geordneter Größen (vgl. Moles, 1971). Moles Grundgedanke, der noch aus einem analogen Medienzeitalter stammt, ordnet Claudia Giannetti in unser digitales, multimediales Zeitalter ein: Während in der herkömmlichen redaktionellen Arbeit mit aus der Außenwelt gewonnenen Informationen operiert wurde und sich dabei bei der Vermittlung auf die Realisation einer bestimmten Idee beschränkt wurde, kommt es zunehmend zu einem „kombinatorischen Algorithmus“ (Giannetti, 2004:39). In der digitalen Produktion sind Maschinen dabei besonders gut in der Lage, eine sehr große Zahl möglicher Werke (und Wahrnehmungskontexte) in einem Produkt herzustellen.

„Der Schaffensprozess der Maschine teilt sich dabei in eine analytische und eine synthetische Phase. In der analytischen werden in der Außenwelt wahrgenommene Phänomene in statistische Daten übersetzt, die eine Definition der objektiven Eigenschaften (...) vornehmen. Es geht nicht um dessen komplette Erfassung, sondern um die der Modelle und Regeln, auf denen es beruht. In der synthetischen Phase wird je nach Imagination oder Zufall eines der definierten Symbole oder einer der Stile ausgewählt und über kontinuierliche Such- und Auswahlprozesse ein den ästhetischen Vorgaben (...) ein entsprechendes Werk generiert. (...) Für das Resultat ist nun nicht mehr der Künstler (in unserem Kontext der Redakteur, CB), sondern die Maschine selbst verantwortlich. (...) Die Maschine fungiert als eine Art Prothese für die eingeschränkte menschliche Wahrnehmungskapazität“ (Giannetti, 2004:39).

Wie lässt sich dies auf die Produkte des Mediensports in einer Phase der multimedialen Konvergenzsektors transferieren? Ein paar aktuelle Beispiele aus dem Mediensport geben uns hier Aufschluss. Wir sehen zahlreiche maschinengenerierte Permutationen. Bei näherem Blick fällt nämlich auf, dass zahlreiche Beiträge des Mediensports auf der beschriebenen analytischen und synthetischen Phase und Produktionsmustern basieren, wie sie nur durch eine Mensch-Maschinen-Interaktion möglich sind.

Auf Grundlage von Wettaktivitäten zu 26.000 Tennisspielen, die in einer Cloud als Daten gesammelt wurden, deckten Berichtersteller des innovativen US-Medienunternehmens *BuzzFeed* und der öffentlich-rechtlichen Medienanstalt *BBC* Manier Match-Fixing im Tennis auf. Mit herkömmlichen Recherchepraktiken wäre eine so große, präzise Datengrundlage kaum möglich gewesen. Ein weiterer innovativer Ansatz zeigt sich im verstärkten Einsatz digitaler Assistenten in Sportredaktionen. Einige Medienhäuser konzentrieren sich auf die

⁴ Hier kann durchaus von einer neuen Form der Medialisierung bzw. Mediatisierungsstufe gesprochen werden.

Kraft des Roboter-Journalismus und entdecken dabei den sogenannten „Augmentierten Journalismus“ für sich. Hierunter versteht man, dass Journalisten in ihrer Recherche intelligente Software einsetzen. Datensätze werden gesammelt und Auffälligkeiten analysiert. Zunehmend taucht in Sportredaktionen auch das sogenannte „Automated Reporting“ auf. Automatisierte Anwendungen werden beispielsweise in Nachrichtenagenturen genutzt, um Inhalte mit einfach strukturierten Inhalten wie Sport- und Finanzberichte schnell zu erstellen (vgl. hierzu auch Kunert 2020). Automatischer Journalismus erhöht die Anzahl der Publikationen um ein Vielfaches, da ein großer Teil journalistischer Basisarbeiten inzwischen von Maschinen übernommen werden kann. Gerade im hoch standardisierten sowie digitalisierten Sportgeschehen bieten sich technisch bestimmte Automatismen an. Produktionsweisen und Entscheidungsgrundlagen sind oftmals sehr ähnlich – und damit besonders gut planbar. Was *Amazon* bei den Olympischen Spielen in Rio mit seinem vollautomatisierten *Heliografen* bereits vor Jahren vorgenommen hat, sickert nun langsam in die Sportredaktionen. Eine weitere Hoffnung der Sportredaktionen liegt darin, intelligente Software zur Steigerung der Produktivität zu nutzen, beispielsweise um Clipping-Aktivitäten zu automatisieren und Redakteuren so mehr Zeit für kreative Aufgaben zu verschaffen: Während die Software alle Live-Bilder und eine sekundengenaue Shotlist eines Fußballstars zusammenstellt, kann der Redakteur parallel das Storyboard schreiben. Computer können darüber hinaus intelligente Inhaltsempfehlungen für Redaktions- und Kreativteams erstellen. So können Spieler, Bälle oder andere Objekte auf Grundlage automatisierter Datenberechnungen während eines Live-Spiels gesondert mit den Kameras verfolgt und medial aufbereitet werden.

In unserem Kontext ist besonders interessant: Bei all diesen Beispielen kommt es dabei nicht mehr auf eine Ausspielung auf einem Second Screen an, sondern vielmehr auf eine All-In-One-Lösung. Besonders deutlich zeigt sich dies beim multimedialen Storytelling wie das so genannte Page-Flow-Verfahren. In dieser *Digital Longform Narratives* wird über Ereignisse und Persönlichkeiten multimedial berichtet. Zumeist werden unter Anwendung von Pageflows Text, Bild, Audio und Video integriert. Diese Form des digitalen Journalismus lehnt an die Darstellungsformen Feature und Dokumentation an.⁵ Eine weitere All-in-One-Variante ist die so genannte *L.A. Clippers Court Vision*, die es erlaubt, ins Live-Geschehen Daten und Grafiken zu integrieren und damit ein attraktiveres Seherlebnis für besonders datenaffine/-verliebte Fans zu ermöglichen. Es wird dabei maschinelles Lernen, Datenvisualisierung und Augmented Reality genutzt, um Fans tiefer ins Spiel einzubinden.

Bei so vielen Produktions- und Distributionsmöglichkeiten bietet sich zunehmend natürlich auch in starkem Maße eine individuelle Ansprache an. Auch hier bieten sich im All-In-One zahlreiche Möglichkeiten, die als eine Entwicklung vom Broad- to Narrow- to Personalcast beschrieben werden können. Immer stärker sollen die massenmedialen Produkte auf individuelle Bedürfnisse und Nutzungsgewohnheiten zugeschnitten wer-

⁵ Besonders beeindruckende Beispiele sind 1.) New York Times „Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek“: In diesem Beitrag erzählt die NY Times in bewegender Weise anhand von Videos, Karten Illustrationen, Grafiken und Audio-Files das Schicksal einer Gruppe von Freeride-Skiern, die am Tunnel Creek in Washington State in eine Lawine geraten. 2.) ESPN.com „The Long, strange Trip of Dock Ellis“: Diese Story erzählt mit Illustrationen, Fotos, Video und Text aus der Karriere und dem Leben von Dock Philipp Ellis, einem Pitcher, der 1970 in der MLB einen no-hitter unter Drogeneinfluss geworfen hatte.

den. Tatsächlich sind solche Narrowcast- und Personalcast-Lösungen bereits weiterverbreitet als man vermuten würde. Einige Beispiele: Das IT-Unternehmen *Microsoft* programmierte 80.000 Stunden Bewegtbild-Material aus Archivmaterial der letzten 20 Jahre der *PGA-Tour*. Mittels Künstlicher Intelligenz werden individualisierte, an den Rezipienten angepasste Statistiken am Bildschirmrand der Golf-Live-Übertragungen eingeblendet. In eine ähnliche Richtung arbeitet das Unternehmen *Kinexon*. Mittels Sensor-Technik, also beispielsweise mithilfe eines Gürtels am Oberkörper, werden Bewegungs- und Positionsdaten von Spielern gemessen und in das Live-Geschehen integriert. So können in das Live-Bild Daten und Grafiken wie Belastungen, Müdigkeit, Sprunghöhe, Kalorienverbrauch, Härte von Bandenchecks angezeigt werden. Hierzu sollen zunehmend nicht nur Daten und Grafiken in das Bildsignal, sondern auch vor Ort auf die Banden gespielt werden. Zahlreiche Sportarten nutzen solche All-In-One-Optionen – bspw. Handball, Basketball, Eishockey, Beachvolleyball. Es handelt sich also um intelligente Algorithmen, die Daten in Echtzeit berechnen und zunehmend eine individuelle Daten und Grafikaufbereitung für den Zuschauer in Realtime während der Live-Übertragung ermöglichen.

Abbildung 1: All-In-One-Variante im Mediensport



Quelle: TV-Livesignal

Abbildung 2: All-In-One-Variante im Mediensport



Quelle: TV-Livesignal

Abbildung 3: All-In-One-Variante im Mediensport



Quelle: TV-Livesignal

Abbildung 4: All-In-One-Variante im Mediensport



Quelle: TV-Livesignal

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch OTT⁶-Angebot wie „Jupiter“ von Teravolt mit dem Ziel, über KI Highlight-Zusammenfassungen in Echtzeit zu produzieren. Anhand von rund 150 Fußballspielen wurde der KI beigebracht, wann eine Spielszene attraktiv ist und wie es zur Situation gekommen ist. Personalisierte Highlights sind hierbei eine besondere Nutzungsmöglichkeit: Will ein Fan beispielsweise die besten Szenen eines Spiels nur von Marco Reus sehen, wäre das in Realtime möglich, also Near-Live in Real-Live. Eine immer stärker optimierte Individualisierung medialer Angebote ist durch neuronale Messung (Blickkontakt, Herzfrequenz) sowie User-Tracking möglich, wobei hier besonders Konsumenten- bzw. Verbraucherschutz zu beachten sind.

⁶ Der Begriff Over-the-top content (OTT) bezeichnet die Übermittlung von Video- und Audioinhalten über Internetzugänge, ohne dass ein Internet-Service-Provider in die Kontrolle oder Verbreitung der Inhalte involviert ist.

3.3. Veränderung der Nutzungspräferenzen

In zahlreichen Studien wird auf die neuen Nutzungsgewohnheiten der so genannten *Digital Natives* verwiesen. Hierbei werden oftmals quantitative Parameter zurate gezogen. Diese sind zweifelsohne interessant, jedoch gerade die qualitativen Veränderungen im Nutzungsverhalten sind in unserem Kontext viel aufschlussreicher. Sie zeigen auf, dass wir es mit einem neuen Publikum zu tun haben.

Der Kommunikationswissenschaftler Marshall McLuhan ging in den 1960er davon aus, dass das Fernsehbild visuell gesehen datenarm sei, und damit von einer geringeren Wirkungsintensität des Fernsehens auszugehen sei (vgl. Schumacher, 2000). Diese Ansichtweise ist heute wohl kaum noch tragbar. Von einer Detailarmut der Bilder ist heute nicht mehr auszugehen. Wir haben es mit einer neuen Kulturtechnik zu tun, die das Wirkungs- und Nutzungspotenzial stark beeinflusst.⁷ Es kann durchaus von zahlreichen Varianten gesprochen werden und damit auch von einer neuen Ästhetik des Audiovisuellen (vgl. hierzu vor allem Richardson & Gorbman & Vernallis, 2013). Die rasante Verbreitung von Smartphones und Tablets und der hohe Stellenwert von Facebook, Twitter & Co. insbesondere bei jüngeren Zielgruppen befeuern diese Entwicklung. Ein neues audiovisuelle Ästhetik-Empfinden wird auch durch *Virtuell Reality* und 3-D-Übertragungen im Mediensport forciert.

Letztendlich kommt es durch das Verschwimmen von vormalen vorhandenen Grenzen von Daten, Grafiken, Bewegtbildern, Ton und virtuellen Elementen zu einer neuen Ausgangslage der Rezeption von Mediensport. Erwartungen, Bedürfnisse und Rezeptionsgewohnheiten haben sich stark verändert. Auch löst sich zunehmend der Begriff der Live-Berichterstattung auf. Hierhin lassen sich zahlreiche Unterformen erkennen: Real-Live, Near-Live, Live-On-Demand (Personal-Live). Mit den Personalcast-Angeboten kann dabei nicht nur eine vielfältigere „Sehmaschine“ entstehen, die die eingeschränkte menschliche Wahrnehmungskapazität noch stärker erweitert (vgl. McLuhan, 2011; Schumacher, 2000), sondern auch eine rezeptive Mosaikkultur, die sich zu einer exzessiven Fragmentierung ausweiten kann. Es kann sich also jeder Rezipient, stärker als dies bisher möglich war, sein individuelles Rezeptionsmuster und seine Aufmerksamkeitsbereiche wählen. Sicherlich kommt es zunehmend zum Aufbau einer eigenen (ästhetischen Erlebniswelt) durch Personal-Casting. Dieser Aufbau muss dabei dem Zuschauer nicht bewusst sein, sondern kann ohne das Erkennen des Endkonsumenten automatisiert durch neuronale Messung und User-Tracking gesteuert werden. Gefahren sind sicherlich hierbei Filterblasen, Echokammern und damit eine oben erwähnte rezeptive Mosaikkultur bis eben hin zu einer exzessiven Fragmentierung.

Trotz der erweiterten Kreationen, die immer mehr Optionen schafft, kommt es somit auf der Seite der Endkonsumenten lediglich zu einer stark gesteuerten Suggestivkraft, wenig Spontanität sowie kaum

⁷ Oder in Analogie an McLuhans Terminologie gesprochen: aus einem kühlen Medium scheint längst ein sehr heißes Medium geworden zu sein. Durch verstärkte Detailzeichnungen kann stärker in den Bann gezogen werden und damit eigentlich auch die eine Passivität des Wahrnehmungsapparates befördert werden. Allerdings ist zu beachten, dass eine verstärkte Mosaik-Form des Bildschirms für eine weiterhin aktive Teilnahme spricht, da wir es im Sinne des Dekonstruktivismus noch immer mit einem postmodernen Medium zu tun haben.

kreativer Entfaltung. Moles betont, dass eine solche Entwicklung zu einer Aufspaltung zwischen einer Welt der Kreativität auf Produzentenseite und einer Massengesellschaft, die sich einer Invasion der Maschinen gegenüber sieht, die in erheblichen Maße Freiheitsgrade, Spontaneität und Kreativität einschränken kann. Allerdings ist auch nicht zu leugnen, dass sich die Rezeptionsentscheidung bei solchen All-In-One-Verfahren auch deutlich ausweitet. Klassische TV-Angebote räumen dem Konsumenten kaum interpretative Freiräume ein. Durch die neuen Angebote kann man von einer neuen Form des Indeterminismus sprechen (vgl. Giannetti, 2004). Wir haben es in gewisser Weise mit einem Kommunikationsparadoxon zu tun: Mit den neuen Kommunikationsprozessen ist die Idee der Partizipation und Freiheit verbunden, wobei diese wiederum die Freiheit und Kreativität beschränken. Besondere Freiheitsgrade können dabei in der Interaktionsmöglichkeit mit anderen Menschen gesehen werden. Diese werden von Zuschauern auch in starkem Maße genutzt (vgl. Busemann & Tippelt, 2014).

4. Fazit und Ausblick

In Die Kommunikationsforschung steht im Mediensport mit seinen starken Konvergenzentwicklungen vor neuen, sehr herausfordernden Aufgaben. Viele traditionelle Bereiche sind neu zu denken. Mit der Sehfläche veränderte sich beispielsweise auch die Bildsprache. Zunehmend scheint es sinnvoll zu sein, der Logik der Bildlinguistik zu folgen und nicht Sprach- und Bildwissenschaft getrennt zu verfolgen. Vormalig stärker getrennte Bild-, Text- und Grafikwelten verschwimmen zu komplexen Kommunikationsphänomenen, mit neuen Möglichkeiten und Herausforderungen. Es entstehen noch spezifischere, ineinandergreifende, komplexere Mensch-Maschinen-Relationen. Es entstehen also neue Wahrnehmungsdispositive (vgl. Diekmannshenke & Klemm & Stöckl, 2011; McLuhan, 2011).

Die Medienforschung wird sich sicherlich zunehmend die neuen international agierenden multimedialen Player als neue, zentrale Medienakteure ansehen müssen. Interessant wird sein, inwiefern sich nationale TV-Anstalten in Zukunft noch behaupten können. Hasebrink weist auf die wesentlichen Veränderungen des Fernsehens in digitalisierten Medienumgebungen hin, indem er auf die Möglichkeit für die Zuschauer verweist, „über das Fernsehgerät oder auch andere Empfangsgeräte audiovisuelle Inhalte zu beliebigen Zeitpunkten abzurufen, sich also vom linearen Programm unabhängig zu machen und Fernsehangebote dann zu nutzen, wenn es den individuellen Interessen und Alltagsbedingungen am besten entspricht“ (Hasebrink 2009:5). Multiscreen-Verfahren scheinen eine weitere Option zu bieten: Die Individualisierung und Unabhängigkeit bei der Rezeption von Mediensport auf einem Gerät.

Hier scheint der Live-Medienport ein interessanter Anachronismus zu sein. Er ist in starkem Maße von dem Nicht-Bekanntsein seines Ausganges abhängig und bleibt in einer sich immer flexibleren Medienwelt und (zeitlich) individuellen Mediennutzung in alten Mustern notgedrungen haften. Andererseits kann diese Linearität in Multimedia-Angeboten angeboten werden. Inwiefern diese Entwicklung sich auf Medien- und/oder Publikumsseite durchgesetzt hat (bzw. sich weiter durchsetzen wird), bleibt einer empirischen Überprüfung, die in diesem Beitrag nicht vorgenommen wurde, sondern vielmehr argumentativ plausibilisiert wurde, vorenthalten. Viele der thematisierten Gedanken und Thesen im vorliegenden Beitrag berühren sicherlich auch das Konzept der Augmented Reality im Rahmen der Mixed Reality (Milgram et al., 1994), die bereits in starkem Maße im Mediensport seitens Sportveranstalter, Verbände und Vereine produziert und auf den Markt gebracht worden sind. Hierdurch kommt es im Sinne des *Reality-Virtuality (RV) Continuum* (ebda.) nicht nur zu einer Verschmelzung verschiedener Realitäten/Realitätskonstruktionen, sondern sicherlich auch zu weiteren Individualisierungs- und Unabhängigkeitsgraden. Auch dies gilt es weiter zu erforschen.

Literatur

- Alexander, D., Hallward, L., Duncan, L. R., & Caron, J. G. (2019). Is there still hope for clean sport? Exploring how the Russian doping scandal has impacted North American sport culture and identity using an ethnographic content analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(5), 618–635. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1589561>
- Bertling, C. (2019). Mediale Strategien im Sportmediensektor. In: Walzel, S. & V. Römisch (Hrsg.). *Teamsport Management. Eine umfassende und interdisziplinäre Betrachtung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 341-360.
- Bertling, C. & T. Schierl (2020). Sport und Medien. Wiesbaden: Springer VS.
- Bixler, M. & Friemel, T. (2017). The 12th Player Online: Second screen usage and social TV behaviour during the 2014 FIFA World Cup. In: Ihle, H. & M. Meyen & J. Mittag & J.-U. Nieland (Hrsg.). *Globales Mega-Event und nationaler Konflikt: die Fußball-WM 2014*. Wiesbaden: Springer VS, S. 241-253.
- Buschow, C. & B. Schneider (Hrsg.) (2015). Social TV in Deutschland. Band 30 der Schriftenreihe der Niedersächsischen Landesmedienanstalt NLM. Leipzig: Vistas Verlag.
- Busemann, K. & F. Tippelt (2014). Second Screen: Parallelnutzung von Fernsehen und Internet. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2014. In: *Media Perspektiven 7-8/2014*, S. 408-416
- Diekmannshenke, H. & M. Klemm & H. Stöckl (2011). *Bildlinguistik. Theorien – Methoden – Fallbeispiele*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Drütschel-Huther, S. C. (2020). *Subscription-Video-on-Demand: Komplementarität oder Substitution des (linearen) Fernsehens in Deutschland? Eine vergleichende Studie zum Nutzungsverhalten der Digital Natives*. Bamberger Beiträge zur Kommunikationswissenschaft. Band 11. Bamberg: University of Bamberg Press.
- Freiwillige Selbstkontrolle Fernsehen e.V. (2011). *Hybridfernsehen: Die neue Dimension der Medienkonvergenz*. Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Frieling, J. (2009). *Zielgruppe Digital Natives: Wie das Internet die Lebensweise von Jugendlichen verändert. Neue Herausforderungen an die Medienbranche*. Diplomica Verlag
- Füssel, S. (2012). *Medienkonvergenz – Transdisziplinär*. Band 1. Berlin: De Gruyter.
- Giannetti, C. (2004). *Ästhetik des Digitalen. Ein intermediärer Beitrag zu Wissenschaft, Medien- und Kunstsystemen*. Wien & New York: Springer Verlag.
- Gleich, U. (2014). Second Screen und Social-Media-Nutzung. ARD-Forschungsdienst. In: *Media Perspektiven 2/2014*, S. 111-117
- Hasebrink, U. (2009). Lineares und nicht-lineares Fernsehen aus der Zuschauerperspektive: Spezifika, Abgrenzungen und Übergänge. Hamburg: Hans-Bredow-Institut (unveröffentlichter Projektbericht).
- Jähnert, J. & C. Förster (2014). Technologien für digitale Innovationen. Interdisziplinäre Beiträge zur Informationsverarbeitung. Wiesbaden: Springer VS.
- Kunert, J. (2020). Automation in sports reporting. Strategies of data providers, software providers, and media outlets regarding automation and data use in German sports reporting. In: *Media and Communication*, 8(3), S. 5-15.
- Latzer, M. (2013). Medienwandel durch Innovation, Ko-Evolution und Komplexität. Ein Aufriss. In: *Medien- & Kommunikationswissenschaft*, 61(2), S. 235-252.
- McLuhan, M. (2011). *Die Gutenberg-Galaxis. Die Entstehung des typographischen Menschen*. Hamburg: Gingko Press Verlags GmbH.
- Milgram, P. & H. Takemura & A. Utsumi & F. Kishino (1994). Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. In: *Telemanipulator and Telepresence Technologies (Vol. 2351)*, S. 282-292.

- Moles, A. (1971). *Informationstheorie und ästhetische Wahrnehmung*. Köln: DuMont Schauberg Verlag (französische Originalausgabe: *Théorie de l'information et perception esthétique, 1958*).
- Münch, R. & J. Schmidt (2005). Medien und sozialer Wandel. In: Jäckel, M. (Hrsg.). *Mediensoziologie. Grundfragen und Forschungsfelder*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 201-218.
- Neuberger, C. (2014). Konflikt, Konkurrenz und Kooperation: Interaktionsmodi in einer Theorie der dynamischen Netzwerköffentlichkeit. In: *Medien- & Kommunikationswissenschaft*, 62(4). S. 567-587.
- Richardson, J. & C. Gorbman & C. Vernallis (2013). *The Oxford Handbook of New Audiovisual Aesthetics*. New York: Oxford University Press.
- Schellhaaß, H. & L. Hafkemeyer (2002): *Wie kommt der Sport ins Fernsehen? Eine wettbewerbspolitische Analyse*. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Schumacher, H. (2000). *Fernsehen fernsehen. Modelle der Medien- und Fernsehtheorie*. Köln: Dumont Verlag.
- Schwier, J. (Hrsg.) (2002). *Mediensport: Ein einführendes Handbuch*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Wirtz, B. (2016). *Medien- und Internetmanagement*. Wiesbaden: Gabler Verlag.