

Big Data – Tracking während des Unterrichts

Aufgabe A

Suche dir eines der Praxisbeispiele aus und beantworte folgende Fragen mit deinen eigenen Worten in einem kurzen Text. Nimm dir dazu den Text und die Illustration des Praxisbeispiels zu Hilfe. Bringe dabei auch deine eigenen Ideen und Bedenken ein.

- Worum geht es im Beispiel?
- Was hat das mit Big Data zu tun?
- Wie werden hier jeweils Daten gesammelt oder analysiert?
- Welche Daten werden übermittelt?
- Zu welchen Zwecken können die Daten weiter verwertet werden?
- Was ist daran bedenklich?

Lösung

Diese Stichpunkte sind aus den Texten der Praxisbeispiele entnommen und dienen als Anhaltspunkte und Orientierung für deine Antworten.

	Worum geht es?	Was hat das mit Big Data zu tun?	Wie werden Daten gesammelt und analysiert?	Welche Daten werden übermittelt?	Zu welchen Zwecken können Daten weiter verwertet werden?	Was ist daran bedenklich?
Datenbasierter Wahlkampf	Politische Parteien nutzen Big-Data-Auswertungen für die gezielte Kommunikation im Wahlkampf.	Auswertung von Wählerverzeichnissen, Erstellung von umfangreichen Datenbanken, Marketing- und Lifestyledaten der Menschen, Auswertung dieser Datenbanken	verfügbare Wählerverzeichnisse, gekaufte Marketing- und Lifestyle-Daten, Telefonbefragungen, Haustürgespräche, Facebook-Profile, eigene Webangebote	Name, Anschrift, Telefonnummer, ethnische Zugehörigkeit, Parteipräferenz, Lebensstil, Aussehen, Kleidungs- und Kulturvorlieben	Strategien für die Online-Kommunikation, gezielte Beeinflussung unentschlossener Wählerinnen und Wähler	fehlendes Bewusstsein der Nutzerinnen und Nutzer, für was ihre Daten gesammelt werden, mit welchen anderen Daten sie kombiniert werden und welche vielfältigen

	Worum geht es?	Was hat das mit Big Data zu tun?	Wie werden Daten gesammelt und analysiert?	Welche Daten werden übermittelt?	Zu welchen Zwecken können Daten weiter verwendet werden?	Was ist daran bedenklich?
						Schlussfolgerungen möglich sind; Möglichkeit der personalisierten Beeinflussung, die für wissenschaftliche Untersuchungen meist undurchsichtig bleibt und deshalb gewissermaßen „unkontrolliert“ abläuft
Geheimdienstliche/ staatliche Überwachung	Sicherheit für Bürgerinnen und Bürger, Einhaltung von Gesetzen und Abwehr von Gefahren durch Behörden, Polizei und Geheimdienste	Überwachungs- und Auswertungsmethoden gehen auf große Datenmengen aus verschiedenen Quellen zurück; sog. „Pre-Crime“-Methoden sollen helfen, Verbrechen vorherzusagen	Videokameras, Überwachung der Internetkommunikation, über Smartphone und Computer; sog. „Datenleaks“, die an ermittelnde Institutionen herangetragen werden	Bewegungen in Gebäuden, auf Plätzen oder in Verkehrsmitteln; Kommunikation über E-Mails, Messenger und Social-Media-Kanäle; Standorte, Bewegungen, genutzte Dienste, getätigte Transaktionen	bei Fahndungen bestimmte Personen aufspüren, beobachten können und vorhersagen, was sie tun oder wohin sie gehen; Aufstände und Verbrechen vorhersagen	Daten-„Beifang“ – personenbezogene Daten von unschuldigen Bürgerinnen und Bürgern in Behördenregistern; Risiko falscher Verdächtigungen und fehlerhafter Erkennungen

	Worum geht es?	Was hat das mit Big Data zu tun?	Wie werden Daten gesammelt und analysiert?	Welche Daten werden übermittelt?	Zu welchen Zwecken können Daten weiter verwendet werden?	Was ist daran bedenklich?
Personalisierte Online-Werbung	personalisierte Online-Werbung auf einer Website, in einer App oder sozialen Netzwerken, die den eigenen Bedürfnissen und / oder Interessen entsprechen soll	detaillierte Interessen- und Persönlichkeitsprofile durch zahlreiche Profildaten von Menschen; Daten werden durch Tracking-Software gesammelt	Tracking-Software: Cookies, Fingerprinting	Alter, Geschlecht, Wohnort, Interessen, Lebenslage, Aufenthaltsort, angesehenen Inhalte, aktivierte Funktionen, angeklickte Links, Gerätedaten	Werbebotschaften bei den richtigen Menschen, zur richtigen Zeit und in den richtigen Anwendungen platzieren	Datenspuren können einer bestimmten ID zugeordnet, addiert und zu einem Profil zusammengesetzt werden, das zunehmend umfangreicher wird
Virtuelle Spielwelten: Pokémon Go	virtuelle Welten verschmelzen mit der realen Welt in Games	Zurückgreifen auf Big-Data-Vorräte (geografische Angaben) von Google Maps; Verknüpfung der Informationen und Ausliefern an Spielerinnen und Spieler in Echtzeit	Satelliten, GPS-Tracker, Sensoren, Webtracker	Ortsdaten/GPS-Koordinaten, Wetterdaten, Bewegungs- und Handlungsdaten von Spielerinnen und Spielern, besuchte Webseiten, genutzte Apps und Dienste; Spielzüge, „Pokéstops“, Spielstände, Aufenthaltsorte, Spieldauer, Spielpartnerinnen und -partner, Gerätemodell, Herstel-	geobasierte Werbung; zur Verbesserung digitaler Landkarten und Stadtpläne; Weitergabe an Dritte	Verwendung der gesammelten Daten durch Hersteller und andere Dienstleister ist nicht transparent

	Worum geht es?	Was hat das mit Big Data zu tun?	Wie werden Daten gesammelt und analysiert?	Welche Daten werden übermittelt?	Zu welchen Zwecken können Daten weiter verwertet werden?	Was ist daran bedenklich?
				ler, Betriebssystem und Version, Gerätekennung, Speicherauslastung, Länderkennung		
Cloud-Computing	Cloud-Computing als Nutzung leistungsfähiger Speicher- oder Rechendienste über das Internet in entfernten Rechenzentren, um geräteübergreifend auf Daten und Software zugreifen zu können	Datenmassen und Programme werden so abgelegt, dass sie bestimmten oder allen Nutzerinnen und Nutzern zugänglich sind; Speicherkapazitäten und Rechenleistungen der eigenen Hardware reichen nicht mehr aus	Hochladen und Bearbeiten von Übersetzungen; Crawler, die selbstständig nach geeigneten Daten suchen	bereits übersetzte Texte, Wortfolgen, Satzstellungen, Redewendungen, Wörterbucheinträge, Textbausteine; private Daten, die in cloudbasierte Anwendungen hochgeladen wurden	Sprachübersetzungsdienste wie Google Übersetzer oder DeepL; Verbesserung des Angebots / der Dienstleistung	Unternehmen nutzen Daten, um ihre Dienstleistungen zu verbessern und damit Marktmacht zu festigen und auszubauen sowie personalisierte Werbung anzubieten.
Internet der Dinge	Internet der Dinge, d. h., wenn Geräte und Objekte mit dem Internet verbunden sind (z. B. Fitnesstracker, Heizung, Jalousien)	Sammeln und Auswerten von großen Datenmassen jedes einzelnen Nutzers / jeder Nutzerin	Sensoren, Bluetooth, WLAN, NFC-Chips, Smartphone	Standort, Bewegungsdaten, Pulsschlag, Körpertemperatur, Muskelanspannungen, Hautfeuchtigkeit, gelaufene Schritte,	Gefahren erkennen, Kosten sparen, Produkte und Dienste verbessern	Produzenten geben Daten an andere Anbieter weiter, die personalisierte Werbung entwickeln, unklar, wann Geräte auf-

	Worum geht es?	Was hat das mit Big Data zu tun?	Wie werden Daten gesammelt und analysiert?	Welche Daten werden übermittelt?	Zu welchen Zwecken können Daten weiter verwertet werden?	Was ist daran bedenklich?
	sien, Kleidung), Smart Home, Wearables			Herzschlag, Luftdruck, Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit		zeichnen, die über Kameras oder Mikrofone verfügen

Aufgabe B

Der Schulleiter/die Schulleiterin eurer Schule bestimmt, dass ihr Schülerinnen und Schüler von nun an während des Unterrichts über eure Geräte (Smartphone, Laptop, Tablet) getrackt werdet. Tracking im Unterricht würde beispielsweise bedeuten, dass der Lehrer oder die Lehrerin Informationen darüber bekommt, wie lange du für eine Aufgabe brauchst oder wo du Schwierigkeiten hast, was dir leichtfällt oder wobei du scheiterst.

Sammler drei Argumente, die für so ein Tracking im Unterricht sprechen und drei Argumente, die eher dagegen sprechen. Stelle sie anschließend deinem Sitznachbarn oder deiner Sitznachbarin vor und diskutiere mit ihm/ihr darüber. Präsentiert danach eure Diskussion über die Argumente im Plenum.

Lösung

Dies sind Beispielargumente. Du kannst natürlich auch deine eigenen Ideen einbringen.

	Pro Tracking während des Unterrichts	Kontra Tracking während des Unterrichts
Argument 1	individuelle Förderung der einzelnen Schülerinnen und Schüler möglich, z. B. durch mehr Aufgaben für Kinder, die die Aufgaben schneller bearbeiten, oder Förderung in Fächern, in denen sie besonderes Interesse zeigen	Zugriff der Schule auf private Geräte

Argument 2	frühe, schnelle Erkennung, welcher Schüler/welche Schülerin noch Probleme hat (nicht erst in Tests) und damit die Möglichkeit zum rechtzeitigen Reagieren	Eingriff in die Privatsphäre durch ständige Kontrolle, vielleicht auch, wenn der Schüler/die Schülerin es gar nicht mitbekommt
Argument 3	kein „Übersehen“ eines Schülers/einer Schülerin, der/die sich im Unterricht wenig einbringt, weil jeder beachtet wird	Gefahr der Fehlschlüsse: langsames Arbeiten ist nicht gleich schlechtes Arbeiten, sondern vielleicht sorgfältiges Arbeiten; es ist nicht klar, ob ein Schüler/eine Schülerin Hilfe bekommen hat ...