

Leseprobe

Hannes Schleeh, Gunnar Sohn

Live Streaming mit Hangout On Air

Techniken, Inhalte & Perspektiven für kreatives Web TV

ISBN (Buch): 978-3-446-44092-0

ISBN (E-Book): 978-3-446-44097-5

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44092-0>

sowie im Buchhandel.

Inhalt

Vorwort	IX
1 Live Streaming: Grundbegriffe	1
1.1 Kostenloses Live Streaming via Hangout on Air	2
1.1.1 Was ist ein Hangout?	2
1.1.2 Was ist ein Hangout on Air?	3
1.2 Was braucht man zur Durchführung eines Hangout on Air?	4
1.2.1 Die technischen Voraussetzungen	4
1.2.2 Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen	9
2 Die Stellschrauben für eine gelungene Sendung	13
2.1 Workshop 1: Vor der Sendung	13
2.1.1 Eine Livesendung erstellen und via Hangout on Air einbetten	14
2.1.2 Teilnehmer auf die Sendung vorbereiten	24
2.2 Workshop 2: Während der Sendung	26
2.2.1 Hangout on Air starten	26
2.2.2 Die Rolle des Operators	27
2.2.3 Gäste einladen	28
2.2.4 Die Steuerelemente	30
2.2.5 Die Hangout-Apps	32
2.2.6 Teilnehmer wechselweise nach vorne holen	37
2.2.7 Übertragung starten	38
3 Jeder Sender findet sein Zielpublikum	41
3.1 Video on Demand – jederzeit überall	42
3.2 Zielgruppe und Publikum finden	43
3.3 Suchmaschinenoptimierung auf YouTube	44
3.4 Spezialisierung vor Generalisierung	45
3.5 Ausdauer und Durchhaltevermögen	46
3.6 Bekanntmachung und Bewerbung der Sendung	47
3.6.1 Super Zielgruppe statt Massenwerbung mit Streuverlusten	47

3.6.2	Zuschauer fassen Vertrauen zu den Personen in der Sendung	48
3.6.3	Etablierung als Experte über Bewegtbild	49
3.6.4	Neue Formate – ungeahnte Möglichkeiten	49
4	Vorbereitung ist alles	51
4.1	Teilnehmer-Typen im Hangout on Air	51
4.1.1	Der Krachmacher	51
4.1.2	Der Dark Vader	52
4.1.3	Der Echo Man	53
4.1.4	Der Hangout-Flüsterer	53
4.1.5	Der Bauchbinden-Taucher	54
4.2	Der Technik-Check für Teilnehmer	55
4.2.1	Der gute Ton	55
4.2.2	Die perfekte Ausleuchtung	56
4.2.3	Die passende Bauchbinde und der optimale Bildausschnitt	57
4.2.4	Die Ordnung im Hangout on Air	58
4.2.5	Der Chat als Moderationstool	58
4.2.6	Verhalten bei Problemen	59
4.2.7	Die Ungestörtheit während der Sendung	59
4.2.8	Die Bewerbung im eigenen Netzwerk	60
4.3	Hardwareprobleme	60
4.3.1	Defekte Geräte	60
4.3.2	Herausgerissene Kabel	61
4.3.3	Miese Internetverbindung	61
4.3.4	Nicht funktionierende Software	62
4.3.5	Wartungsarbeiten auf YouTube	62
4.4	Checklisten für Operator und Moderator	62
5	Live Streaming: Technik und Plattformen	65
5.1	Wie Live Streaming funktioniert	65
5.1.1	Streaming ist wie der moderne Motor eines Mittelklassewagens	67
5.1.2	Die Streaming-Revolution	68
5.1.3	Live ist nie ganz live	69
5.2	Streaming-Plattformen	70
5.2.1	Ustream	70
5.2.2	Justin.tv	71
5.2.3	Twitch	72
5.2.4	Livestream	73
5.2.5	Bambuser	75
5.2.6	VAZZ	76
5.2.7	Make.tv	77
5.2.8	Stickam	78
6	Die besseren Talkshows – Graswurzelkultur im Netz	79

7	Wie wir Kanzlerin Merkel besiegten – über den Piratensender der Regierungschefin	89
8	Mobiler Journalismus	101
8.1	Der Siegeszug der Smartphones	102
8.2	Datenbrillen: Google Glass & Co.	103
8.3	Wearable Devices und Augmented Reality	105
9	Eine bewegende Bilderwelt	107
10	Zuschauer im klassischen Fernsehen einbinden	121
10.1	Die Rundshow – ein gewagtes Experiment des Bayerischen Rundfunks	121
10.2	Huffington Post Live	124
10.3	Human Media made by Sarah Hill	125
11	Livebilder aus der Luft	129
11.1	Drohnen – nicht nur militärisch einsetzbar	129
11.2	Drohnen mit Smartphone-Technologie	130
11.3	Kameradrohnen und die Krux mit den Frequenzen	131
11.4	Gesetzliche und rechtliche Aspekte beim Einsatz von Kameradrohnen	137
12	Warum Unternehmen eine erweiterte Medienkompetenz benötigen	139
13	Messen und Events	153
13.1	Kleines, flexibles Equipment für flexible Liveformate	154
13.2	Messe-TV auf der AGRITECHNICA: ein Livebericht	158
13.2.1	Hintergrund und Vorteile von Live Streaming	159
13.2.2	Messe-Eventausstattung für Live-Streaming	160
13.2.3	AGRITECHNICA TV auf YouTube: zwanzig Sendungen und 40 000 Abrufe in drei Tagen	164
13.2.4	Was macht Ihr Messestand eigentlich nachts?	166
14	Pressekonferenz via Hangout on Air	169
14.1	Planung	170
14.1.1	Ablaufplan	172
14.1.2	Aufbauplan	174
14.2	Technisches Setup	177
14.2.1	Bild für die Protagonisten	177
14.2.2	Ton für die Protagonisten	178
14.2.3	Übertragungsequipment	178
14.2.4	Software	179
14.2.5	Hardware	180

15	Vernetzte und offene Kommunikation im Kundenservice	183
16	Jean Paul und das Ideen-Gewimmel mit Hangout on Air	201
17	Das eigene virtuelle Fernsehstudio	225
17.1	Greenscreening, Bluescreening oder Chroma Keying	226
17.2	Der einfarbige Hintergrund – Greenscreen	227
17.3	Greenscreening für Mac: BoinxTV und Camtwist	229
17.3.1	Camtwist: kostenlos und essenziell	229
17.3.2	BoinxTV: das TV-Studio mit vielen Möglichkeiten	236
17.3.3	BoinxTV mit Camtwist verbinden	238
17.3.4	Greenscreening in BoinxTV einrichten	241
17.3.5	Soundflower und BoinxTV für guten Ton im Hangout on Air	246
17.3.6	Das iPad als Bildmischer in BoinxTV	252
17.4	Greenscreening und Studiosoftware für Windows	253
17.5	Anwendungen mit Studiosoftware	257
17.5.1	Live Mashup mit Obama und Merkel	257
17.5.2	Rettung vor der Depublizierung in den öffentlich-rechtlichen Sendern	257
17.5.3	Vorstellung von Gästen anhand von Videos oder Präsentationen	257
18	Social TV und die Kultur der Beteiligung	259
	Index	273

Vorwort

2012 haben sich vier Blogger in Berlin zu einer Podiumsdiskussion auf der Wissenschaftskonferenz *Informare* getroffen. Bei einem abendlichen Bier in der Ständigen Vertretung entstand die Idee, gemeinsam die Vernetzung untereinander zu forcieren. Schnell war die Idee zu einem Bloggertreffen am Nürnberger Standort von *Nash Technologies* geboren. Das Treffen sollte vom 28. bis 29. September 2012 dauern. Programm und Ablauf standen fest, als in den Wochen vor dem Termin immer mehr Absagen hereintrudelten. Viele der befreundeten Blogger konnten an dem Wochenende die Reise in die fränkische Metropole nicht antreten. Als klar war, dass es für eine Präsenzveranstaltung nicht genügend Teilnehmer geben wird, schlug Hannes Schleeh vor, das Treffen virtuell im Netz zu machen.

So wurde das erste virtuelle Bloggercamp aus der Taufe gehoben. Mit dem am 15. August 2012 auch in Deutschland endlich verfügbaren Google-Dienst *Hangout on Air* fanden am 28. September 2012 insgesamt fünf Sessions statt. Aus dem virtuellen Bloggercamp wurde unter dem Namen *Bloggercamp.tv* eine regelmäßige Sendung erst einmal im Monat, später dann zwei Sendungen pro Woche. Aus den vier Gründungsbloggern wurden schließlich zwei. Einer davon ist Gunnar Sohn, Wirtschaftspublizist und Blogger aus Bonn, und der andere ist Hannes Schleeh, Medienberater und Landwirtschaftskenner aus Aresing. Wir beiden sind auch die Autoren dieses Buches und ergänzen uns in unserem Know-how ideal, egal, ob in den gemeinsamen Sendungen, der Organisation des Streamcamps, Workshops bei Kunden oder den Inhalten in diesem Buch.

Hannes Schleeh ist mehr für die Technik und die neuen Varianten wie Live-Drohnen, Messe-TV oder Greenscreening verantwortlich. Gunnar Sohn ist der Chef-Moderator und belesene Kopf im Team. Er findet sofort die Informationstrüffel in jeder Geschichte. Sie werden beim Lesen deutlich merken, welches Kapitel von wem stammt. Wir sind der Meinung, das macht dieses Buch abwechslungsreicher und spannender.

Hangout on Air ist ein verkanntes Internetmedium: Schon der Name macht das Format in deutschen Gehirnen nicht eben fürs Business tauglich. Was steckt aber wirklich an Potenzial und Möglichkeiten in diesem Format? Was braucht es an Technik, Know-how und rechtlichen Voraussetzungen? Alles das wird in diesem Buch ausführlich gezeigt. Es gibt schon sehr erfolgreiche Beispiele dafür, wie man das Zwitterformat aus Google Plus und YouTube einsetzen kann. Nach den ersten Erfahrungen mit dem neuen Live Streaming-Dienst waren die Autoren so angetan, dass sie immer mehr damit ausprobiert haben. Von virtuellen Bier- und Weinproben bis zum Live-Übertragungsmarathon von einer großen Messe wurde alles an Möglichkeiten und Ideen durchgespielt. Selbst Kanzlerin Angela Merkel musste sich von

uns besiegen lassen, weil sich ihr Beraterstab wohl nicht ausreichend über die medienrechtlichen Restriktionen im Vorfeld des geplanten Hangouts der Regierungschefin informiert hatte. Wir wurden von dem Hangout on Air-Virus voll erwischt. Das vorliegende Buch ist nicht der erste Versuch, das gesammelte Wissen und unsere mit dem Medium gemachten Erfahrungen weiterzugeben. Ein gescheitertes Crowdfunding-Projekt hat uns viele wertvolle Hinweise gegeben, wie man es nicht machen sollte. Das *Unbuch*, wie wir es nannten, war wohl zu abstrakt und unausgegoren, sodass uns die Crowd nicht die komplette Finanzierung ermöglichte.

Nach dem gescheiterten Vorhaben auf der Startnext-Plattform haben wir die feine, aber noch sehr kleine Community rund um das Thema Hangout on Air auf dem weltweit ersten Themen-Barcamp rund um Live Streaming in Köln zusammengeführt. Am Startplatz im Kölner Mediapark wurde Mitte November das weltweit erste Streamcamp abgehalten. Mit über 60 Teilnehmern aus allen Bereichen des Live Streamings wurde es zu einem vollen Erfolg. Vom einfachen Anfänger-Know-how bis zum mobilen Profi-Studio war alles geboten, was zum Live Streaming notwendig ist. Wir werden das Treffen der TV-Autonomien auch in diesem Jahr wieder auf die Beine stellen.

Hangout on Air, das klingt nicht nach einem seriösen Dienst in deutschsprachigen Ohren. Es hört sich eher wie Abhängen oder Herumhängen an. Ins Deutsche übersetzt bedeutet Hangout so viel wie die Bude, der Lieblingstreff oder das Stammlokal. Es liegt sicher nicht nur an dem flapsigen Namen, dass der Google-Dienst auch nach fast zwei Jahren immer noch wenig genutzt wird. Google Plus, die Plattform, auf welcher der Dienst läuft, befindet sich nicht in einem vitalen Zustand. Anders verhält es sich mit YouTube, der wichtigste Teil des Live Streaming-Dienstes von Google, denn hier werden die Hangouts aufgezeichnet. Wahrscheinlich wird der Suchmaschinen-Gigant die einzelnen Dienste wieder auf eigenständige Füße stellen, was die Akzeptanz von Hangout on Air sicherlich steigern würde.

Aber warum soll Hangout on Air ein *Hidden Champion* sein? Es sind die Einfachheit und Schnelligkeit: So einfach, wie man mit diesem Dienst Videos erstellen und als multimediale Inhalte auf seiner Seite einbetten kann, gibt es das sonst nirgends im Internet. Warum die YouTube-Stars noch nicht darauf gekommen sind, fragt man sich schon lange. Bisher nutzen sie Hangout on Air lediglich, um ihre Fans zu pflegen. Das liegt vielleicht auch daran, dass man bei einer Livesendung hinterher nichts mehr rausschneiden kann, und das sind die YouTuber nicht gewohnt. Was viele nicht wissen: Mit der entsprechenden Software oder Hardware kann man aber auch live schneiden. Das alles kann man hier nachlesen. Technik, Gadgets, Formate und redaktionelle Ideen.



BESUCHEN SIE UNSERE COMMUNITY

In unserer Google Plus-Community können Sie sich jederzeit über die neuesten Entwicklungen zu Hangout on Air und Livestreaming informieren. Sie erreichen die Community über

<http://buch.schleeh.de>

Sollten Sie selbst etwas schreiben wollen, müssen Sie in die Gruppe aufgenommen werden. Gerne dürfen Sie uns auch direkt fragen, per Email oder über Facebook, Twitter und Google Plus.

Hangout on Air ist ein faszinierendes und dazu noch kostenloses Tool, um selbst zum Fernsehsender zu werden. Google und vor allem YouTube könnten viel mehr daraus machen. Damit dieses Tool bekannter wird, haben wir dieses Buch geschrieben. Unser Rat: Einfach machen! Live Streaming ist kein Hexenwerk. Etwas handwerkliche Übung ist vonnöten, mehr nicht. Am Anfang braucht es etwas Mut, man erlebt garantiert Pannen und manche Sendung geht komplett in die Hose. Aber wie bei jedem Handwerk lernt man aus seinen Fehlern und wird immer besser. Die perfekte Livesendung gibt es nicht und kleine Ausrutscher machen den Clip sympathischer. Man muss es wie die Topmodels auf den Laufstegen machen: Hinfallen, aufstehen und einfach weitergehen, als wenn gar nichts passiert wäre. Am Ende denken die Zuschauer noch, dass es dazugehört. Wer ein interessantes Thema hat und einfach mal in einer Livesendung mitmachen möchte, darf sich gerne an uns wenden. Bloggercamp.tv sendet immer mittwochs um 11:00 und 16:00 Uhr live in diesem Internet.

Hannes Schleeh, hannes@schleeh.de

Gunnar Sohn, gunnareriksohn@gmail.com

1

Live Streaming: Grundbegriffe

Bis vor wenigen Jahren war es nur den großen Fernsehsendern möglich, Bewegtbilder live zu übertragen. Die voluminöse Kamera- und Tontechnik sowie die begrenzten analogen Übertragungsfrequenzen hatten diese Form des Sendens enorm eingeschränkt. Live-Übertragungen waren die Königsdisziplin des Fernsehens.

Aufgrund der Unmittelbarkeit des Bilderflusses besteht bei Livesendungen keine Möglichkeit zur späteren Einflussnahme. Was übertragen wird, ist unwiderruflich draußen beim Zuschauer. Man muss sich also vorher überlegen, was man wie senden will. Auch der Bildschnitt muss live vonstattengehen. In den Sendern hat man dazu eine ganze Reihe von Mitarbeitern, die sich in der Regie um Bild und Ton kümmern. Wer schon einmal bei einer Großveranstaltung, die live übertragen wurde, dabei war, der kann das nachvollziehen. Gerade bei weltweit wichtigen Sportereignissen wie Olympiaden oder Weltmeisterschaften wird ein enormer Aufwand getrieben. Kilometerlange Kabel, Hunderte von Kameras und Übertragungswagen sind dort im Einsatz. Die Qualität muss ja auch dem Ereignis gerecht werden.

Das Internet hat alles verändert

Die Einführung des Internets hat viele Branchen nachhaltig verändert. Nachdem die Rechenleistung und die Speicherkapazitäten im Netz immer weiter steigen und die Größe der Geräte entgegengesetzt dazu abnimmt, war es nur eine Frage der Zeit, dass auch das Live Streaming kostengünstig und qualitativ hochwertig machbar wird. Das Netz hat die Medien demokratisiert. Schon länger kann sich „Jedermann“ mit geschriebenen Worten im weltweiten Netz eine eigene Stimme verschaffen. Heute nennt man das Bloggen. Auch Bilder, wenn auch in vergleichsweise niedriger Auflösung, sind seit über zwanzig Jahren zur Illustration der geschriebenen Geschichten möglich.

Nur auf Video mussten die Internetnutzer etwas länger warten. Intel hat Mitte der Neunzigerjahre die ersten Kurzvideos in einer grottenschlechten Auflösung auf der Computermesse CeBIT vorgestellt; damals noch auf 3,5-Zoll-Disketten, die gerade einmal 1,44 Megabyte an Daten speichern konnten. Erst Anfang dieses Jahrhunderts waren dann die Bandbreite, die Speichermedien und vor allem die Rechenleistung ausreichend, um Plattformen wie YouTube zu ermöglichen. Für Live Streaming hat das aber noch lange nicht ausgereicht.

Erst kurz nach der Jahrtausendwende war die Technologie so weit, dass die ersten Live-streams auch mit Standardcomputern möglich wurden. Mit der Einführung von UMTS (3G) wurde das Streaming ab 2004 sogar mobil nutzbar. Theoretisch besitzt heute jeder Eigentümer eines Smartphones ein komplettes Fernsehstudio. Schon 2008 gab es einen Dienst namens Qik, über den man live via UMTS und Mobiltelefon ins Internet streamen konnte. Die Auflösung war aus heutiger Sicht alles andere als überragend.

■ 1.1 Kostenloses Live Streaming via Hangout on Air

Genau wie QIK, das am 30. April 2014 eingestellt wurde und in Skype aufgegangen ist, hat Google Anfang 2012 einen kostenlosen Live Streaming-Dienst eingeführt. Auf der Plattform Google Plus wurde ab 20. September 2011 die Videokonferenz-Software Hangout und ab 7. Mai 2012 die Erweiterung auf Hangout on Air eingeführt. Die deutschen Nutzer mussten allerdings noch bis zum 15. August 2012 warten, bis sich Google dazu durchringen konnte, im Land der Datenschützer den neuen Live Streaming-Dienst freizuschalten.

1.1.1 Was ist ein Hangout?

Mit dem Begriff Hangout hat Google im deutschsprachigen Raum kein gutes Händchen bewiesen. Ins Deutsche übersetzt bedeutet Hangout so viel wie die Bude, der Lieblingstreff oder das Stammlokal. Anhören tut es sich wie Abhängen oder Herumhängen. Unter Hangout subsumiert Google inzwischen die komplette direkte Kommunikation auf seiner Plattform Google Plus. Das ist in erster Linie der Chat. Hangouts sind aber auch Videotelefonate über einen Computer oder ein Smartphone/Tablet. Skype hat sich in diesem Bereich als Begriff längst im Sprachgebrauch etabliert. Auch bei Skype gibt es wie bei Hangouts die Möglichkeit, gleichzeitig mit mehreren Personen zu „videofonieren“. Allerdings haben, im Gegensatz zu Google Hangout, nur zehn Teilnehmer in einer Skype-Konferenz Platz.

Tabelle 1.1 Unterschiede Hangout und Hangout on Air

	Maximale Teilnehmer	Anzahl der Zuschauer	Voraussetzungen
Hangout	zehn/fünfzehn	nur die zehn Teilnehmer	Google Plus-Konto/ Apps for Business
Skype	zehn	nur die zehn Teilnehmer	Skype-Konto
Hangout on Air	zehn	unbegrenzt theoretisch alle im Internet	Google Plus-Konto und verifizierter YouTube-Kanal

Stand: Juli 2014

1.1.2 Was ist ein Hangout on Air?

Während also ein Google Hangout nichts anderes als eine Skype-Videokonferenz mit bis zu fünfzehn Teilnehmern ist, bietet Google Hangout on Air eine direkte Verbindung zum YouTube-Kanal. Der Hangout mit bis zu zehn Teilnehmern (inklusive Veranstalter) wird live mit einem leichten zeitlichen Versatz von zwölf Sekunden auf YouTube und Google+ übertragen oder „gestreamed“, wie es neudeutsch heißt. Man kann sich das bildlich so vorstellen: Ein Hangout ist wie ein Stammtisch in der Kneipe. Man trifft sich zu einem lockeren Gespräch unter seinesgleichen, an dem Stammtisch ist nur Platz für zehn Leute. Die Gäste kommen und gehen, und selbst der Wirt (der den Hangout gestartet hat) kann sich verabschieden und die Runde bleibt bestehen.

Hangout on Air, also ein Hangout in der Luft? Damit meint Google eine Videokonferenz, die live auf der Videoplattform YouTube übertragen wird. Der Hangout on Air gleicht einer Podiumsdiskussion bei einer großen Veranstaltung. Oben auf der Bühne sind zehn Sessel für die Panelgäste, die mitdiskutieren können. Alle anderen im Saal können bei der Diskussion nur zuhören. Oft werden am Ende solcher Podiumsdiskussionen Zuschauerfragen aus dem Auditorium zugelassen. Genau das Gleiche erreicht man mit Kommentaren via Twitter Hashtag oder mit der Fragen-und-Antworten-App im Hangout on Air. Im Hangout on Air wird das Saalmikrofon durch die Livekommentare und -fragen der Zuschauer über Twitter und Google Plus ersetzt. Alternativ kann man einzelne Zuschauer auch auf die Bühne oder in unserem Beispiel in die laufende Hangout on Air-Sendung holen.

Im Gegensatz zu anderen Live Streaming Plattformen wie Livestream, Ustream oder TwitchTV besteht beim Hangout on Air die Möglichkeit, wie in einer Liveschaltung mehrere Teilnehmer aus unterschiedlichen Orten in einer Sendung zusammenzuschalten. Derzeit gibt es keinen anderen Dienst, der das in einem so einfach zu bedienenden System kostenlos anbietet. Ein weiterer großer Vorteil von Hangout on Air ist die Verbindung mit YouTube, der weltweit größten Videoplattform. Dort ist eine einfache Verbreitung und Auffindbarkeit sichergestellt. Schließlich ist YouTube nach Google die zweitgrößte Suchmaschine der Welt.

■ 1.2 Was braucht man zur Durchführung eines Hangout on Air?

Um überhaupt einen Videochat oder Hangout on Air machen zu können, benötigt man gewisse technische und räumliche Voraussetzungen.

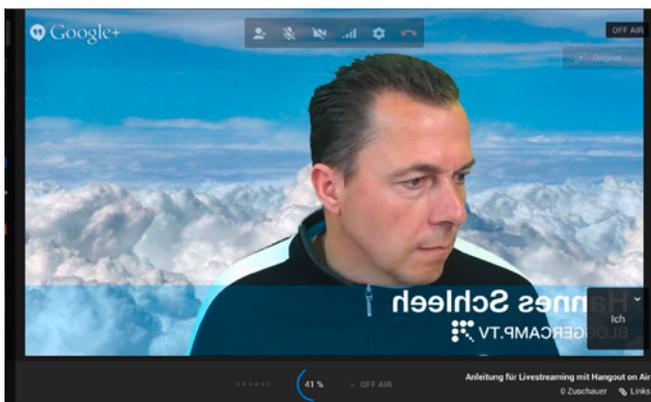
1.2.1 Die technischen Voraussetzungen

Tabelle 1.2 Technische Voraussetzungen für einen Hangout/Hangout on Air

Software	Google Plus-Konto Für Hangout on Air verifizierter YouTube-Kanal	Google Talk-Plug-in (Wird bei Google Chrome nicht benötigt)	Internetbrowser am besten Google Chrome
Hardware	Computer oder Notebook neueren Datums	Mikrofon, Lautsprecher/Kopfhörer, alternativ Smartphone-Headset	Webcam mit mindestens HD-Auflösung 720p
Raum/ Infrastruktur	Ruhiger Raum ohne Störgeräusche oder passende Audiotechnik	Ausreichende Beleuchtung der Teilnehmer von vorne aus der Aufnahmerichtung der Kamera	Datenleitung mit mindestens 2 MBit/s synchroner Bandbreite (Up- und Downstream)

1. Google Plus-Konto

Als Teilnehmer reicht ein Google Plus-Konto aus. Mittlerweile bildet Google Plus als Plattform den Kitt zwischen den vielen verschiedenen Angeboten des Suchmaschinenkonzerns. Egal ob man Google Mail oder YouTube nutzt, man meldet sich nur noch einmal bei Google Plus an. Mit dem fertigen Google Plus-Profil kann man dann in einen Hangout on Air eingeladen werden. Wer selbst einen Hangout on Air starten will, benötigt zusätzlich einen eigenen verifizierten YouTube-Kanal. Verifiziert bedeutet, dass man seine Mobilfunk-Rufnummer bei YouTube angibt und mittels eines per SMS gesendeten Codes freischaltet. Damit kann Google nachvollziehen, wer für den ausgestrahlten Inhalt verantwortlich ist.



Google Hangout on Air
(Ansicht ist für den Teilnehmer spiegelverkehrt)

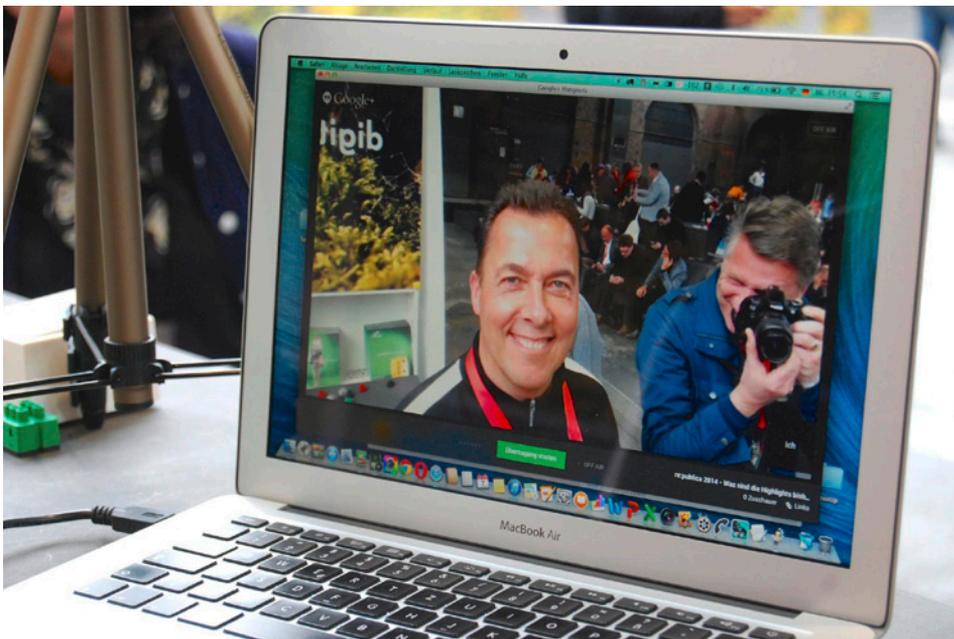
2. Google Talk-Plug-in

Beim allerersten Mal wird der Teilnehmer vorher noch zur Installation einer Software aufgefordert. Das sogenannte Google Talk-Plug-in muss auf jedem Computer vor dem ersten Hangout oder Hangout on Air einmalig installiert werden. Das Plug-in ist sehr klein (8,5 MB) und sehr schnell installiert.

3. Internetbrowser

Idealerweise nutzt man dann noch den Browser Google Chrome des Konzerns aus Mountainview. Es funktionieren aber auch der Microsoft Internet Explorer (IE), der Mozilla Firefox und der Apple-Browser Safari. Damit sind alle für den Hangout benötigten Programme (Software) auf dem Rechner.

4. Computer



Live Streaming mit Hangout on Air auf einem gut ausgestatteten MacBook Air (Bild: Gunnar Sohn)

Der Computer selbst sollte wenn möglich nicht älter als zwei Jahre sein. Bei älteren Modellen muss man mit Abstrichen in der Qualität leben, da für einen Livestream in High Definition (HD) sowohl die Grafikkarte als auch der Prozessor die entsprechende Leistungsfähigkeit haben müssen. Google schreibt auf seiner Supportseite mindestens einen Dual-Core-Prozessor mit 2 GHz oder besser vor.

5. Mikrofon



Studiomikrofon mit Spinne und Poppschutz am Mikrofongalgen (Bild: Hannes Schleeh)

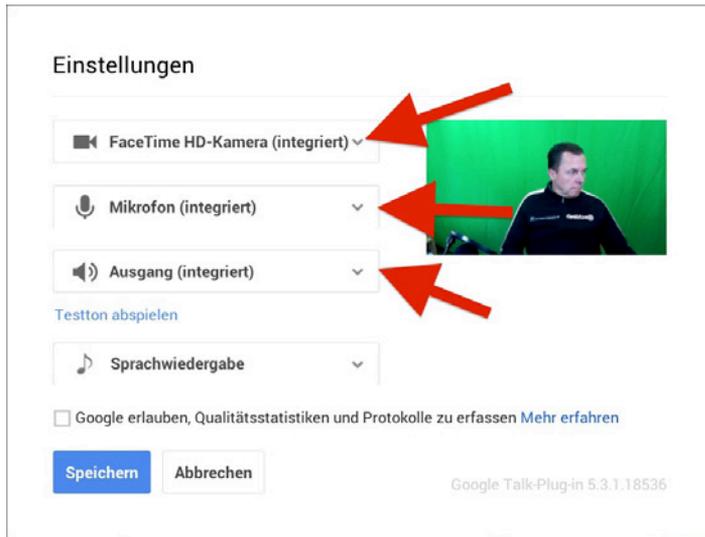
Aber für Videotelefonie oder Videochat braucht man noch die passenden Geräte. Die meisten modernen Computer sind heute damit schon ausgestattet. Wir sprechen von einem Mikrofon, Lautsprecher/Kopfhörer und einer Kamera für Bewegtbilder (Webcam). Falls der Computer keines dieser Geräte eingebaut hat oder die eingebauten von der Qualität zu schlecht sein sollten, muss man sich externe Geräte dafür zulegen. In der Regel können diese über einen USB-Anschluss an den Rechner angeschlossen werden. Sobald die USB-Geräte vom Computer erkannt wurden, kann man sie im Hangout unter dem Zahnrad auswählen.



Steuerungsleiste im Hangout oben Mitte

Von links nach rechts: Teilnehmer hinzufügen; Mikrofon aus/ein; Kamera aus/ein; Qualität der Verbindung einstellen; Hardwareauswahl; Hangout beenden

In der Regel wählt man den Modus Sprachwiedergabe für normale Hangouts. Der Studiomodus ist für Live-Übertragungen von Musik gedacht und führt bei mehreren Teilnehmern im Hangout viel schneller zu den ungeliebten akustischen Rückkopplungen. Deshalb sollte man diesen Übertragungsmodus nur dann wählen, wenn der Stereosound über eine saubere Aufnahmeanlage mit Mischpult in den Hangout eingespeist wird. Wir nutzen diesen Modus, wenn wir Live-Radio über YouTube machen. Besonders in Gesprächssituationen, die über neunzig Prozent der Hangout on Air ausmachen, ist der Ton wichtiger als das Bild. Wenn ich die Menschen nicht mehr oder sehr schlecht verstehe, schalte ich schneller weg, als wenn ich ein schlechtes Bild habe. Bei sehr bildstarken Aufnahmen, zum Beispiel vom Flug eines Multikopters über den Niagarafällen, bekommt das Bild einen höheren Stellenwert.



Einstellungsfenster Hangout für Kamera, Mikrofon, Tonausgabe und den Wechsel zwischen Sprachwiedergabe und Studiomodus

Wenn der Ton so wichtig ist, benötigt der Videochat speziell dafür geeignete Mikrofone. Durch unpassende Mikrofone werden sehr schnell akustische Störgeräusche wie Rückkopplungen und im schlimmsten Fall ein durchdringendes Pfeifen produziert. Mikrofone, die eine weite Aufnahmecharakteristik aufweisen, nehmen den Ton des Gegenübers aus dem Hangout auf und geben ihn in den Videochat zurück. Das wird dann zu einem sehr störenden Echo. Vermeiden kann man das nur durch spezielle Mikrofone, die auch bei Sängern auf der Bühne verwendet werden. Diese Gesangsmikrofone nehmen nur den Ton direkt vor der Kapsel auf und blenden alles in der näheren und weiteren Umgebung aus. Der Nachteil ist offensichtlich. Man muss in diese Aufnahmegeräte förmlich hineinbeißen, um nicht zu leise zu sein.



TIPP:

Die akustischen Rückkopplungen werden von dem Teilnehmer verursacht, der als Einziger ohne Rückkopplungen zu hören ist. Denn sein Mikrofon nimmt die anderen Teilnehmer auf und spielt den Ton leicht zeitversetzt in den Hangout zurück. Wenn er selbst gerade spricht, bleibt es dagegen ruhig, weil die Mikrofone der restlichen Teilnehmer sauber funktionieren.

Die Alternative sind Headsets, die aber den Teilnehmer optisch verschandeln. Gerade in amerikanischen Livesendungen via Hangout on Air sieht man sehr viele Teilnehmer mit den Mickey-Mouse-ähnlichen Ohren. Unauffälliger sind Headsets von modernen Smartphones. Man sieht lediglich die Kabel links und rechts aus den Ohren kommen. Das direkt vor dem Mund hängende Mikrofon bietet eine relativ gute Sprachqualität, wenn es nicht ständig am Bart oder Hemdkragen des Sprechers anschlägt.



Gunnar Sohn mit Headset für guten Ton

Die besten Erfahrungen zeigen externe USB-Mikrofone, die speziell auf den Einsatz als Videochatmikrofon ausgerichtet und schon für weniger als einhundert Euro im Handel erhältlich sind. Bei den oben erwähnten Gesangsmikrofonen braucht man einen erfahrenen Liveberichterstatter, der ständig im Hinterkopf behält, die Kapsel direkt vor den Mund des jeweils Sprechenden zu halten. Damit gelingt dann auch ein Interview mitten in einer lauten Werkshalle oder auf einer Messe.

6. Webcam oder Kamera



Webcam mit Full HD 1080p (Bild: Hannes SchleeH)

Fast alle Videochats können Sie heute schon in der einfachen High Definition-(HD-)Auflösung übertragen. Deshalb ist eine Webcam mit mindestens HD-Auflösung 720p sehr empfehlenswert. Wer sich sowieso eine neue Kamera zulegen muss, sollte sich gleich eine in Full HD 1080p anschaffen, da der Preisunterschied nur marginal ist und in der Zukunft Full HD auch irgendwann bei Hangout on Air eingeführt werden wird. Mit speziellen Zusatzgeräten können auch DSLR-Kameras oder professionelle Videokameras in einen Hangout on Air eingebunden werden. Damit befassen wir uns im Kapitel „Messe TV via Hangout on Air“ noch eingehender.

1.2.2 Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen

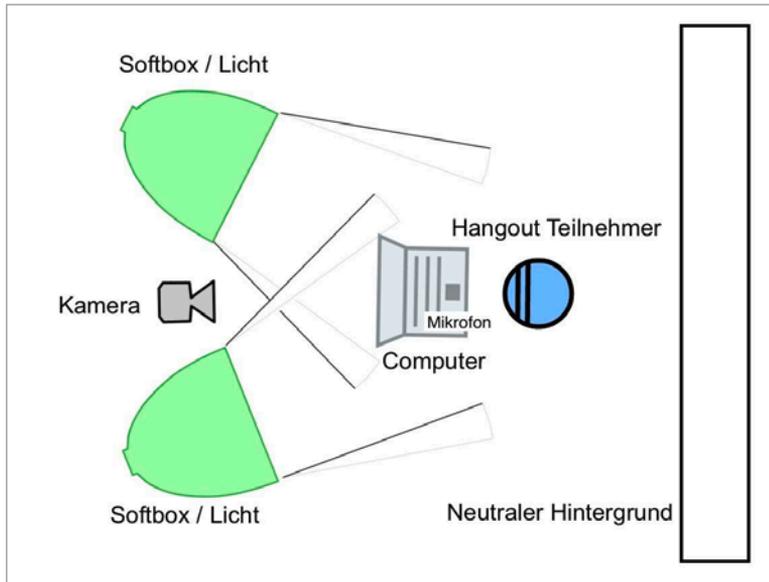
Zu den technischen Voraussetzungen kommen dann noch räumliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen hinzu.

7. Passende Räume

Ein ruhiger, ungestörter Raum ist die allerbeste Umgebung für einen Videochat via Hangout on Air. Ganz besonders gilt das, wenn die Mikrofontechnik nicht professionell ist. Eine hinter dem Teilnehmer im Hangout on Air durchfeudelnde Putzfrau sorgt für große Erheiterung und kam auch schon im öffentlich-rechtlichen Fernsehen vor. Ein Raum im Keller oder am Ende eines Ganges ist passender als ein Großraumbüro oder ein Durchgangszimmer.

8. Ausreichende Beleuchtung

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Beleuchtung und Ausleuchtung. Die erfahrenen Fotografen unter den Lesern wissen, dass Licht ein wichtiger Faktor ist. Das ist auch bei Videochats und Live-Übertragungen so. Selbst mit guten Leuchten kommt man nicht gegen direktes Sonnenlicht an, das den Protagonisten durch ein Fenster von hinten bescheint. Damit sind nahezu alle im Videochat nutzbaren Kameras völlig überfordert. Besser ist es, sich um neunzig Grad zu drehen und sich die Sonne ins Gesicht scheinen zu lassen. Aber auch das ist suboptimal, sollte sich sehr schnell eine dicke Gewitterwolke vor den kostenlosen Scheinwerfer schieben. Optimal ist es daher, sich mindestens zwei Softboxen anzuschaffen, die den Teilnehmer von schräg links und rechts ordentlich ausleuchten.



Hangout on Air: Setup mit Teilnehmer, Laptop, Kamera und zwei Softboxen (Bild: Hannes SchleeH)

Bei den Softboxen ist darauf zu achten, dass sie Licht im Bereich des natürlichen Tageslichtes erzeugen. Das liegt zwischen 5300 und 6500 Kelvin. Damit wird ein natürliches Bild erzeugt, solange die Kamera ordentlich eingestellt ist. Bei der Kamera sollte man, wenn möglich, in der oben im Bild dargestellten Situation den Autofokus abstellen. Sonst kann es zu einem unschönen „Pumpen“, also einem Hin-und-her-Zoomen der Webcam kommen.

9. Genügend Bandbreite

Bandbreite kann man nie genug haben. Je mehr, desto besser wird die Livesendung. Das gilt für jeden Teilnehmer im Hangout. Google empfiehlt auf seiner Hilfeseite folgende Bandbreiten, abhängig von der Anzahl der Teilnehmer für den Hangout:

Erforderliche Mindestbandbreite:

- Vom Teilnehmer ausgehend: 256 Kbit/s
- Zum Teilnehmer eingehend: 512 Kbit/s

Ideale Bandbreite für optimale Chat-Qualität:

- Vom Teilnehmer ausgehend: 1 Mbit/s
- Zum Teilnehmer eingehend: 2,5 Mbit/s

Bei Gruppen-Videoanrufen mit mehr als zwei Teilnehmern können Sie unter idealen Umständen mit folgendem Bandbreitenbedarf rechnen:

- Ausgehend, unabhängig von der Anzahl der Teilnehmer: 900 KBit/s
- Eingehend bei fünf Teilnehmern: 2 Mbit/s
- Eingehend bei zehn Teilnehmern: 3 Mbit/s

Empfehlenswert ist eine synchrone Bandbreite von 5 MBit/s im Up- und Downstream, da man dann noch etwas Reserven bei Einbrüchen hat.

(Stand: Mai 2014)

Ganz wichtig! Achten Sie auf einen kabelgebundenen LAN-Anschluss. Funknetze teilen die zur Verfügung stehende Bandbreite immer unter den eingebuchten Nutzern auf. Wenn dann der Kollege oder Ihr Kind einen YouTube-Video ansieht, sinkt Ihre für die Sendung verfügbare Bandbreite. Selbst eine Maschine in der Nähe kann durch störende Funkwellen auf derselben Frequenz einen Einbruch der Übertragung verursachen. Unterwegs ist der USB-Stick mit LTE dem WLAN vorzuziehen. Aber auch im LTE-Netz wird die Bandbreite demokratisch unter den Nutzern aufgeteilt. Außerdem ist die Latenz, das ist die Reaktionszeit auf eine Datenanfrage im Netz, bei LTE höher als im Festnetz.



ZUSAMMENFASSUNG

Software:

Zur Teilnahme an einem Videochat via Hangout on Air benötigt man einen Internetbrowser, das Google Talk-Plug-in und ein Google Plus-Konto. Wer selbst eine Livesendung ausstrahlen möchte, muss dazu einen verifizierten YouTube-Kanal besitzen.

Hardware:

Ein Computer oder Notebook mit mindestens einem Dual-Core-Prozessor mit 2 GHz oder besser und einer guten Grafikkarte ist erforderlich. Daran sollten eine Webcam mit mindestens HD-Auflösung (720p) sowie ein gutes Mikrofon oder Headset angeschlossen sein.

Raum und Infrastruktur:

Ein ruhiger und ungestörter Raum mit ausreichender Beleuchtung und einem Breitbandzugang zum Internet mit mindestens 5 MBit/s Upstream und 5 MBit/s Downstream vervollständigen die Anforderungen.

Index

A

Adenauer, Konrad 95, 98
AGRITECHNICA 153, 158 ff.,
163 ff.
Ahmed the Dead Terrorist 118
Aktuelles Sportstudio 81
Allmende 270
Alsleben, Kurd 113
Analysetools 215
App 25, 32, 34, 73 f.
Apple TV Box 258
Arbeitsgemeinschaft Fernseh-
forschung 83
ARD 83 f., 87 f., 109, 118
Audiodaten 66
Audio-Mischpult 182
Aufbauplan 174
Aufmerksamkeitslogik 191, 193
Aufmerksamkeitsökonomie 194
Augmented Reality 104 ff., 206
Ausleuchtung 9, 54, 56 f., 160,
176, 227 f.
Ausstrahlung 14, 26, 30

B

Backhaus, Daniel 190
Baecker, Dirk 116
Bambuser 62, 75, 153
Bandbreiten 1, 4, 10, 30, 43, 59,
61, 66, 68, 77, 133, 143
Barcamps 61, 140
Bauchbinde 25, 35 f., 54, 57 f.,
176, 179, 237
Baumgartner, Felix 68
Bayerischer Rundfunk 121, 267
Beckedahl, Markus 269 f.
Becker, Lutz 196
Behringer-Mischpult 265
Beleuchtung 4, 9, 11, 54
Benjamin, Walter 107

Berggruen, Nicolas 109
Bild 169, 172, 176 ff., 180 ff.
Bixschlag, Friedhelm 85
Blackmagic Design 160 f.
Blogs 23, 46 f., 171, 173
Blogger 13, 60, 156, 158, 170 f.,
174 f., 177
Bloggercamp.tv 46, 49, 55, 61,
63, 68, 76, 84, 87 f., 201 ff.,
213 ff., 223, 237, 245, 257
Blogpost 64
Bluebox 37, 226
Bluescreen 226 ff.
Blum, Franziska 125
BoinxTV 63, 162, 179 f., 229,
236 ff., 245 f., 249 ff., 257 f.
Bolewski, Norbert 264
Böll, Heinrich 209
Bolz, Norbert 188
Bonow, Thilo 217
Bork, Andreas 198 f.
brandeins 213
Brauerei St. Erhard 201
Brautmeier, Jürgen 98
Brecht, Berthold 113
Breitband 210, 212
Breitbandzugang 11
Breitenbach, Patrick 191, 194 f.
Bundeskanzleramt 94
Bunse, Vera 80
Burda, Hubert 107
BuzzFeed 194 f.

C

Cabaret Voltaire 263
Camtwist 63, 179 f., 229 f., 235 f.,
238 f., 241 f., 245 f., 257
CeBIT 68, 75 f.
Chat 25 f., 29, 32 f., 57 f., 64
Chroma Keying 179, 226, 242,
254

Cole, Tim 147
Crowdfunding 220, 223 f.
Crowdsourcing 88, 216
Csikszentmihalyi, Mihaly 188

D

Datenbrille 74, 103 ff.
Da Vinci, Leonardo 223
Dehler, Thomas 142
Depublizierungspflicht 42
Deutschland-Fernseh GmbH 95
Digitale Ontologie 216
Digitales Quartett 46, 81
Digitale Revolution 212
DJI Lightbridge 134 ff.
DJI Phantom 129, 131, 133,
135 f.
Domian, Jürgen 207
Drohnen 105, 129 ff., 133, 135 ff.
– AR-Drohne 129, 131 ff., 135
– Aufklärungsdrohnen 130
– Flugdrohne 130
– Kameradrohnen 129 ff., 137
– Kampfdrohnen 130
– Videodrohne 126
Drucker, Peter 139
DSDS 85
DSLR-Kameras 8
Dueck, Gunter 210
Dylla, Anett 189

E

Echtzeit 127, 167
Eck, Klaus 147
Einbettungscode 14, 19, 21, 23,
47, 60, 62, 75, 163, 177
Einspieler 250, 253, 257
Embedded World 2013 167
Enzensberger, Hans Magnus 113,
209

Epson Moverio 106
Eske, Antje 113

F

Facebook 122
Fernseh- und Kinotechnische
Gesellschaft 264
Fernseh-Sendelizenz 89
Feyerabend, Paul 263
Fiene, Daniel 81, 121
First-Person-View 103, 133
Fogh Rasmussen, Anders 110
Foucault, Michel 112
FTDI Chips 167
Full-HD 8, 131, 237, 253
Full-HD-Funkübertragung 131
Funkübertragung 131, 134
Funkverbindung 104, 161

G

Gaschke, Susanne 260f.
von Gehlen, Dirk 111, 224
Gesellschaft für Konsumforschung
84
Google Docs 262
Google Glass 73f., 102ff., 126,
136, 205f.
Google Plus 2ff., 11, 13f., 17ff.,
24, 26ff., 35f., 69f., 122, 127,
167, 170f., 173, 176f.
Google Plus-Seite 169
Google Talk-Plug-in 4f., 11, 24,
176
Gorny, Michael 209
Gottlieb, Sigmund 121
GPS-Empfänger 130
Graap, Andreas 192
Gräßer, Lars 86
Grass, Günter 209
Graswurzel-Talkshows 59
Graswurzel-TV 60
Graswurzel-Uni 267f.
Greenroom 26, 28, 38, 56f., 63f.
Greenscreen 179, 225ff., 241f.,
253
Greff, Günter 115
Grillo, Beppe 209
Grimme-Institut 82
Gruppe 47 209
Gutenberg, Johannes 107
Gutjahr, Richard 121ff.
Gutenberg, Karl-Theodor
zu 110f.

H

Hangout-Apps 32f.
Hangout-Sendung 96
Hangout Toolbox 25, 33, 36, 57
Hashtag 3, 63
HD 5, 31, 68, 131, 134ff., 160,
181
HDMI 134f., 258
Headset 11, 25, 52ff.
von Heiseler, Till Nikolaus 269
Henn, Harald 190
Herles, Benedikt 215
Hilbig, Heino 84, 215
Hill, Sarah 125ff.
Hofmann, Dr. Josephine 140f.
Hoops, Tobias 153, 159f., 163f.
Huffington Post 82, 124f.
Hündgen, Markus 82

J

James Bond-Notat 98
Janke, Karl Hans 223
Jean Paul 201
Jedermann-TV 90f.
Joffe, Josef 139
Justin.tv 71, 72

K

Kaiser Wilhelm 210
Kamera 1, 4, 6ff., 20, 25, 31, 38,
54, 56f., 74, 77, 103ff., 131,
133ff., 153, 156, 160f., 164,
171, 177, 179, 181f., 226,
229, 232, 235, 238, 241f.,
244, 255
Karl, André 76
Keuchel, Stefan 119, 264
Kittler, Friedrich 269
Kleinwächter, Wolfgang 271
Klug, Andreas 217
Knüwer, Thomas 211
Koch, Thomas 200
Kommission für Zulassung und
Aufsicht (ZAK) 90, 96, 100
König, Tom 185, 191
Krachten, Christoph 85
Kreutzer, Ralf T. 119
Kühl, Eike 80

L

Landesmedienanstalten 90f., 94,
96, 98, 100, 103, 108
Lange, Mirko 187
League of Legends 83, 85

LeFloid 85
Lichtenberg, Georg Christoph 262
Lippmann, Walter 107
Livestream.com 74
Lobo, Sascha 121ff., 205, 207,
209
Longolius, Nikolai 67
Lotter, Wolf 213
Luhmann, Niklas 108, 117
Lumma, Nico 87

M

Mai, Jochen 201
Maireder, Axel 111
Make.tv 77
Matthes, Sebastian 125
MediakraftNetworks 85
Meedia 83
Merkel, Angela 98f., 202, 210f.
Metaio.com 106, 158
Michna, Frank 267
Mikrofon 4, 6f., 11, 25f., 31, 38,
52ff., 58ff., 65, 74
Miosga, Caren 109
Mizufuka, Eric 106
MMC-Studios 85
Moderationstool 58
Müller, Sandra 221
Multikopter 6, 129, 131f., 134ff.
Münker, Stefan 112
Musil, Robert 115

N

Nadolski, Udo 212
Nash, Harvey 212
Nietzsche, Friedrich 269
Noelle-Neumann, Elisabeth 108,
111
NSA 269

O

Obama, Barack 94, 257
Obermann, René 67, 69, 139
öffentlich-rechtliche Sender 42,
257
Operator 27, 30f., 36ff., 40
Otto, Hans-Joachim 214

P

Pareto-Gesetz 112
Passig, Kathrin 192, 263
Peretti, Jonah 194
Pfläging, Niels 146
Pias, Claus 115f.

Platon 116, 209
 Plöchinger, Stefan 259
 Poe, Edgar Allen 196
 Pool, Tim 103, 126, 136
 Pörksen, Bernhard 111
 Pritlove, Tim 67
 Pull-Marketing 48

R

Raab, Stefan 80
 Raddatz, Fritz J. 209
 Redl, Robert 124 f.
 Regie-Tool 25, 33, 36, 54
 Reich-Ranicki, Marcel 209
 Reif, Marcel 262
 re:publica 205
 Richter, Hans Werner 209
 Rieß, Sandra 122
 Rösler-Papier 92
 Rösler, Philipp 89, 91, 93
 Ross, Alexander 140
 Rundfunkstaatsvertrag 89, 91 f.,
 97, 99 f.
 Rüsberg, Kai 218 ff., 265, 267

S

Salzig, Christoph 259
 Samson Meteor 56
 Sattelberger, Thomas 215
 Schebesta, Andreas 154 f.
 Schiffer, Wolfgang 221 f.
 Schmidt, Eric 205
 Schüller, Anne M. 187
 Schwartz, Ralf 147
 Schwember, Borja 82
 Schwenke, Thomas 91
 Schwenk, Matthias 208
 Seemann, Michael 207
 Sendelizenzen 89, 96 f., 100
 Signer, Jürgen 189
 Simanowski, Roberto 263
 Simmet, Heike 187

Skype 2 f., 122, 124
 Slaby, Stefan 109
 Sloterdijk, Peter 107
 Smart Watches 102
 Social Media 121, 122 f., 126
 Social Media Guidelines 146
 Social TV 259, 265, 267
 Softboxen 9 f., 56, 57
 Sohn, Constantin 83
 Soundflowerbed 63
 Spiegel TV 67
 Stahl, Bernd 264
 Steimel, Bernhard 217
 Steiner, Falk 211
 von Stephan, Heinrich 210, 213
 Stickam 78
 Stoltenow, Sascha 166, 193
 StreamCamp 217, 222
 Streaming-Dienste 62, 65, 67,
 70, 72, 78
 Suchmaschinenoptimierung 44
 Surges, Marcus 79

T

Taleb, Nassim Nicholas 146
 Tapscott, Don 148
 Tatje, Claas 143
 Teilnehmer 13, 17, 24 ff., 30 ff.,
 35 ff., 51 ff., 55 ff., 63 f.
 Theorie der öffentlichen Meinung
 108
 Tolxdorff, Moritz 33
 Ton 1, 6 ff., 54 f., 59, 61, 64
 Twitcam 74
 Twitch.tv 3, 70 ff.
 Twitter 3, 69, 74, 76, 122

U

Ununi.tv 267 f.
 Urchs, Ossi 147
 Urheberrecht 208
 Ustream 3, 70 f., 73, 103 f.

V

VAZZ 76
 Vermeer, Jan 118
 vernetzte Ökonomie 202, 209,
 213
 Videochat 4, 6 f., 9, 11, 127
 Videostreaming 67, 70
 Vielmeier, Jürgen 259
 Vimeo 70
 Viralität 48, 195

W

Wagner, Anja C. 267
 Wallraff, Günther 198
 Walser, Martin 209
 Wearable Devices 102, 105
 Webcam 4, 6, 8, 10 f., 57, 65, 71,
 106, 153, 181
 Webinare 17, 149 f.
 Wegner, Jochen 220
 Weibel, Peter 113
 Weinberger, David 183
 Wiener, Sarah 265 f.
 Wittgenstein, Ludwig 189
 WiWo Lunchtalk 46, 125

Y

Yogeshwar, Ranga 117
 YouTube 14 ff., 20, 22, 28 ff.,
 41 ff., 47 ff., 60, 62 ff., 66 ff., 75,
 153, 158, 164 f., 166, 253, 257
 Y-Titty 209

Z

ZDF 81, 83, 87 f., 109, 118, 201
 Zentrum für Kunst und Medien-
 technologie 113
 Zielgruppen 42 f., 46 ff., 154,
 166
 Zuschauer 41 f., 44, 47 ff., 121