

Anna Kerkhof

Werbung und Themenvielfalt auf YouTube

IN KÜRZE

Obwohl sich viele Medienunternehmen durch Werbeeinnahmen finanzieren, ist der Einfluss von Werbung auf die Auswahl und Vielfalt von Inhalten größtenteils unerforscht. Dieser Artikel zeigt, dass Werbung die Themenvielfalt erhöhen kann, und betrachtet dazu YouTube, einer der größten Medienmärkte der Welt. Dahinter steckt ein einfacher Mechanismus: Zuschauer*innen mögen keine Werbeunterbrechungen und betrachten sie als eine Art »Preis«, den sie für den Konsum von Videos bezahlen müssen. Wenn YouTuber*innen die Anzahl der Werbeunterbrechungen in ihren Videos erhöhen, riskieren sie ein Abwandern ihrer Zuschauer*innen zu konkurrierenden YouTuber*innen mit thematisch ähnlichen Videos. Dieses Risiko wird reduziert, wenn sich die YouTuber*innen inhaltlich von ihrer Konkurrenz abheben. In der Summe führen Werbeeinnahmen somit zu einer breiteren Themenvielfalt auf YouTube.

Medien sind ein enorm wichtiger Bestandteil unseres Alltags. Bürger*innen aus der EU verbringen im Schnitt mehrere Stunden am Tag mit dem Konsum von Medieninhalten; ähnliche Dimensionen gelten für weite Teile Asiens und die USA. Der Mehrwert des Medienkonsums hängt jedoch ganz entscheidend davon ab, inwiefern die angebotenen Inhalte den Vorlieben der Konsument*innen entsprechen (wer z. B. Thriller liebt, mag oft keine Seifenopern). Aus vielen empirischen Studien wissen wir, dass unterschiedliche Gruppen von Konsument*innen sehr unterschiedliche Vorlieben haben: Männer bevorzugen z. B. andere Inhalte als Frauen, Jugendliche andere Inhalte als Rentner*innen (Anderson und Waldfogel 2015). Je breiter die thematische Vielfalt in einem Medienmarkt, desto eher finden alle Konsument*innen Inhalte, die ihren Vorlieben entsprechen, und desto höher ist der Mehrwert des Medienkonsums insgesamt (Waldfogel 2007). Wenn die Medien dagegen nur die beliebtesten Inhalte duplizieren, geht Vielfalt verloren und der Mehrwert des Medienkonsums wird reduziert.

WIE ERREICHT MAN THEMATISCHE VIELFALT IN MEDIENMÄRKTEN?

Die allgemeine ökonomische Literatur zur Produktdifferenzierung beschreibt zwei entgegengesetzte Mecha-

nismen: Auf der einen Seite bewegt ein direkter Effekt Unternehmen dazu, sich der Konkurrenz inhaltlich anzunähern, um ihr so Konsument*innen abzuwerben. Dieser direkte Effekt reduziert die Produktvielfalt im Markt und begünstigt das Duplizieren von Inhalten (Hotelling 1929). Auf der anderen Seite bewegt ein strategischer Effekt Unternehmen dazu, sich von der Konkurrenz abzuheben, um einen möglichen Preiswettbewerb zu entschärfen. Dieser strategische Effekt fördert die Produktvielfalt im Markt (d'Aspremont et al. 1979; Economides 1984, 1986). Wenn kein Preiswettbewerb existiert (z. B. wenn Preise fixiert oder gedeckelt sind), dann überwiegt der direkte Effekt – soweit die Theorie. Ob und inwieweit diese allgemeine Logik auch auf Medienmärkte zutrifft, ist jedoch aus zwei Gründen unklar.

Erstens verlangen Medienunternehmen in der Regel nur einen niedrigen oder sogar gar keinen Preis von ihren Konsument*innen; stattdessen finanzieren sie sich über Werbeerlöse. Nach der oben genannten Logik sollte Werbefinanzierung den Preismechanismus ausschalten und die Themenvielfalt reduzieren. Neuere Studien erkennen allerdings an, dass Konsument*innen Werbung oft als störend und somit als eine Art »indirekten Preis« betrachten (Wilbur 2008; Huang et al. 2018; Anderson und Jullien 2015). Werbefinanzierung könnte auch dazu führen, dass sich Medien thematisch stärker voneinander abgrenzen möchten, um einem Wettbewerb in der Anzahl von Werbeunterbrechungen zu entgehen. Zweitens sind moderne Medienmärkte deutlich größer und komplexer als die Märkte, die der oben genannten (theoretischen) Literatur zugrunde liegen. Es ist zunächst unklar, ob die Vorhersagen auch auf Medienmärkte zutreffen, in den hunderte oder sogar tausende von Medienunternehmen konkurrieren.

Diese Studie untersucht YouTube, einen der größten modernen Medienmärkte der Welt, um zu zeigen, dass Werbefinanzierung die Themenvielfalt erhöhen kann (Kerkhof 2020). Dazu wird ein eigens zusammengestellter Datensatz, der mehr als eine Million YouTube-Videos umfasst, verwendet. Eine plötzliche und unerwartete Zunahme der maximal möglichen Werbeunterbrechungen pro Video führt dazu, dass YouTuber*innen im Schnitt weniger oft Mainstreaminhalte (wie z. B. Gaming oder Makeup-Tutorials) duplizieren und stattdessen mehr Nischeninhalte bereitstellen.

Dieses Ergebnis lässt sich durch einen intuitiven ökonomischen Mechanismus erklären. Mainstreaminhalte werden von vielen verschiedenen, mitein-

ander konkurrierenden YouTuber*innen angeboten. Die Zuschauer*innen dieser YouTuber*innen könnten also sehr leicht zur Konkurrenz wechseln, wenn ein*e YouTuber*in mehr Werbung in den Videos zeigt. Ein Wechsel zur Konkurrenz wird jedoch weniger wahrscheinlich, wenn der*die YouTuber*in die eigenen Inhalte stärker vom Mainstream abgrenzt und somit den Wettbewerb in der Anzahl an Werbeunterbrechungen reduziert.

Die Studie leistet zwei große Beiträge zur Literatur. Erstens trägt sie zur wiederkehrenden – öffentlichen und akademischen – Debatte rund um Werbung und Themenvielfalt bei. Insbesondere gehört diese Arbeit zu den ersten Studien, die einen positiven Effekt von Werbung auf Themenvielfalt nachweisen. Das ist ein wichtiges Ergebnis, vor allem weil die Möglichkeiten der Werbefinanzierung oft reguliert sind. Zweitens trägt sie zur aktuellen Diskussion rund um die Auswirkungen der Digitalisierung auf Inhalte und Themen in Medienmärkten bei. YouTube dient hier als Paradebeispiel, um die Faktoren für Themenvielfalt in modernen Medienmärkten zu bestimmen.

YOUTUBE: HINTERGRUND

YouTube ist eine Videoplattform, die im Jahr 2005 gegründet und 2006 von Google übernommen wurde. Ihre Reichweite ist enorm: Mit 800 Mio. Nutzer*innen und 15 Mrd. Aufrufen pro Monat ist sie die zweitbeliebteste Website der Welt (nach google.com). YouTube basiert auf nutzergenerierten Inhalten. Registrierte Nutzer*innen können Videos hochladen, teilen und kommentieren. Nutzer*innen, die regelmäßig Videos hochladen, werden als YouTuber*innen bezeichnet; YouTuber*innen betreiben wiederum einen YouTube-Kanal, um ihre Videos zu verbreiten.

YouTuber*innen haben die Möglichkeit, ihre Inhalte zu monetarisieren; insbesondere können sie Werbeeinnahmen generieren, indem sie YouTube erlauben, Werbung vor oder während ihrer Videos zu zeigen. YouTube's Algorithmus bestimmt dann, ob und welche Anzeige einem bestimmten Zuschauenden angezeigt wird. Dabei verdienen YouTuber*innen etwa drei bis fünf US-Dollar je 1 000 Aufrufe pro Werbung und Video.

Auf YouTube existiert eine besondere Regel zum Schalten von Werbung: der sogenannte Zehn-Minuten-Trick. In Videos, die kürzer als zehn Minuten sind, darf lediglich eine Werbeunterbrechung geschaltet werden. Bei längeren Videos ist die mögliche Anzahl an Werbeunterbrechungen unbegrenzt.

Dieser Zehn-Minuten-Trick galt lange Zeit als versteckte Funktion. Im November 2015 erlangte er allerdings viel Aufmerksamkeit, weil YouTube ein neues Tool für Werbeunterbrechungen einführte. Dieses Tool machte den Zehn-Minuten-Trick viel bekannter und erleichterte außerdem das Platzieren von Werbeunterbrechungen in Videos. Die empirische Methodik dieser Studie nutzt das plötzliche und unerwartete

Bekanntwerden des Zehn-Minuten-Tricks aus, um die Wirkung von Werbeeinnahmen auf Themenvielfalt in YouTube-Videos von anderen möglichen Einflussfaktoren zu trennen.

KOMBINATION VON ZEHN-MINUTEN-TRICK UND WERBETOOL

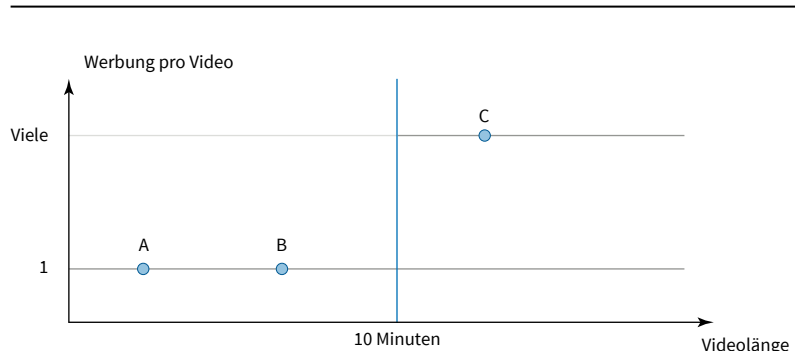
Wie kann man die Wirkung von Werbefinanzierung auf Themenvielfalt bestimmen? Leider kann man nicht einfach Videos, die viel Werbung beinhalten, mit Videos, die wenig Werbung beinhalten, vergleichen. Das wäre ein unfairer Vergleich: Videos mit viel Werbung unterscheiden sich vermutlich in vielen Aspekten von Videos mit wenig Werbung, so dass man Unterschiede in der Themenauswahl nicht direkt auf Unterschiede in der Werbemenge zurückführen kann.

Was tun? Ideal wäre eine Situation, in der man mit einer Auswahl vergleichbarer Videos und YouTuber*innen startet. Dann werden einige dieser YouTuber*innen zufällig ausgewählt und bekommen die Möglichkeit, die Anzahl der Werbeunterbrechungen pro Video zu erhöhen. Wie ändert sich die Themenauswahl und -vielfalt dieser YouTuber*innen im direkten Vergleich zu denjenigen, die nicht ausgewählt wurden?

Dieses Gedankenexperiment lässt sich in der realen Welt nicht 1:1 durchführen. Allerdings kann man den Zehn-Minuten-Trick in Kombination mit der Einführung des neuen Tools für Werbeunterbrechungen nutzen, um ein Quasi-Experiment zu konstruieren:

Abbildung 1 stellt den Zusammenhang zwischen Videodauer und der technischen möglichen Anzahl an Werbeunterbrechungen pro Video dar. Betrachten wir drei YouTuber*innen – A, B und C – vor der Einführung des Tools im November 2015. Die Videos von A sind im Schnitt recht kurz, die von B schon länger und C produziert Videos, die im Schnitt länger als zehn Minuten sind. Während A und B nur eine Werbeunterbrechung pro Video zulassen können, hat C keine solche Einschränkung. Es ist daher plausibel, dass C den Zehn-Minuten-Trick schon kennt, A und B dagegen nicht. Die typische Videolänge von A und B hat nichts mit dem Zehn-Minuten-Trick zu tun. Der

Abb. 1
Zusammenhang zwischen Videolänge und Anzahl der möglichen Werbeunterbrechungen pro Video



Quelle: Kerkhof (2020).

© ifo Institut

Abstand zur Zehn-Minuten-Grenze ist daher nicht strategisch gewählt, sondern resultiert eher aus persönlichem Stil. Mit anderen Worten: Der Abstand zur Zehn-Minuten-Grenze ist quasi-zufällig.

Durch die Einführung des Werbetools im November 2015 stoßen A und B auf die Möglichkeit, höhere Werbeeinnahmen durch mehr Werbeunterbrechungen in Videos, die länger als zehn Minuten sind, zu generieren. Das Überschreiten der Zehn-Minuten-Grenze ist für B aber einfacher als für A, weil sich B zufälligerweise weniger stark anpassen muss als A.

Es werden nur YouTuber*innen wie A und B (also solche mit relativ kurzen Videos vor der Einführung des Tools) betrachtet. Dann vergleicht man, wie sich die Themenvielfalt von YouTuber*innen, die nah an der Zehn-Minuten-Grenze waren – d. h. YouTuber*innen, die die Werbemenge plötzlich und unerwartet erhöhen konnten –, mit YouTuber*innen, die weit von der Grenze entfernt waren.

MAINSTREAM- VS. NISCHENINHALTE

Um den Einfluss von Werbung auf die Themenvielfalt von YouTube zu untersuchen, wurden mittels der YouTube Data API Informationen zu über einer Million YouTube-Videos gesammelt und aufbereitet. Die wichtigsten Merkmale sind dabei Länge des Videos, Anzahl der Aufrufe, Datum des Uploads sowie der Videoinhalt.

Wie ermittelt man den Inhalt eines YouTube-Videos? Die wenigsten Videos haben eine ausführliche Videobeschreibung, auf die man zurückgreifen könnte. Noch weniger Videos wurden mit Untertiteln, die man textanalytisch auswerten könnte, ausgestattet. Allerdings können YouTuber*innen beim Upload eines Videos sogenannte »Tags« angeben. Videotags sind Schlagworte, die es YouTube ermöglichen, die Handlung des Videos zu verstehen (z. B. könnten einem lustigen Katzenvideo die Tags »lustig«, »Katze«

und »süß« zugewiesen werden). Diese Tags werden als Indikatoren für den Videoinhalt genutzt.

Basierend auf den Tags wird ein Indikator für Mainstreaminhalte erstellt. Dazu wird für jeden Monat und jede Videokategorie (Entertainment, Sport, Tiere etc.) berechnet, wie viele Aufrufe ein bestimmter Tag bekommen hat. Das oberste Prozent der Tags wird als »Mainstream-Tag« klassifiziert. Jedes Video, das mit einem solchen Mainstream-Tag ausgestattet wurde, wird als Video mit Mainstreaminhalt bezeichnet; alle anderen als Videos mit Nischeninhalt.

Betrachten wir die Videokategorie »Wissenschaft und Technik« im April 2015 als konkretes Beispiel. Es existieren insgesamt 13 555 unterschiedliche Tags für diese Videos; die drei meistgesehenen Tags sind »DIY«, »hausgemacht« und »selbstgemacht«. Die Anzahl der Aufrufe konzentriert sich stark auf die beliebtesten Tags: Das oberste Prozent der am häufigsten aufgerufenen Tags macht 45,1% aller Aufrufe aus, während die untersten 10% der Tags nur 0,02% aller Aufrufe generieren. Diese Kennzahlen sehen sowohl in anderen Kategorien als auch zu anderen Zeitpunkten sehr ähnlich aus. Tabelle 1 zeigt die obersten fünf Mainstream-Tags pro Kategorie über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg.

Der finale Datensatz umfasst knapp 1,4 Mio. YouTube-Videos von knapp 16 000 YouTuber*innen, die zwischen Januar 2013 und Januar 2017 hochgeladen wurden.

ERGEBNISSE

Tabelle 2 fasst die wichtigsten Ergebnisse zusammen. Spalte 1 zeigt die Ergebnisse einer Schätzung, bei der die Nähe zur Zehn-Minuten-Grenze nicht berücksichtigt wurde, d. h. Videos mit viel bzw. wenig Werbeunterbrechungen wurden einfach miteinander verglichen. Laut dieser Schätzung besteht kein sta-

Tab. 1

Top-5 Mainstream-Tags pro Videokategorie

Videokategorie	Top-5 Mainstream-Tags
Film & Animation	deutsch, trailer, german, cartoon, style
Autos & Fahrzeuge	tuning, test, sound, bmw, vw
Musik	banger music, farid bang, offiziell, rap, hd
Tiere	pferde, reiten, tiere, reitkunst, pony
Sport	fitness, training, fußball, football, bodybuilding
Reisen & Events	urlaub, vlog, deutschland, ferien, döner
Let's Play	durchspielen, anleitung, minecraft, spielen, lets
Menschen & Blogs	rick, radio, anleitung, steve, deutsch
Comedy	freshtorge, frischhaltefolie, torge, sandra, lustig
Entertainment	komödie, video, musik, musik, rap
HowTo & Style	anleitung, diy, schönheit, mode, anweisungen
Bildung	topten, top ten, top 10, am wichtigsten, schlechtesten
Wissenschaft & Technik	anleitung, test, rezension, deutsch, deutsch
Nonprofit & Aktivismus	islam, jesus, gott, bibel, religion

Quelle: Kerkhof (2020).

© ifo Institut

Tab. 2

Werbung und Vielfalt auf YouTube

	(1)	(2)	(3)	(4)
Veränderung Mainstreaminhalte in Prozentpunkten	0,004 (0,008)	- 0,226*** (0,048)		
Veränderung der konkurrierenden Videos in %			- 0,533*** (0,194)	
Veränderung der Größe der konkurrierenden YouTuber*innen in %				- 0,822*** (0,296)
Anzahl YouTuber*innen	10 599	10 599	10 597	10 593
Anzahl Videos	1 067 542	1 067 542	1 063 008	1 057 915

Hinweis: Alle Schätzer basieren auf Regressionsanalysen inklusive YouTuber Fixed Effects, Time Fixed Effects, Videokategorie Fixed Effects und einem linearen YouTuber Trend. Standardfehler werden in Klammern angegeben. Alle Standardfehler wurden auf dem YouTuber-Level geclustert. *** p < 0,01 (statistisch hochsignifikant).

Quelle: Kerkhof (2020).

© ifo Institut

tistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Möglichkeit, mehr Werbung zu schalten und dem Anteil an Mainstreaminhalten. Im Gegensatz dazu ist der Schätzer der Instrumentenvariablenschätzung in Spalte 2 deutlich negativ und hochsignifikant. Insbesondere besagt der Schätzer, dass die Möglichkeit, mehr Werbung zu schalten, den Anteil der Videos mit Mainstreaminhalten um 22,6 Prozentpunkte reduziert hat. Die Größe des Effekts ist erheblich: Der Anteil an Videos mit Mainstreaminhalten pro YouTuber*in liegt im Schnitt bei etwa 44,8%, d. h. der Effekt entspricht einer Verringerung um rund die Hälfte.

Wie lässt sich dieses Ergebnis erklären? Mainstreaminhalte wie Gaming oder Makeup-Tutorials werden von vielen konkurrierenden YouTuber*innen bereitgestellt; daher könnten Zuschauer*innen leicht zur Konkurrenz wechseln, wenn YouTuber*innen ihre Werbemenge erhöhen. Ein Wechsel ist jedoch weniger wahrscheinlich, wenn YouTuber*innen ihre Videoinhalte vom Mainstream abgrenzen, sich auf eine Nische konzentrieren und somit den Wettbewerb entschärfen.

Spalte 3 und 4 zeigen, dass sowohl der ungewichtete als auch der gewichtete Wettbewerbsdruck sinken, wenn YouTuber*innen mehr Werbung zeigen können. Insbesondere sinkt die Anzahl der konkurrierenden Videos um 53,3% und die Größe der direkt konkurrierenden YouTuber*innen um 82,2% im Vergleich zur Kontrollgruppe. Das bedeutet, dass der Wettbewerbsdruck sowohl im Hinblick auf die Anzahl als auch auf die Größe der konkurrierenden YouTuber*innen schrumpft.

FAZIT

Diese Studie zeigt, dass Werbefinanzierung die Themenvielfalt auf YouTube erhöhen kann. Das Ergebnis lässt sich durch einen intuitiven ökonomischen Mechanismus erklären. Mainstreaminhalte werden von vielen verschiedenen, miteinander konkurrierenden YouTuber*innen angeboten. Die Zuschauer*innen könnten also sehr leicht zur Konkurrenz wechseln, wenn ein*e YouTuber*in mehr Werbung in den Videos zeigt. Ein Wechsel zur Konkurrenz wird jedoch weniger wahrscheinlich, wenn der*die YouTuber*in eigene Inhalte stärker vom Mainstream abgrenzt und somit

den Wettbewerb in der Anzahl an Werbeunterbrechungen reduziert.

Vor dem Hintergrund der enormen Reichweite von YouTube sind Analysen, die diese Plattform betreffen, für sich bereits interessant. Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich jedoch auch über YouTube hinaus verallgemeinern. Insbesondere ist es wahrscheinlich, dass die positive Wirkung von Werbung auf Themenvielfalt auch in anderen Medienmärkten auftritt, in denen Werbung als störend und daher als eine Art »Preis« empfunden wird. Beispielsweise könnten Fernseh- und Radiosender sowie (Online-)Nachrichtenmedien ihre Inhalte weiter voneinander abgrenzen, wenn die Obergrenzen für Werbung aufgehoben würden.

Diese Arbeit trägt zu wiederkehrenden – öffentlichen und akademischen – Debatten über den Effekt von Werbung auf Themenvielfalt in Medienmärkten bei. Insbesondere aus dem Ergebnis, dass Werbung Themenvielfalt fördern kann, leiten sich Politikempfehlungen ab. Werbemengen werden typischerweise beschränkt, um Konsument*innen zu schützen. Dieser Artikel zeigt jedoch, dass Konsument*innen von Werbung profitieren können, da Werbung die Themenvielfalt im Markt erhöht und somit auch die Wahrscheinlichkeit, dass alle Konsument*innen die von ihnen bevorzugten Inhalte bekommen können. Das bedeutet nicht, dass die Politik alle Werbemengenbeschränkungen aufheben sollte. Vielmehr sollte der in dieser Arbeit aufgezeigte Effekt bei zukünftigen Maßnahmen berücksichtigt werden.

REFERENZEN

- Anderson, S. P. und B. Jullien (2015), »Chapter 2 – The Advertising-Financed Business Model in Two-Sided Media Markets«, in: S. P. Anderson, J. Waldfogel, D. Strömberg (Hrsg.), *Handbook of Media Economics*, North-Holland, Volume 1, 41–90.
- Anderson, S. P. und J. Waldfogel (2015), »Chapter 1 – Preference Externalities in Media Markets«, in: S. P. Anderson, J. Waldfogel, D. Strömberg (Hrsg.), *Handbook of Media Economics*, North-Holland, Volume 1, 3–40.
- d'Aspremont, C., J. J. Gabszewicz und J.-F. Thisse (1979), »On Hotelling's Stability in Competition«, *Econometrica* 47(5), 1145–1150.
- Economides, N. (1984), »The Principle of Minimum Differentiation Revisited«, *European Economic Review* 24(3), 345–368.
- Economides, N. (1986), »Minimal and Maximal Product Differentiation in Hotelling's Duopoly«, *Economics Letters* 21(1), 67–71.
- Hotelling, H. (1929), »Stability in Competition«, *The Economic Journal* 39(153), 41–57.

Huang, J., D. Reiley und N. Riabov (2018), »Measuring Consumer Sensitivity to Audio Advertising: A Field Experiment on Pandora Internet Radio«, mimeo.

Kerkhof, A. (2020), »Advertising and Content Differentiation: Evidence from YouTube«, CESifo Working Paper 8697.

Waldfogel, J. (2007), *The Tyranny of the Market – Why You Can't Always Get What You Want*, Harvard University Press.

Wilbur, K. C. (2008), »A Two-Sided, Empirical Model of Television Advertising and Viewing Markets«, *Marketing Science* 27(3), 356–378.