

## **Big Data Praxisbeispiel – Virtuelle Spielwelten wie Pokémon Go**

Computerspiele bestehen in aller Regel aus einer komplett virtuellen Welt: Alles ist programmiert und existiert nur als „Code“. Pokémon Go ist dagegen ein neuartiges Online-Game, das die reale Welt als Spielkulisse nutzt und eine virtuelle Welt inklusive Phantasiewesen mit der Realität kombiniert. Dafür erfasst und nutzt der Hersteller unter anderem umfangreiche Geodaten der Spielenden.

Wie virtuelle Spielwelten sich der realen Welt bedienen, welche Daten die Spielenden dabei übermitteln, welchen Nutzen dies hat und für wen die Daten von Interesse sein können, behandelt der folgende Text.

### **Wie bedienen sich virtuelle Spielwelten der Realität?**

Mit Pokémon Go wurden virtuelle Spielwelten und die reale Welt für ein massentaugliches Game miteinander verschmolzen. Das Spiel greift auf die von Satelliten gelieferten Ortsdaten – die GPS-Koordinaten – zu, die das Smartphone erfasst. Es erkennt also den momentanen Aufenthaltsort der Spielenden. Dieses Vorgehen nennt man auch Geolokalisierung. Abhängig vom Aufenthaltsort blendet das Spiel in die reale, von der Kamera gefilmte Welt die Spielfiguren ein, mit denen die Spielenden interagieren können.

Darüber hinaus orientiert sich der ganze Spielaufbau an der Realität – gemeint ist im Grunde die gesamte Erdkugel – und nutzt die Orte als Kulisse. Zudem passt es die virtuellen Wesen, deren Eigenarten und Verhalten an das jeweilige Umfeld an. Auch die Art und Weise, mit der die Spielenden handeln können, hat stets mit den Orten zu tun, an denen sie sich befinden. Das Spiel ermöglicht es auch, dass sich Spielende in unmittelbarer – realer – Nähe zueinander gegenseitig erkennen und in Kontakt treten können, etwa zum Tauschen von Figuren oder deren Eigenschaften.

### **Was hat das mit Big Data zu tun?**

Um diese Spielideen zu realisieren, greift der Pokémon-Go-Hersteller auf die Big-Data-Vorräte von Google Maps zu, in denen beinahe für jeden Ort auf der Erde geografische Angaben verzeichnet sind. Für das Spiel bedeutet das, dass sich beispielsweise virtuelle Wasserwesen stets in der Nähe von Gewässern befinden. Zudem kann das Spielgeschehen auch vom echten Wetter und der Tageszeit beeinflusst sein, etwa wenn sich bestimmte virtuelle Wesen nur zu bestimmten Tageszeiten zeigen oder auf das Wetter reagieren. Dafür muss das Spiel aktuelle Wetterdaten berücksichtigen. All das erfordert, dass große Datenbestände mit dynamisch erfassten Informationen verknüpft und in Echtzeit an die Spielenden geliefert werden.

Gleichzeitig stellen die Spielenden selbst eine Unmenge an Daten bereit. Sie verraten, wie lange sie sich wo aufhalten, wofür sie sich interessieren, welche Webdienste sie nutzen und vieles mehr. Diese Bewegungs- und Handlungsdaten sind für den Spielehersteller und potentiell auch für Dritte von großem Wert, insbesondere für werbetreibende Firmen.

Pokémon Go – und ähnlich aufgebaute Spiele oder Apps mit Geolokalisierung – sind darauf angewiesen, bestimmte Daten zu erhalten. Dafür benötigen und erfragen sie Zustimmungen der spielenden Nutzerinnen und Nutzer – etwa dafür, auf den GPS-Tracker zugreifen zu dürfen, der die Geokoordinaten des Aufenthaltsortes liefert, oder auf die Sensoren, die erfassen, wie das Smartphone ausgerichtet ist und wie schnell man sich bewegt. Gleichwohl nutzen sie ebenfalls jene Daten, die die zahlreichen Webtracker aufzeichnen, etwa auf welche Webseiten, Apps oder Dienste die Smartphone-Nutzerinnen und -Nutzer zugreifen. Zu den übermittelten Daten gehören auch protokollierte Spielzüge, besuchte „Pokéstops“, erreichte Spielstände, die Spieldauer oder

die Spielpartnerinnen und -partner. Gerade weil die Menschen bei Pokémon Go in der realen Welt unterwegs sind, sind die Daten besonders wertvoll: Sie geben Auskunft über das tatsächliche Verhalten der Spielenden. Zudem werden Gerätedaten wie das Gerätemodell, der Hersteller, die Version des Betriebssystems, die eindeutige Geräteerkennung (UDID), die Speicherauslastung und die Länderkennung abgerufen. So entsteht ein sehr detailliertes Datenprofil.

### **Was ist daran bedenklich?**

Pokémon Go trägt zu detaillierten Datensammlungen und -profilen einzelner Nutzerinnen und Nutzer bei, die eine Vielzahl personenbezogener Daten enthalten. Diese Daten könnten beispielsweise dafür genutzt werden, ihnen vor Ort geobasierte Werbung einzuspielen, die an ihren aktuellen Standort angepasst ist. So kann der Hersteller über Werbeeinnahmen von den detaillierten Datenprofilen profitieren. Das sind beispielsweise Werbeanzeigen von Produkten und Dienstleistungen, die sich in der direkten Umgebung der Nutzerin oder des Nutzers befinden. Bislang wird jedoch auf eingeblendete Werbung im Spiel verzichtet.

Auch darüber hinaus sind die gesammelten Daten für Dritte interessant. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, denen jeder zustimmen muss, ermöglichen es, dass der Hersteller die Daten unter bestimmten Voraussetzungen an Dritte weitergeben darf. Die Voraussetzungen sind dabei sehr schwammig formuliert. Es ist bekannt, dass beim Spielen von Pokémon Go eine Reihe von Daten an weitere Unternehmen übermittelt werden, die auf Datenanalysen sowie Tracking- und Marketingdienste spezialisiert sind. Mit den detaillierten Profilen können Unternehmen zielgerichtete personalisierte Werbung schalten – auch fernab der Spielwelt von Pokémon Go. Darüber hinaus können die Daten ebenfalls genutzt werden, um digitale Landkarten und Stadtpläne zu verbessern. Wie der Spielehersteller oder die von ihm belieferten Dienstleister die gesammelten Daten genau nutzen, haben sie bislang nicht transparent gemacht. Den Nutzerinnen und Nutzern wird damit die Hoheit über ihre eigenen Daten entzogen.