

## Big Data in der aktiven Medienarbeit

Wir alle stehen unter Beobachtung. Auf unterschiedlichen Wegen werden z.B. detaillierte Informationen über unser Online-Verhalten gespeichert und ausgewertet. Diese Prozesse bilden die Geschäftsgrundlage vieler Dienste im Internet und laufen mehr oder weniger unsichtbar im Hintergrund ab. Natürlich sind auch junge Menschen davon betroffen. Wenn ihnen das Hintergrundwissen hierüber jedoch fehlt und keine Reflexionsräume angeboten werden, bleibt es bei vagen Ahnungen und diffusen Gefühlen. Wie können Bildungsprozesse mit Jugendlichen gestaltet werden, um diese Lücke zu füllen?

Unterstützt von der Bundeszentrale für politische Bildung führte die sk stiftung jugend und medien ein Projekt zu diesem Thema durch. Als Partner konnten Lehrer\*innen des Schiller-Gymnasiums in Köln gewonnen werden, die mit ihrer 8. Klasse teilnahmen. Über einen Zeitraum von 4 Monaten setzten wir uns in unregelmäßig stattfindenden Schulstunden und Projekttagen mit dem Themenkomplex auseinander. Grob lässt sich unser Vorgehen in zwei Phasen unterteilen: Einer Phase der Annäherung an das Phänomen Big Data aus unterschiedlichen Perspektiven sowie einer Phase der aktiven Medienarbeit, in der die Schüler\*innen eigene Medienprodukte zum Thema erstellten. Dieses Vorgehen soll hier in der gebotenen Kürze beschrieben werden, um interessierten Pädagog\*innen Impulse zu geben, das Thema mit ihrer Zielgruppe selbst aufzugreifen.

Da es sich bei Big Data-Prozessen oft um unsichtbare Vorgänge handelt, bieten sich Erklärvideos und fundierte Reportagen an, die gemeinsam oder in Gruppen rezipiert und in Anschlussgesprächen reflektiert werden. Wir haben hierfür Beiträge aus den öffentlich-rechtlichen Mediatheken wie „Leschs Kosmos: Unter Beobachtung – Wenn die Daten dich verraten“ und „Wie das digitale Ich entsteht“ gewählt. In Form selbstgesteuerter Lernprozesse lassen sich zudem Webseiten wie „Anna´s Leben“ nutzen. In Form von Kurzfilmen, Podcasts und lebensnahen Erzählungen können dort Szenarien aus den Bereichen wie z.B. Gesundheit und Dating erkundet werden.

Zur Konkretisierung, wie gesammelte Daten denn nun verwendet werden, um über personalisierte Werbeformen Geld zu verdienen, schauten wir uns den „Werbeanzeigenmanager“ der Firma Facebook an. Dieser kann auch verwendet werden, um im für die junge Zielgruppe ungleich beliebteren Dienst Instagram zu werben. Es bedarf nur eines Facebook-Accounts, um vorzugeben, man wolle eine Werbekampagne starten. Der Fokus des Vorgehens liegt dann auf der Eingrenzung der Zielgruppe durch „detailliertes Targeting“. Hier lassen sich Merkmale aus den Bereichen „demographische Angaben“, „Interessen“ und „Verhalten“ auswählen. An dieser Stelle macht es Sinn, in die Tiefen des vermeintlichen Wissens, das Facebook über seine Nutzer\*innen zu haben scheint, einzusteigen. Sei es, dass Menschen unserer Als-ob-Zielgruppe gerade eine neue Beziehung begonnen haben, ein überdurchschnittliches Haushaltseinkommen haben oder Konsolenspieler\*innen sind... Facebook gibt vor, es zu wissen. Dass das Unternehmen auch glaubt, über die sexuelle Orientierung seiner Nutzer\*innen Bescheid zu wissen, hat es bis zum Inkrafttreten der DSGVO offensiv deutlich gemacht. Diese Methode verdeutlicht es Schüler\*innen, was das Thema mit ihnen persönlich zu tun hat. In der Diskussion, die sich hieran anschloss, wurden die Bezüge zum eigenen Online-Alltag deutlich.

Für die darauffolgende Projektphase konnten wir Expert\*innen aus unterschiedlichen Bereichen gewinnen. An dieser Stelle gilt unser besonderer Dank Katharina Nocun (Bürgerrechtlerin, Publizistin und Ökonomin), Prof. Dr. Gernot Heisenberg und Prof. Dr. Amelie Duckwitz (beide TH Köln). Uns ist bewusst, dass nicht jede Bildungseinrichtung die Möglichkeit besitzt, soviel Expertise einzubinden. Die hohe Bereitschaft von Expert\*innen mit Schüler\*innen zu arbeiten sollte aber auch nicht unterschätzt werden. Prof. Heisenberg besuchte uns gar in der Schule und passte seine Termine an den eng getakteten Zeitplan der Klasse an. Er bot einen sehr praxisnahen Einblick in Data Analytics. Die Lerngruppe erhielt durch ihn einen Einblick in die Möglichkeiten, die in der Erhebung und Auswertung von Daten liegen. Wie können Vorhersagen auf Basis bestimmter Informationen verbessert werden? Vorhersagen, die uns als Gesellschaft helfen, Leid wie z.B. Hungersnöte oder Umweltkatastrophen zu mindern. In unserem Alltag stellen wir ständig Prognosen an, die auf (teils unbewussten) Annahmen basieren. Können wir vorhersagen, ob ein Glas zerbricht, wenn es fallen gelassen wird? Die Schüler\*innen sammelten auf diese Frage Eigenschaften und mögliche Faktoren, wie Fallhöhe, Beschaffenheit und Aufprallwinkel, um eine ziemlich verlässliche Einschätzung zu treffen. Im Kleinen findet also statt, was auf große Zusammenhänge übertragen werden kann. So wurden Analyseformen wie Clustering und Assoziationsanalyse verständlich erklärt.



Es werden aber auch Vorhersagen über unsere privaten Verhaltensweisen gemacht. Selbst in scheinbar unbeobachteten Momenten und privaten Räumen werden Daten über uns gesammelt. Der Vortrag von Katharina Nocun mit anschließender Diskussion zeigte, dass Anbieter wie Amazon nicht nur an unseren Produktvorlieben interessiert sind, sondern unseren gesamten Klickstream dokumentieren. Die Bürgerrechtlerin berichtete von ihrem Experiment, bei dem sie nach intensiver



Nutzung diverser Dienste diese aufgefordert hatte, ihr nun alle Daten, die über sie gespeichert wurden, zuzuschicken. Nur zögerlich kamen die Firmen ihrem Ansinnen nach. Als dann tausende Seiten mit Informationen über ihr Online-Verhalten belegten, dass wir als Nutzer\*innen quasi lückenlos überwacht werden, war das Erstaunen groß. Warum interessiert sich Netflix dafür, an welcher Stelle wir einen Film pausieren? Welche Schlüsse

zieht der Algorithmus bei Amazon aus einer Kaufhistorie mit so unterschiedlich einsetzbaren Produkten wie Skimasken und T-Shirts mit mehrdeutigen Claims?

Schließlich durfte die Klasse einen Lernparcours zu den Themen Big Data und Künstliche Intelligenz erkunden, der von Studierenden von Prof. Amelie Duckwitz und Miriam Schmitz erstellt wurde. Im Studiengang Online-Redaktion wurden im Jahr 2019 Barcamps angeboten. Das Barcamp „Menschen zwischen Social Scoring und Big Data“ wurde für unseren Besuch als Lernparcours umgestaltet und so konnten die Schüler\*innen Themeninseln zu Künstlicher Intelligenz, Smart Farming, Moral Machine und Scoring auf Social-Media-Plattformen erkunden. Mit Fragen konnten sie sich an den einzelnen Stationen direkt an die Studierenden wenden. Gerahmt wurde der gesamte Besuch durch ein im Hintergrund durchgeführtes Scoring.

Ohne weitere Informationen wurden den Teilnehmer\*innen zu Beginn Nummern zugewiesen. Studierende bewerteten im weiteren Verlauf die Schüler\*innen aufgrund ihres Verhaltens. Für vermeintlich prosoziale Verhaltensweisen gab es Pluspunkte, für abweichendes Verhalten Minuspunkte. Das Ranking und die Bewertungskriterien wurden erst am Ende transparent gemacht. Bei den meisten Schüler\*innen löste das Unbehagen und teils auch



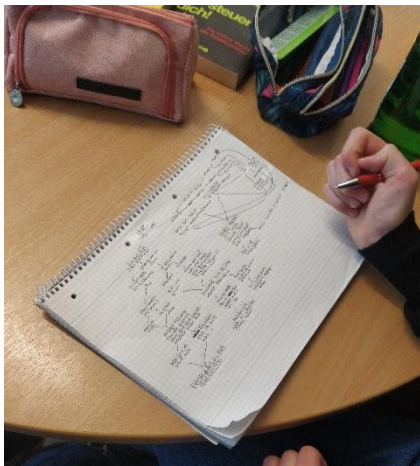
Empörung aus. Sie fühlten sich ungerecht behandelt und unfair eingeschätzt. Diese Gefühle waren eine gute Grundlage für die anschließende Diskussion. Und die Empörung war teils so stark, dass wir noch im Nachfolgetermin ausführlich reflektierten. Das Vorgehen bewirkte eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema Social Scoring und den sozialen Folgen.

Falls externe Partner für ein Big Data Projekt an Schulen gewonnen werden sollen, können z.B. Initiativen wie „Chaos macht Schule“ des Chaos Computer Clubs, die Verbraucherzentralen oder Informatiker\*innen aus dem Umfeld angesprochen werden. Die Bereitschaft, über diese wichtigen Themenbereiche mit Schüler\*innen ins Gespräch zu kommen, ist i.d.R. sehr hoch.

Der abschließende Teil unseres Big Data Projektes bestand in der Überführung der gewonnenen Erkenntnisse und Haltungen in die aktive Medienarbeit. Die Bundeszentrale für politische Bildung stellt eine Vielzahl an Methoden auf ihrer Webseite bereit, mit welchen Einstiege ins Thema Big Data für unterschiedliche Altersstufen gefunden werden können. Einige dieser Methoden und Spielformen erprobten wir an einem Projekttag mit Unterstützung des Spiel- und Medienpädagogen Horst Pohlmann. Das Planspiel „Analytica verkündet“ bot die Möglichkeit eines gemeinsamen Einstiegs ins Thema durch individuelle Einschätzungen von Erlassen eines fiktiven Unternehmens. In Gruppen von 4 bis 6 Schüler\*innen wurden dann die Stationen „Datenschutz in Apps“, „Sensorenjagd“, „Freitag“, „Filterblase“ und „Big Datapoly“ durchlaufen. Die anschließende Diskussion zeigte, dass die Jugendlichen diese Spiele sehr sinnvoll und effektiv einschätzen. Ihre Verbesserungsvorschläge waren nicht grundsätzlicher Art, sondern bezogen sich auf Details.

An einem finalen Projekttag waren die Schüler\*innen eingeladen, eigene Medienprodukte zur Thematik zu erstellen. Die einzige Vorgabe dabei war die Ausrichtung auf die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen. Als einzigen Input eröffneten wir mit Unterstützung von Horst Pohlmann den Tag mit der Vorstellung von Tools und Plattformen, die sie für ihre Ideen-Umsetzungen nutzen könnten.

Zur Auswahl standen Tools für die Erstellung von Quizzes, zur Umsetzung textbasierter interaktiver Erzählungen, zur Produktion von Erklär- und Animationsfilmen, zur Gestaltung von Lernparcours und zum Experimentieren mit Smartphone-Sensoren. Die Schüler\*innen hatten zudem die Freiheit,



eigene Gestaltungsmöglichkeiten zu nutzen. In Kleingruppen wurde selbständig und kooperativ an eigenen Materialien gearbeitet. Drei Gruppen erstellten Stop-Motion-Filme zu ihrer Sicht auf das Thema Big Data. Weitere drei Gruppen verfassten mit Hilfe von Twine interaktive, textbasierte Erzählungen. Diese bieten einen Einblick in die Mediennutzung Jugendlicher, die häufig von der Notwendigkeit des Abwägens geprägt ist. Sie sind sich einerseits so mancher problematischer Umgangsweisen mit ihren Daten bewusst, möchten aber andererseits auf bestimmte Dienste nicht vollständig verzichten. Schließlich erstellten zwei Gruppen mittels Kahoot Quizzes, mit denen Spielende ihr Hintergrundwissen zum Thema Big Data testen können.

Unsere Erfahrungen aus dem vorgestellten Projekt sind vielfältig. Die Einblicke in Prozesse des Datensammelns und deren Verarbeitung durch Filmbeiträge und Vorträge stoßen nicht immer auf gleichmäßig verteiltes Interesse. Dies liegt wohl in unterschiedlichem Vorwissen und Interesse am jeweiligen Themenfokus begründet. Aus Sicht von Jugendlichen kann es darüber hinaus als problematisch empfunden werden, wenn Lehrkräfte die für die Identitätsbildung und Orientierung nicht unwichtigen Dienste kritisieren. Social Media bieten Jugendlichen auch geschützte Kommunikationsräume, die manche gegen die Kritik von Erwachsenen verteidigen möchten. Das ist verständlich und unterschiedliche Haltungen beleben die Reflexionsprozesse.



In der letzten Projektphase, der Produktion eigener Medieninhalte, arbeiteten die Jugendlichen sehr motiviert und eigenständig. Lehrer\*innen und Projektverantwortliche nahmen die Rolle von Lernbegleiter\*innen ein, die nur hin und wieder in Anspruch genommen wurden. Die Kreativität und Aktivität der Schüler\*innen war beeindruckend und ein erneuter Beleg dafür, dass aktive Medienarbeit ein passender Rahmen für die Auseinandersetzung mit wichtigen Themen ist.

## Quellen und weiterführende Links:

Wie das „digitale Ich“ entsteht:

[www.ardmediathek.de/swr/player/Y3JpZDovL3N3ci5kZS8xNjkyMjY0Ng](http://www.ardmediathek.de/swr/player/Y3JpZDovL3N3ci5kZS8xNjkyMjY0Ng)

Leschs Kosmos: Unter Beobachtung – Wenn die Daten dich verraten:

[www.zdf.de/wissen/leschs-kosmos/unter-beobachtung-wenn-daten-dich-verraten-102.html](http://www.zdf.de/wissen/leschs-kosmos/unter-beobachtung-wenn-daten-dich-verraten-102.html)

Anna´s Leben:

[www.annasleben.de](http://www.annasleben.de)

Facebook-Werbeanzeigenmanager:

[de-de.facebook.com/business/tools/ads-manager](https://de-de.facebook.com/business/tools/ads-manager)

Online Redakteure an der TH Köln:

[ki-tt.online-redakteure.com](http://ki-tt.online-redakteure.com)

Prof. Dr. Gernot Heisenberg

[www.gernotheisenberg.de/uebermich.html](http://www.gernotheisenberg.de/uebermich.html)

Chaos macht Schule:

[www.ccc.de/schule](http://www.ccc.de/schule)

Big Data für die Kinder- und Jugendbildung:

[www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/bigdata/263379/big-data-fuer-die-kinder-und-jugendbildung](http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/bigdata/263379/big-data-fuer-die-kinder-und-jugendbildung)

Twine:

[twinery.org](http://twinery.org)

Kahoot:

[kahoot.com](http://kahoot.com)

sk stiftung jugend und medien:

[www.sk-jugend.de](http://www.sk-jugend.de)