

2.4 Automatische Analyse verknüpfter Datenbestände

Einstieg:

- Da sich zu viele Spieler gleichzeitig und relativ schnell bewegen, ist eine manuelle Erfassung nicht möglich.
- Es entstehe in kurzer Zeit eine Unmenge von Daten, so dass auch die Auswertung automatisch erfolgen muss.
- An der Heatmap kann der Trainer erkennen, dass er evtl. seine Taktik oder Aufstellung ändern muss.

A1:

individuelle Lösungen, z. B.:

- a) Online-Shops analysieren die Daten automatisch und andauernd, um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu bestimmen. So kann das Angebot optimiert werden.

Vorteile für den Kunden:

- Die Werbung ist auf sein Interesse zugeschnitten und er wird nicht mit Werbung für Artikel belästigt, die ihn nicht interessieren.

Nachteile für den Kunden:

- Er wird mit der Werbung für Artikel belästigt, die er schon gekauft hat.
- Das analysierte Kaufverhalten kann an Dritte weiterverkauft werden mit unbekannten negativen Folgen.
- Die Online-Shops können beim Kunden Bedürfnisse wecken, von denen der Kunde davor noch nichts wusste. Die Folge könnte sein: Kunden kaufen mehr Produkte als sie brauchen und lassen diese ungenutzt liegen oder produzieren unnötigen Müll.

- b) Regierungen analysieren die Daten ihrer Bürger meist automatisch und je nach Aufgabengebiet periodisch, so wurde z.B. im Rahmen der Corona-Pandemie das Bewegungsverhalten, der Infektionsstatus und der Impfstatus der Bevölkerung analysiert. Ähnliches gilt für die aktuellen Arbeitslosenzahlen, der Wirtschaftskraft, dem Preisniveau usw., die periodisch erstellt werden. So können z. B. die erwarteten Steuereinnahmen geschätzt und entsprechend geplant werden.

Vorteile für den Bürger:

- Der Staat kann regulierend eingreifen, z. B. passende Verhaltensregeln zum Schutz der Bevölkerung erlassen.

Nachteile für den Bürger:

- Zu strenge Einschränkungen können die Freiheitsrechte der Bürger beschneiden.

- c)** Soziale Netzwerke analysieren ihren Datenbestand andauernd und automatisch, hauptsächlich um passgenaue Werbung zu schalten oder um festzustellen, wer mit wem Kontakt hat.

Vorteile für den Benutzer:

- Die Werbung ist auf das eigene Interesse zugeschnitten und man wird nicht mit Werbung für Artikel belästigt, die uninteressant sind.

Nachteile für den Benutzer:

- Er ist evtl. gar nicht an Werbung interessiert.
- Die Vorlieben und Kontakte der Kunden können dazu benutzt werden, Falschnachrichten zu verbreiten. Die Nachrichten verstärken sich dann gegenseitig und es entsteht eine Filterbase. Das kann so weit gehen, dass sogar etwa das Wahlverhalten beeinflusst wird.
- Es könnte das Gefühl entstehen, dass man überwacht wird.

- d)** Erstellung und Analyse von Bildern an öffentlichen Plätzen wird je nach Land unterschiedlich stark betrieben. Insbesondere ist diese durch die örtliche Gesetzgebung beschränkt. Diese Analyse kann per Hand und nur episodisch geschehen oder automatisch und permanent, um das soziale Verhalten der Bevölkerung zu kontrollieren und „soziale Stabilität“ herzustellen.

Vorteile für den Bürger:

- Die Möglichkeit Straftaten besser verfolgen zu können, erhöht die Sicherheit.
- Überwachte Plätze werden im Allgemeinen als sicherer empfunden.

Nachteile für den Bürger:

- Es können Bewegungsprofile erstellt werden.
- Autokratische Staaten nutzen vor allem die permanente Überwachung, um das soziale Verhalten der Bevölkerung zu kontrollieren, was zu massiven Einschränkungen deren Freiheit führt.

A2:

individuelle Lösungen, z. B.:

- a)** Es kann festgestellt werden, ob z. B. besonders Mädchen von Belästigungen betroffen sind und daher besser geschützt werden müssen.
- b)** Sollte Sarah das einzige Mädchen unter den Teilnehmern sein, bei der die angegebene Entfernung zum Wohnort passt, kann ihr Fragebogen anhand dieser Daten identifiziert werden.

A3:

individuelle Lösungen, z. B.:

- a) Auf der geplanten Strecke hat sich ein Unfall ereignet, es ist ein Stau entstanden oder durch andere Einflüsse z.B. Wetter sind evtl. Straßen nicht mehr befahrbar.
- b) Es müssen von vielen anderen Fahrzeugen die Bewegungsdaten erfasst werden: Ort, Geschwindigkeit, Fahrtrichtung. Diese werden dann analysiert und zu einem Bewegungsmuster verarbeitet. Ergeben sich dann deutliche Geschwindigkeitsänderungen auf entsprechenden Streckenabschnitten, können diese an andere Verkehrsteilnehmer übermittelt werden, um deren Route zu aktualisieren.
Für eine effektive Routenplanung müssen diese Ergebnisse natürlich möglichst schnell verfügbar sein, damit z.B. nicht noch mehr Autos in einen Stau-bereich einfahren.
- c) Die neu berechnete Route führt dann dazu, dass alle Teilnehmer die gleiche Empfehlung für die Ausweichroute erhalten, und somit auf den entsprechenden Nebenstrecken wieder eine Überlastung entsteht.

A4:

individuelle Lösungen, z. B.:

- a) Durch das Predictive Policing können gezielt kritische Ort durch die Polizei beobachtet werden und so Straftaten besser verhindert werden. Da zur Bestimmung dieser Ort/Personen alte Datenbestände benutzt werden, kann es zu sogenannten Racial Profiling führen, so dass Personen einer bestimmten ethnischen Gruppe unbegründet besonders ins Visier geraten.
- b) Das Sozialkreditsystem führt insgesamt zu einer größeren „Sozialen Stabilität“, was insgesamt ein friedliches Leben im Land sichert. Die andauernde Beobachtung der Bevölkerung führt aber im Gegenzug zu gesundheitlichen Auswirkungen und psychischen Stress. Zudem definiert ausschließlich der Staat, welches Verhalten wünschenswert ist, so dass Andersdenkende unterdrückt werden können.

Aufgabe1:

individuelle Lösungen, z. B.:

- a) private Vorteile:
 - verlorenes Mobiltelefon kann geortet werden
 - Hinweise auf POIs (Places Of Interest) in der Umgebung sind möglich, z. B.: Geschäfte, Sehenswürdigkeiten, Anlaufstellen bei Notfällen
 - Position kann auf Karte angezeigt werden (auch wenn Umgebungskarte nicht dauerhaft im Gerät gespeichert ist)

private Nachteile:

- Bewegungsprofile können (auch wenn nicht gewünscht) erstellt werden
- Andere Personen können feststellen, dass man z. B. nicht zu Hause ist (Gefahr eines Einbruchs)
- Datenbandbreite wird aufgebraucht

Vorteile in einer Freundesgruppe:

- Standort der Freunde kann ermittelt werden
- damit sind gemeinsame Treffen einfach möglich
- „Digitales Tagebuch“ mit Orten an den man gemeinsam war

Nachteile in einer Freundesgruppe:

- evtl. Gruppenzwang, der Bewegungsfreiheit einschränkt
- Zuordnung der Gruppe zu bestimmten „Tags“ und dadurch entstehende Nachteile. Wird ein Großteil der Gruppe z.B. als „nachtaktiv“ markiert, werden andere bei nächtlichen Unternehmungen automatisch ausgeschlossen.

Vorteile für die Bevölkerung:

- Stauermittlung im Straßenverkehr
- automatische Erfassung, wie stark und wann öffentliche Verkehrsmittel benutzt werden, so kann das Angebot verbessert werden

Nachteile für die Bevölkerung:

- insbesondere in autokratischen Staaten können „illegalen“ Personenansammlungen erkannt werden

b) individuelle Lösungen, z. B.:

Argumente für das Anschalten:

- Navigation und Standortbestimmung möglich
- Aufgenommenen Bildern kann der Standort zugewiesen werden.
- Bei sportlichen Tätigkeiten (z. B. Laufen, Fahrradfahren) können die zurückgelegte Strecke, die Geschwindigkeit usw. automatisch erfasst werden.

Argumente für das Abschalten:

- spart Strom
- Manche Apps geben den Standort an den Ersteller der App weiter, auch wenn ihnen das nicht erlaubt wurde.