

Klug durch YouTube!?

Zur Relevanz von populären Wissenschaftskanälen und Lernvideos für Jugendliche

Susanne Vollberg

Wie eine erfolgreiche Vermittlung von Wissen und Wissenschaft gelingen kann, ist die grundlegende Frage von Wissenschaftskommunikation. Wissenschaftskommunikation, die sich vornehmlich an Jugendliche und junge Erwachsene richtet, ist in den letzten Jahren immer vielfältiger geworden – von Fishbowl-Diskussionen über Science Slams bis hin zu Hack Days. Dabei geht es nicht lediglich darum, möglichst unterhaltsam wissenschaftliche Resultate zu kommunizieren, sondern darum, Wissen (-schaft) als kreativen Prozess und Zugang zur Welt für diese Zielgruppe erfahrbar und nachvollziehbar zu machen.

Der Wissenschaftskanal *Kurzgesagt – In a Nutshell* macht es wöchentlich vor: Wissen ist unterhaltsam und Wissenschaft großartig. Dieses Motiv zur Wissenschaftsvermittlung hat dem Team aus München nicht nur den Webvideopreis 2017 eingebracht, sondern auch mehr als 6 Mio. Abonnenten. Welche Rolle spielt also Wissen (-schaft) für jugendliche YouTube-Nutzer? Was direkt zur zentralen Fragestellung führt: Was ist Wissen? Wissen ist mehr als eine Ansammlung von Daten, ist mehr als Worte, Zahlen und Bilder. Wissen ist mehr als Information. Dank Information finden wir uns in der Welt zurecht, Wissen dagegen hilft uns, die Welt zu verstehen.

Wissen heißt also erkennen. Ausgehend von dieser Annahme starteten im Sommersemester 2017 Studierende der Medien- und Kommunikationswissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in ein Forschungs- und Praxisseminar, das im Rahmen der Konzeption und Rea-

lisation einer Tagung Antworten auf die folgenden Fragen finden wollte: Welches Wissen interessiert Jugendliche? Was nehmen sie heutzutage von der Wissenschaft überhaupt wahr? Welches Wissen und Bild von Wissenschaft eignen sich junge Menschen an und vor allem: durch welche Medien? Erste Ergebnisse machte eine Befragung von 84 Schülerinnen und Schülern zwischen 12 und 18 Jahren deutlich. Wissensvermittlung, so die Mehrheit der Befragten, findet für sie vor allem in der Schule, im Elternhaus und im Internet statt. Von Interesse sind dabei aber vor allem der Austausch mit Freunden sowie die multimediale Aufbereitung von Wissensthemen im Internet. Außerdem wollten die Studierenden wissen, was für Jugendliche Wissen bzw. Wissenschaft eigentlich bedeutet. Wissen, so die Antworten, ist „wichtig“, „ein Muss“, „essenziell für gute Noten“, aber auch schlicht „Macht“. Wissenschaft werteten die befragten Jugendlichen hingegen als „kompli-



»Wissen heißt erkennen.«



ziert“, „anstrengend“ und „persönlich unwichtig, aber auf Gesellschaft bezogen wichtig“, manche sehen Wissenschaft allerdings auch als „Möglichkeit für Macht und Reichtum“.

Mediale Wissensvermittlung

Viele der heutigen Jugendlichen sind bereits mit ganz unterschiedlichen medialen Formen der Wissensvermittlung aufgewachsen: Der Zeitschriftenmarkt für Kinder bietet seit Langem ein buntes Potpourri an Wissenstiteln wie „GEOLino“ oder „ZEITleo“ und Wissenschaftsmagazine im Fernsehen wie *Löwenzahn* (ZDF), *Wissen macht Ah!* (WDR) oder *Galileo* (ProSieben) hatten und haben einen festen Platz im medialen Nutzungsensemble. Seit einigen Jahren verfügen sie darüber hinaus über umfangreiche Webangebote, die eine zeitunabhängige und themenfokussierte Nutzung ermöglichen. Doch auch das „reguläre Fernsehprogramm“ spielt bei jungen Menschen in der Wissensvermittlung nach wie vor eine Rolle, wie die jährliche Befragung *Wissenschaftsbarometer* zeigt. Auf die Frage: „Wie oft sehen Sie sich Fernsehsendungen über Wissenschaft und Forschung an?“ geben 55 % der 14- bis 29-Jährigen an, dies oft oder manchmal zu tun (Wissenschaft im Dialog 2016, S. 28). Von denjenigen, die sich als interessiert an wissenschaftlichen Themen bezeichnen, bekunden 62 % ein großes Interesse an den Themenbereichen „Medizin“, „Technik und neue Technologien“, „Naturwissenschaften“ sowie „Sozial- und Geisteswissenschaften“ (Wissenschaft im Dialog 2017, S. 26).

Die aktuelle *JIM-Studie 2017* zeigt, dass auch bei der Generation der 14- bis 19-Jährigen ein Medienmix zum Tragen kommt, wenn sie sich über das aktuelle Weltgeschehen informieren wollen. Dazu nutzen 53 % der Jugendlichen Nachrichten bzw. generell Berichte aus dem Fernsehen, 41 % nutzen Nachrichtenangebote im Internet (ohne Facebook). Mit zunehmendem Alter gewinnt insbesondere das Internet als aktuelle Informationsquelle an Bedeutung (49 % der 16- bis 17-Jährigen), aber auch das Radio spielt bei mehr als der Hälfte eine wichtige Rolle. Anders sieht es aus, wenn es darum geht, wie und wo Jugendliche sich über für sie relevante Themen informieren. Die Suchanfrage bei Google bzw. Suchmaschinen ist die erste Handlung Jugendlicher, wenn es darum geht, sich im Internet zu informieren – 85 % tun dies mindestens mehrmals pro Woche. Die Ergebnisse der Suche führen die Mehrheit zu YouTube: Für knapp zwei Drittel sind Videos bei YouTube ein geeigneter Weg, um sich regelmäßig über Themen zu informieren, halb so viele nutzen Wikipedia (vgl. mpfs, S. 46).

YouTube – „liebstes Internetangebot“

Für Jugendliche ist das Netz selbstverständlicher Bestandteil ihres Alltags. Mehr als 97 % der 14- bis 19-Jährigen gibt an, das Internet täglich zu nutzen, dabei schätzen sie ihre Online-nutzung auf durchschnittlich 221 Minuten pro Tag. Den größten Anteil an der Nutzung haben Kommunikation (38 %) und Unterhaltung (30 %), auf die Informationssuche im Netz entfallen 11 % der Zeit (vgl. ebd., S. 32 f.). Im Hinblick auf die gezielte Suche nach Informationen über Wissenschaft und Forschung zeigt das *Wissenschaftsbarometer*, das knapp 60 % dazu im Netz unterwegs sind (vgl. *Wissenschaft im Dialog* 2017, S. 26).

Für mehr als 70 % der Jungen zwischen 14 und 15 Jahren ist YouTube die bevorzugte Plattform im Internet, etwas weniger begeistert sind die Mädchen, von denen nur die Hälfte YouTube als „liebstes Internetangebot“ bezeichnet und für die beispielsweise die Nutzung von Instagram ebenfalls eine Rolle spielt (mpfs 2017, S. 45). Für die Nutzung von Bewegtbild-Inhalten ist YouTube dennoch nach wie vor die wichtigste Plattform, mehr als drei Viertel der befragten Jugendlichen nutzen YouTube mindestens mehrmals pro Woche. Inhaltlich stehen bei den YouTube-Nutzern Musikvideos an erster Stelle, gefolgt von Comedy-Beiträgen bekannter YouTuber, lustigen Clips und Let's-Play-Videos im Gamingbereich. Auch wenn Kanäle wie *BibisBeautyPalace* immer wieder als Beispiel für besonders erfolgreiche YouTube-Kanäle herhalten müssen, in den Nutzungszahlen sind Mode- und Beautyvideos oder Produkttests in etwa gleichauf mit Erklärvideos für Themen aus der Schule (zwischen 12 und 15 %) (ebd., S. 44). Ein Drittel der Jugendlichen sieht sich außerdem regelmäßig Videos von YouTubern zu aktuellen Nachrichten und Ereignissen an.

Wissenschaftskanäle weltweit auf Erfolgskurs

Die Entwicklung von YouTube zu einem bedeutsamen Angebot im Bereich des Onlinelearnings begann 2009 mit dem US-amerikanischen *Education Channel*. Während man in Deutschland YouTube vor allem mit putzigen Katzenvideos und amateurhaften Musikvideos in Verbindung brachte, fanden sich im *Education Channel* über 100 Universitäten zusammen, die Bildung und Wissen öffentlich machten und mit der Idee des „Lebenslangen Lernens“ verbanden. Das Ideal des Internets von einem freien, jedem zugänglichen Raum an Wissen und Informationen schien greifbar zu sein, als vor allem die großen, angesehenen Universitäten wie Harvard oder das MIT ausgesuchte Lehrveranstaltungen online stellten und weltweit

jedem Interessierten mit Internetzugang die Möglichkeit boten, diese Angebote wahrzunehmen. Neben den freien universitären Angeboten entstand mit kostenpflichtigen Plattformen wie Coursera oder Udacity ein großer Markt an Onlinekursen zu allen nur denkbaren Themen. Zu den immer wieder hochgelobten Beispielen gehört aber beispielsweise auch die Khan Academy mit über 4 Mio. Abonnenten. Die Akademie, gegründet von Salman Khan, beschreibt sich als „nonprofit organization with the mission of providing a free, world-class education for anyone, anywhere. Our interactive practice problems, articles, and videos help students succeed in math, biology, chemistry, physics, history, economics, finance, grammar, and many other topics“. Bekannt wurde der gleichnamige YouTube-Kanal durch die einfache Struktur der Wissensvermittlung: Khan kritzelte auf ein Grafik-Tablet Formeln und Gleichungen und erklärte und kommentierte gleichzeitig. Damit bot er eine Wissensvermittlung auf Augenhöhe, die kostenlos, verständlich und immer verfügbar war; das begeisterte Lernende weltweit. Weitere erfolgreiche Wissenschaftskanäle wie *Crash Course* (aktuell 7,7 Mio. Abonnenten) der Brüder Hank und John Green oder *Vsauce* (aktuell mehr als 13 Mio.) wurden immer beliebter. *Vsauce* umfasst verschiedene Kanäle mit zumeist wissenschaftlichen Themengebieten, die seit 2010 von Michael Stevens und anderen YouTubern produziert werden.

Angelehnt an die amerikanischen Vorbilder starteten die Deutschen Philipp Dettmer und Stephan Rether im Sommer 2013 ihren Wissenschaftskanal *Kurzgesagt – In a Nutshell*. Der englischsprachige Kanal mit derzeit 6.315.397 Abonnenten hat eine einfache Mission: „We want to make science look beautiful. Because it is beautiful“, so das Münchner Team. Besonderes Markenzeichen sind die aufwendig gestalteten Animationsvideos, für die *Kurzgesagt* mehrere Preise erhielt, und u. a. 2017 mit dem Webvideopreis Deutschland ausgezeichnet wurde. Ursprünglich in deutscher und englischer Sprache gestartet, stieß zunächst nur die englische Version auf große Resonanz. Beide Kanäle wurden daraufhin mit unterschiedlicher Intensität weitergeführt. Auf dem englischsprachigen Kanal erscheint monatlich ein neues Video mit komplexen Themen aus Weltraumforschung, Physik, Biologie, Politik, Philosophie und Technik, die einfach erklärt und aufwendig animiert sind. Im deutschsprachigen Kanal *Dinge erklärt – Kurzgesagt* wird alle zwei Wochen ein neues Video veröffentlicht, manchmal sind es Übersetzungen aus dem englischsprachigen Kanal, manchmal exklusive Inhalte für den deutschen Markt. Seit September 2017 gehört der Wissenschaftskanal zum Webangebot von funk, dem Jugend-Gemeinschafts-



© Nadine Roßa

angebot der ARD und des ZDF. Die Zusammenarbeit mit den deutschen „Stars“ der YouTube-Wissenskanäle ist bei funk durchaus üblich, so gehört auch Mirko Drotschmann alias *MrWissen2go* zu den bekannten Gesichtern, die für funk Content produzieren. Der Kanal *MrWissen2go* gilt heute als Klassiker im Bereich der deutschsprachigen Wissenskanäle. Seit 2012 erklärt Drotschmann auf YouTube aktuelle politische und gesellschaftliche Phänomene: „Mein Kanal ist für die Leute gedacht, die bei der ganzen Nachrichtenflut, die täglich in den Medien über uns hereinbricht, nicht mehr ganz mitkommen und die bestimmte Dinge einfach mal erklärt kriegen möchten. Egal ob Nordkorea-Krise oder Nahost-Konflikt – ich versuche die Themen so verständlich wie möglich rüberzubringen.“ Vielen seiner Zuschauer bekannt war Drotschmann bereits als Reporter und Moderator der Kindernachrichtensendung *logo!* (ZDF). Mit 714.270 Abonnenten deckt der Kanal eine breite Themenpalette mit regelmäßigen Rubriken wie „Spannendes Allgemeinwissen“, „Politik erklärt“, „Wer ist ...?“, „Die Wahrheit über ...“ oder „Zeitreise2go“ ab.

Hilfe beim Lernen – jederzeit und überall

Dass auf einer Abi-Abschlussfeier den Lehrern und Eltern gedankt wird, überrascht nicht weiter. Dass der Dank, die beiden Schuljahre vor dem Abitur erfolgreich überstanden zu haben, aber auch explizit an YouTuber wie *MrWissen2go* und *TheSimpleClub* ausgesprochen wird, zeigt die Bedeutung dieser Form der medialen Nachhilfe und des Lernens. Auf YouTube entwickelt sich seit einigen Jahren ein umfangreiches Lernangebot für alle Schulfächer und Klassenstufen. In kurzen Videos erklären zumeist junge Leute kurz und grafisch aufbereitet wesentliche Lernstoffe für Schule und Studium. In der Regel sind die Themen sorgfältig recherchiert und mit Beispielen unterfüttert. Die Kommunikation geschieht auf Augenhöhe und vermittelt durchaus gewollt den Eindruck, dass hier jemand erklärt, der den Stoff einfach besser verstanden hat und schon etwas weiter ist. Noch deutlicher wird das Konzept der strukturierten Nachhilfe beim ebenfalls von funk verantworteten YouTube-Kanal *musstewissen*. Auch hier finden sich bekannte YouTuber aus dem Bereich „Wissen“ unter dem Dach von funk zusammen. Im Rahmen eines Stundenplans veröffentlichen sie wochentags neue Videos zu den Fächern Mathe (Montag, Nicole Valenzuela), Deutsch (Dienstag, Lisa Ruhfus alias *Die Klugscheisserin*), Chemie (Mittwoch, Mai-Thi Nguyen-Kim), Geschichte (Donnerstag, Mirko Drotschmann) und Physik (Freitag, Simon Weßel-Therhorn und Eduard Flemmer).

Auch *TheSimpleClub* (aktuell 146.454 Abonnenten) bietet Nachhilfevideos nach Klassen sortiert und mit Übungsaufgaben. Es gibt insgesamt neun Themenkanäle wie etwa *TheSimpleEngineers*, *TheSimpleHistory* oder *TheSimpleMaths*. Hinzu kommen Rubriken mit allgemeineren Angeboten wie „Richtig lernen“ oder „Live-Experimente“. Und *Doktor Watson* (aktuell 74.880 Abonnenten) behandelt Wissen rund um die Fächer der Klassenstufen 7 bis 13. Jeden Donnerstag lädt er ein neues Video über Wissenschaft, Physik, Philosophie, Technik und die Zukunft hoch. Mathe in ungewöhnlicher Form bieten die Videos des *DorFuchs* (aktuell 143.266 Abonnenten) alias Johann Beurich. Der singende und rappende Mathematiker aus Dresden erklärt Formeln, Lösungswege und Rechenoperationen mithilfe eingängiger Melodien und Texte, die man leicht auswendig lernen kann: „Denn jetzt wird bei der Gleichung noch $p/2$ subtrahiert und wir sind fertig, denn jetzt ist das x isoliert.“

Für die meisten Schülerinnen und Schüler gehört das Lernen und Wiederholen von Unterrichtsstoff über das Netz zum Alltag, spätestens wenn die Themen in den einzelnen Fächern immer komplexer werden. Die Vorteile liegen auf der Hand: Jederzeit, auch zu später Stunde verfügbar, gibt es auf YouTube Hunderte von Lernvideos. In kleinen Dosen verpackt, geduldig erklärt und grafisch aufbereitet, kann man den im Unterricht behandelten Stoff beliebig oft wiederholen. Am Ende der Clips folgt häufig eine kurze Zusammenfassung, die das Lernen für Klausuren erleichtert. Die Abonnentenzahlen sowie die z. T. umfangreichen Kommentare zu den einzelnen Lernvideos zeigen zudem sehr deutlich, von welcher Qualität die einzelnen Angebote sind. Der typische Clip besteht aus verständlichen Erklärungen, die durch Grafiken unterstützt und mit Beispielen erweitert werden. Die visuelle Aufbereitung ist dabei sehr unterschiedlich, ebenso wie der Einsatz von Musik und die Ansprechhaltung der Macher.

Wissen und die Vermittlung von wissenschaftlichen Zusammenhängen ist auch für die Generation YouTube relevant. Die neue Form der Vermittlung von Alltagswissen, Schulwissen und Informationen über neue Erkenntnisse in Wissenschaft und Forschung in sogenannten Lernvideos wird durchaus nachgefragt und führt zu hohen Klickzahlen. Und wie die aus dem eingangs erwähnten Seminar hervorgegangene Tagung „science2youth – Wissen (schaft) in Medien für Jugendliche“ im September 2017 zeigte, lässt sich derzeit ein deutlicher Zuwachs an medialer Wissensvermittlung konstatieren. Über die bekannten Fernsehformate hinaus bietet das Internet eine Fülle an ganz unterschiedlichen Angeboten der Wissensvermittlung, die von thematisch orientierten Weblogs über auf-

wendig produzierte monothematische Webspecials bis hin zum breit gefächerten Angebot der Wissens- und Wissenschaftskanäle auf YouTube reichen. Es bleibt zu wünschen, dass gut gemachte Wissenskanäle auch im Schulalltag stärker genutzt und diskutiert werden. Gerade bei aktuellen und politisch-gesellschaftlich relevanten Themen bieten sie viele Anknüpfungspunkte, um Jugendliche für Wissen und Wissenschaft zu interessieren.

Literatur:

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (Hrsg.):

JIM-Studie 2017. Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart 2017

Wissenschaft im Dialog: *Wissenschaftsbarometer 2017: Ergebnisse nach Subgruppen.* Berlin 2017. Abrufbar unter: https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente_17/WB_2017_Web.pdf (letzter Zugriff: 11.06.2018)

Wissenschaft im Dialog: *Wissenschaftsbarometer 2016: Ergebnisse nach Subgruppen.* Berlin 2016. Abrufbar unter: https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente_16/Wissenschaftsbarometer2016_web.pdf (letzter Zugriff: 11.06.2018)

Dr. Susanne Vollberg ist Privatdozentin und vertritt derzeit die Professur für „Geschichte, Theorie und Gebrauch der Medien“ an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU). Sie ist außerdem stellvertretende Leiterin der Abteilung für Medien- und Kommunikationswissenschaft des Instituts für Musik, Medien- und Sprechwissenschaften an der MLU.





Merit (18):
„Welche Eigenschaft magst Du an Dir?“