

## Spione in der Hosentasche? Apps, Daten und Werbung auf dem Smartphone

Smartphones haben den Werbemarkt revolutioniert und zu einem Schub personalisierter Werbung geführt. Die smarten Geräte sind nicht nur Mobiltelefone, sondern transportable Computer mit einem breiten Spektrum von Nutzungsmöglichkeiten. Mit Zusatzprogrammen – den „Apps“ – lassen sich ihre Funktionen und Dienste beliebig erweitern. Die Anwendungen reichen von Browser, Messenger über Spiele, soziale Netzwerke, Trainingsprogramme, Fotografie bis hin zu Musikangeboten und vielem mehr. Entsprechend konzentriert sich auf den Smartphones eine große Menge persönlicher Daten, die durch die Nutzung der verschiedenen Apps generiert werden. Ein Großteil der Apps greift auf zahlreiche Funktionen und Daten des Smartphone zu – z.B. Standort- und Bewegungsdaten, Kontakte, Kamera, Mikrofon oder Bilder. Besonders Gratis-Apps zielen häufig darauf ab, das Nutzungsverhalten möglichst umfassend auszuwerten. An den gesammelten Daten lässt sich ablesen, wo eine Person lebt, übernachtet, wo und wann sie arbeitet, einkauft oder wie sie ihre Freizeit verbringt. Daraus lassen sich umfangreiche Nutzerprofile erstellen, die kommerziell vermarktet und für personalisierte Werbung genutzt werden.

Jugendliche hinterfragen kaum, welche Daten ihre Apps auf dem Smartphone sammeln. Datenschutzerklärungen werden in der Regel ungelesen akzeptiert. Damit verbunden ist oft auch eine Fehleinschätzung über die Art der Daten, die gesammelt werden: Häufig werden von den Jugendlichen nur die Daten bedacht, die sie explizit selbst eingegeben haben (z. B. Informationen wie Name, Geburtsdatum etc. in den Profilen sozialer Netzwerke). Automatisch erhobene Nutzungs- und Verlaufsdaten werden nicht gesehen. Konsequenzen, die sich durch die Nutzung ergeben, werden kaum hinterfragt. Selbst wenn das Sammeln von Daten als Problem identifiziert wird, bleibt die Frage nach daraus abzuleitenden Handlungen weitestgehend offen. Vor diesem Hintergrund geht es in den hier vorliegenden Unterrichtsvorschlägen um den Zusammenhang von Apps, Daten und Werbung. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen, wie detailliert und umfangreich Apps auf ihrem Smartphone Daten sammeln und gehen dem möglichen Zweck der Datenerhebung nach. Ob und inwiefern die erhobenen Nutzerdaten anonym bleiben, wird anhand konkreter Anwendungen beleuchtet. Gemeinsam entwickeln sie digitale Selbstverteidigungsstrategien, die vor unkontrollierter Weitergabe ihrer persönlichen Daten schützen können.

Hinweis: Zusammenhänge von Werbung, Daten und Datenschutz werden in einem anderen Kontext auch in den Unterrichtsideen „Ich habe doch nichts zu verbergen...“ behandelt.

### Kompetenzerwerb im Überblick

#### Sicher in digitalen Umgebungen agieren

Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen  
Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden

## Unterrichtsideen

### Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen  
Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen  
Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren

### Algorithmen erkennen und formulieren

Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen

### Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen,  
eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren  
Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und  
beurteilen

## Unterrichtsvorschläge

### 1.) Datenspione? Welche Daten die Apps auf dem Smartphone sammeln (135 Min. bzw. 3 x 45 Min.)

Zu Beginn kann das Video eines YouTubers gezeigt werden, der ein kleines Selbstexperiment durchgeführt hat. In dem Video geht er der Frage nach, ob über die Facebook-App auf seinem Smartphone seine Gespräche abgehört und diese Informationen genutzt werden, um ihm personalisierte Werbung anzuzeigen. In Selbstgesprächen vor seinem Smartphone äußert er immer wieder das Wort „Rasenmäher“, ohne dass die Facebook-App dabei aktiviert ist. Und tatsächlich: Nach kurzer Zeit bekommt er im Internet Rasenmäher-Anzeigen gezeigt. Die Frage steht im Raum, ob Facebook heimlich seine Gespräche mitschneidet und für Werbung auswertet...

Ausgehend von dieser Frage kann mit den Schülerinnen und Schülern in einem **Unterrichtsgespräch** darüber gesprochen werden, *welche persönlichen Daten von den Apps auf dem Smartphone für Werbung gesammelt werden und welchem Zweck die Datenerhebung dient*. Möglicherweise gibt es auch Jugendliche in der Klasse, die selbst schon einmal ähnliche Erfahrungen wie der YouTuber gemacht haben. Die Schülerinnen und Schüler sollten zunächst selbst die Gelegenheit erhalten, ihre Erfahrungen und eigenes Wissen über den Zusammenhang von Apps, Sammlung von Daten und Werbung zur Sprache zu bringen. Mit Hilfe der „Information für die Lehrkraft“ kann die Lehrkraft weitere Informationen ergänzen und so in das Thema des Unterrichts einführen.

Anschließend untersuchen die Schülerinnen und Schüler systematischer, *welche Daten von den Apps auf einem Smartphone abgerufen werden*. Dies wird im Rahmen einer **Video-Rallye** erarbeitet. Es gibt im Netz viele Informations- und Erklärvideos, die den Zusammenhang aus unterschiedlicher Perspektive beleuchten. Die Jugendlichen haben die Aufgabe, hierzu

## Unterrichtsideen

eigenständig Videos zu recherchieren und eine Videopräsentation zu erstellen, in der für das Thema relevante Ausschnitte aus den recherchierten Videos zusammengestellt werden. Wie in einer Rallye, besteht die Präsentation dann aus einer Tour entlang verschiedener „Video-Etappen“. Hierfür erhalten sie einen Plan mit Informationen zur Recherche sowie ein digitales Tabellenblatt (Word-Datei „Muster: Tabellenblatt Video-Rallye“), in das sie Timecodes und Internetlinks der jeweiligen Ausschnitte eintragen können. YouTube bietet die Möglichkeit, den Startzeitpunkt eines gewählten Videoausschnittes über die Internetadresse abzuspeichern, was das Ansteuern der entsprechenden Stelle für die Präsentation erleichtert. Falls Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben, geeignete Videos zu finden, kann ihnen die Lehrkraft die Hilfe-Vorlage ausgeben, die eine Liste ausgewählter Online-Videos sowie geeignete Suchbegriffe für die Recherche enthält.

Die Klasse wird hierfür in drei Gruppen eingeteilt, jede Gruppe erstellt jeweils eine Videopräsentation von max. 7-minütiger Dauer und stellt sie anschließend im Plenum vor. Die vorgestellten Videoausschnitte werden hinsichtlich ihrer Aussagekraft und Informationsqualität bewertet und die Ergebnisse gemeinsam besprochen.

### Material und Medien:

Ein Computer für das Video

Computer mit Internetzugang und Microsoft Word für die ganze Klasse

Freier Zugang zu YouTube

Video: „Facebook Spionage über dein Handy“ (08:39)

Information für die Lehrkraft: „Apps, Daten und Werbung auf dem Smartphone“ (PDF)

Aufgabenblatt: „Video-Rallye: Welche Daten sammeln die Apps auf dem Smartphone“ (DOC)

Vorlage: „Hilfe: Passende Videos und Suchbegriffe für die Video-Rallye“ (PDF)

Muster: „Tabellenblatt: Video-Rallye“ (DOC)

## 2.) Pro- und Contra: Werbung und Datensammlung auf dem Smartphone (90 Min. bzw. 2 x 45 Min.)

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Video-Rallye wird in der Klasse eine **Pro- und Contra-Debatte** zu folgender Fragestellung durchgeführt:

*Apps, Daten und Werbung auf dem Smartphone – Erfolgsgeschichte oder gefährliche Datenspionage?*

Dabei werden zu Beginn jeweils vier Schülerinnen und Schülern eine Pro- oder Contra-Rolle zugewiesen. Sie vertreten dann zu der aufgeworfenen Frage eine zugewiesene Pro- oder Contra-Position. Dies kann sie zur Übernahme fremder Perspektiven ermutigen und weitergehende Reflexionsprozesse anstoßen.

Zur Unterstützung der Rollendiskussion werden an die Schülerinnen und Schüler Rollenkarten mit folgenden Rollen ausgegeben:

## Unterrichtsideen

- ➔ Pro-Rolle: Eine Jugendliche, die dankbar für die interessanten, kostenlosen Apps auf ihrem Smartphone ist
- ➔ Pro-Rolle: Ein Hersteller eines Produktes, das er mit Hilfe von Apps zielgenau bei Jugendlichen bewirbt
- ➔ Pro-Rolle: Eine Politikerin, die es wichtig findet, dass Unternehmen mit digitaler Werbung Geld verdienen
- ➔ Pro-Rolle: Ein Programmierer, der von den Möglichkeiten der Datenerhebung und personalisierter Werbung auf dem Smartphone schwärmt
- ➔ Contra-Rolle: Ein Politiker, der den Datenschutz sehr wichtig findet
- ➔ Contra-Rolle: Eine Mutter, die oft von ihrem Sohn bedrängt wird, ihm im Smartphone beworbene Produkte zu kaufen
- ➔ Contra-Rolle: Ein Jugendlicher, der von der ganzen Werbung auf seinem Smartphone genervt ist
- ➔ Contra-Rolle: Eine Journalistin, die vor Smartphones warnt, weil sie Datenspione sind

Von den Schülerinnen und Schülern können weitere Rollen vorgeschlagen werden. Es können auch Rollen mehrmals vergeben werden.

In Dreiergruppen bereiten sich die Schülerinnen und Schüler jeweils auf eine Rolle vor, überlegen sich eine zur Rolle passende Meinung und sammeln passende Argumente hierfür. Alle Mitglieder der Dreiergruppen, können anschließend an der Debatte teilnehmen und die entwickelten Argumente einbringen.

Für den Fokus der Debatte wäre es wichtig, dass der Pro- und Contra-Anteil einigermaßen gleich stark vertreten ist und dass die *negativen und positiven Aspekte der Datensammlung* ausreichend zur Geltung kommen. Die Lehrkraft sollte die Moderation übernehmen und hierauf während der Diskussion achten.

Abschließend wird gemeinsam ein Resümee zu der durchgeführten Debatte gezogen: Welche Meinungen und Argumente waren überzeugend? Welche nicht? Warum? Und schließlich: Hat die Debatte zu neuen Erkenntnissen oder Ansichten geführt?

### Material und Medien:

Kärtchen, Filzstifte

## 3.) Die Privatsphäre auf dem eigenen Smartphone schützen (90 Min. bzw. 2 x 45 Min.)

Apps benötigen für ihre Funktion bestimmte „Berechtigungen“. Mit ihnen wird der Zugriff auf die Daten und die Gerätefunktionen des Smartphones geregelt. Allerdings fordern viele

## Unterrichtsideen

Apps deutlich mehr Zugriffsrechte, als sie für ihre Funktion eigentlich benötigen. Dies trifft besonders auf kostenlose Apps zu: Um die Produktionskosten ausgleichen zu können, versuchen die Anbieter der Apps möglichst viele persönliche Daten ihrer Nutzer zu sammeln. Die gesammelten Daten können für personalisierte Werbung genutzt werden, durch Verkauf dieser Daten an die Werbeindustrie können die Anbieter Einnahmen generieren. Diesem Zusammenhang gehen die Schülerinnen und Schüler in diesem Unterrichtsangebot anhand der Apps auf ihrem eigenen Smartphone nach. Sie müssen für sich selbst entscheiden, ob sie *Werbung auf ihrem Smartphone* zulassen wollen, wie weit der *Datenabruf* gehen darf und welche *Berechtigungen* sie den Apps geben wollen. Ihre Aufgabe ist es, in den Einstellungen die einzelnen Berechtigungen durchzugehen und einzuschätzen, welche Berechtigungen für die Funktion einer App notwendig sind und welche nicht. Sie müssen dann entscheiden, ob sie nicht notwendige Berechtigungen zulassen möchten oder deaktivieren möchten. Die Schülerinnen und Schüler machen sich auf diese Weise Gedanken darüber, wie weit der mögliche Datenabruf einer App reicht, und müssen ganz bewusst entscheiden, ob sie dies in Kauf nehmen möchten. Vorab sollte mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden, ob sie mit ihrem eigenen Smartphone arbeiten wollen und dürfen.

Als Arbeitsform bietet sich die **Think, Pair und Share-Methode** an: Die Jugendlichen gehen zunächst in Einzelarbeit der Bedeutung der Berechtigungen nach und schauen sich die Vorlage und das Erklärvideo hierzu an. Dabei beantworten sie folgende Fragen: Was sind Berechtigungen? Woran erkennt man, dass Berechtigungen sinnvoll – d.h. für die Funktion einer App notwendig – sind? Sollte es zu wenig Abspielgeräte für das kurze Video geben, kann es auch von den Einzelnen nacheinander oder nur von einem Teil der Schülerinnen und Schüler angeschaut werden. (Think) Anschließend finden sie sich in Zweier-Grüppchen zusammen und tauschen ihre Erkenntnisse aus. Gemeinsam gehen sie dann die Berechtigungen auf ihrem Smartphone durch und nehmen die gewünschten Einstellungen vor (Pair). Im Plenum berichten sie über ihre Erfahrungen dabei (Share):

- ➔ Haben sie viele Berechtigungen geändert?
- ➔ Warum haben sie bestimmte Berechtigungen geändert bzw. warum nicht?
- ➔ Gab es Zweifelsfälle für sie? Worin bestanden die Zweifel?
- ➔ Haben sie die Werbemöglichkeit deaktiviert? Warum bzw. warum nicht?

Das Gespräch kann schließlich in eine generelle **Diskussion** mit folgender Fragestellung münden:

*Wie schützen wir unsere Privatsphäre und was sind die wichtigsten Schritte hierzu?*

Hinweis: Weitere Aspekte des Zusammenhangs von gesammelten Nutzerdaten und personalisierter Werbung werden in den Unterrichtsideen „Werbung, die zu mir passt“ behandelt.

### Material und Medien:

Computer für das Video

## Unterrichtsideen

Vorlage: „App-Berechtigungen“ (PDF)

Video: „How to – App-Berechtigungen nachträglich ändern“ (01:19)

Aufgabenblatt: „Einstellungen für App-Berechtigungen vornehmen“ (DOC)