

Big Data – Wie funktioniert es und warum ist das in meinem Leben wichtig?

1 Thema

Big Data in der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler: Das Erklärvideo „Loki und die Daten“ mit Loki als Hauptfigur ist mit Beispielen aus dem Alltag der Schülerinnen und Schüler angereichert. Es beantwortet und veranschaulicht damit die Frage, wie Datenspuren hinterlassen werden, die für Big Data-Analysen genutzt werden können. Dies geschieht z. B. über soziale Netzwerke, die Standortbestimmung oder Fitness- und Trackingapps. So kommt eine riesige Menge an Daten zu den verschiedensten Themen von jedem und jeder Einzelnen zusammen. Diese Prozesse sind oft nicht sichtbar. Mit den Daten arbeiten dann privatwirtschaftliche Unternehmen oder wissenschaftliche Einrichtungen. Werbung und Angebote werden danach ausgerichtet oder Erkenntnisse daraus gezogen, die der Gesellschaft dienen können. Es gibt also vielfältige Nutzungsarten und Akteure und damit sowohl positive als auch negative Folgen.

Um den positiven wie auch den negativen Folgen von Big Data etwas näherzukommen, bietet es sich an, eine Pro- und Kontra-Diskussion in der Klasse zu führen. Lokis Erlebnisse und die Wege ihrer Daten sollen dabei Ausgangslage für die Diskussion sein. Sollten die Daten von Loki gesammelt, analysiert und ausgewertet werden? Welche Folgen hat das? Die Klasse diskutiert zwei Positionen: „Pro Sammlung von Lokis Daten“ und „Kontra Sammlung von Lokis Daten“.

2 Unterrichtsverlauf

Die Pro- und Kontra-Diskussion ist für eine Doppelstunde von 90 Minuten ausgelegt.

2.1 Videosichtung

Ca. 5 Minuten

Zuerst wird das Erklärvideo „Loki und die Daten“ mit allen im Plenum angeschaut. Idealerweise stehen anschließend zwei (mobile) Geräte zur Verfügung, auf denen das Video im Nachhinein während der Gruppenarbeitsphase erneut angesehen werden kann.

2.2 Vorbereitung

Ca. 5 Minuten

Die Klasse wird in zwei ungefähr gleich große Gruppen geteilt. Eine Gruppe ist die Pro-Gruppe, die andere ist die Kontra-Gruppe. Die Positionen der Gruppen sind folgende:

Pro-Gruppe = Datensammlungen sind sinnvoll und notwendig!

Kontra-Gruppe = Datensammlungen bergen Gefahren und gehören verboten!

Es wird festgelegt, welche Gruppe welche Position einnimmt.

2.3 Arbeitsauftrag

Ca. 30 Minuten

Nun werden in den Gruppen Argumente für die Diskussion gesammelt – jede Gruppe für ihre Position zum Thema. Es kann sein, dass manche Schülerinnen und Schüler persönlich eine andere Meinung haben als die, die ihre Gruppe vertritt. Sie müssen sich so in eine Position hineindenken

und hineinversetzen, die nicht ihrer eigenen entspricht. So geschieht ein Perspektivenwechsel. Die Übung dient auch dazu, über verschiedene Ansichten nachzudenken.

„Überlegt euch gemeinsam in eurer Gruppe Argumente für eure Position. Greift dazu auch auf euer Wissen aus dem Video über Loki zurück. Ihr könnt zusätzlich im Internet recherchieren. Denkt auch an Argumente, die die Gegenseite bringen könnte, damit ihr darauf reagieren könnt. Schreibt eure Argumente auf Karten auf, damit ihr sie in der Diskussion vor Augen habt. Ordnet sie dann nach der Wichtigkeit, damit ihr starke und schwache Argumente unterscheiden könnt.“

2.4 Durchführung

Ca. 30 Minuten

Wenn beide Gruppen ihre Argumente gesammelt haben, beginnt die Diskussion. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich dazu in den zwei Gruppen in einem Stuhlkreis gegenüber. Die Lehrkraft moderiert und leitet die Diskussion. Die Pro-Gruppe beginnt und stellt ihr erstes Argument vor, indem einer aus der Gruppe es nennt und erklärt. Dann ist die Kontra-Gruppe an der Reihe. Sie versucht jetzt, auf das Argument zu reagieren, es zu entkräften und ein neues Argument in die Diskussion einzubringen. Dann ist wieder die Pro-Gruppe mit einer Reaktion dran. Das geht so lange, bis beide Gruppen alle ihre Argumente eingebracht haben.

2.5 Reflexion

Ca. 20 Minuten

Wenn alle Argumente gehört wurden, soll es um die eigene, persönliche Meinung der Schülerinnen und Schüler gehen. Folgende Fragen stehen im Mittelpunkt: Was ist denn nach der Diskussion eure Meinung? Wie seht ihr das Ganze?

3 Hinweise für Lehrkraft

Als Hilfestellung können folgende Argumente für beide Seiten mit in die Diskussion eingebracht werden. Diese stammen aus dem Erklärvideo und beziehen sich auf die gleichen Fakten – immer aus zwei verschiedenen Perspektiven.

Fakt aus dem Video	Pro-Argument	Kontra-Argument
Instagram sammelt und speichert nicht nur Fotodaten, sondern auch den Ort der Aufnahme, die Uhrzeit, alle Likes, Kommentare und sogar die auf dem Telefon gespeicherten Kontakte.	Loki bekommt so Beiträge angezeigt, die ihr gefallen werden. Auch die Werbung (sog. „Sponsored Posts“) ist für sie passend und interessant. In den Einstellungen können die Nutzerinnen und Nutzer zudem bestimmen, ob die App auf die Kontakte, Kamera und Mikrofon zugreifen darf.	Sehr viele Daten werden gespeichert und weitergegeben, auch solche, die nichts mit der Plattform zu tun haben. Wenn dieser Zugriff in den Einstellungen der App verweigert wird, kann sie nur noch sehr eingeschränkt genutzt werden. Deshalb weiß Instagram in den meisten Fällen sehr viel über die Nutzerinnen und Nutzer und will mit der Schaltung von Werbung Geld verdienen. Deshalb

		möchte Instagram auch, dass Loki möglichst lange auf der Seite bleibt, denn dann sieht sie besonders viel Werbung.
Lokis Standortdaten werden gespeichert und analysiert.	Loki bekommt genaue Wettervorhersagen und Unwetterwarnungen und kann so ihren Tag besser planen.	Lokis Standortdaten werden mit vielen Unternehmen und Institutionen geteilt, um genaue Vorhersagen machen zu können. Allerdings ist teilweise nicht klar, was darüber hinaus noch mit Lokis Daten passiert, z. B. wofür sie noch gespeichert werden.
Lokis Smartwatch sammelt Fitnessdaten: gelaufene Kilometer, Schritte, Herzfrequenz, Kalorienverbrauch, Uhrzeit.	Loki weiß immer genau, wie viel sie sich an einem Tag bewegt hat und kann so besser und einfacher darauf achten, gesund zu bleiben. Bei Anzeichen einer Krankheit kann sie von ihrer Smartwatch rechtzeitig aufgefordert werden, zu einem Arzt zu gehen, bevor sie ernsthaft krank wird. Außerdem kann die Forschung mit solchen gewonnenen Daten unterstützt werden, neue Erkenntnisse zu erlangen.	Die Daten, die gesammelt werden, sind sehr persönlich und sensibel. Hier stellt sich die Frage, ob und wie der Datenschutz gewährleistet werden kann. Außerdem bekommen auch andere Unternehmen Lokis Daten. Es ist unklar, wofür diese die Daten dann verwenden. Hier besteht also die Gefahr des Datenmissbrauchs.