

Datenstories schreiben

Der Mensch erklärt sich die Welt in mentalen Modellen, in vereinfachten Abbildungen der Wirklichkeit. In der Geschäftswelt verwendet man zum Beispiel KPIs als stark vereinfachendes Modell zur Messung von unternehmerischem Erfolg. Grafiken und Tabellen helfen bei der Kommunikation und dem eigenen Verständnis. Klassische Visualisierungen sind mächtige Werkzeuge zur Darstellung von Zuständen und einfachen Zusammenhängen. Sie stoßen jedoch an Grenzen, wenn es darum geht Nicht-Experten komplexe Zusammenhänge und unübersichtliche Mengen von Daten näher zu bringen. Moderne Visualisierungstools versuchen deshalb durch Interaktion und spielerische Elemente Daten „erlebbar“ und „spannend“ zu machen. In der Realität scheitern diese Bemühungen oft, weil eine einfache Grafik mit interaktiven Elementen am Ende doch nur eine einfache Grafik bleibt. Um durch Visualisierungen ein echtes Verständnis zu ermöglichen, braucht es zunächst ein neues Konzept, keine neue Software.

Eine Geschichte erzählen

Geschichten sind wahrscheinlich das älteste Mittel, anderen die eigenen Gedanken näher zu bringen. Nur brillantem Storytelling ist es zu verdanken, dass Millionen von Menschen Stunde um Stunde den historischen Abrissen und politischen Zusammenhängen von Game of Thrones folgen. Etwas, das sie im echten Leben wahrscheinlich zu Tode langweilen würde. Storytelling erfüllt gleich mehrere Aufgaben:

Durch eine Geschichte kann man sich leichter mit einem Problem oder einem Gedanken identifizieren. Im Matheunterricht stellen Schüler erst den richtigen Bezug zu einem Problem oder Konzept her, wenn es ihnen als Textaufgabe oder realitätsnahes Beispiel vermittelt wird. Die Bibel vermittelt ihre ethischen Leitsätze und Gedanken nicht abstrakt, sondern mit Geschichten und Metaphern.

Storytelling verbindet Erzählschritte mit einem roten Faden. Gut erzählte Geschichten können abschweifen und zwischen verschiedenen Zeiten und Perspektiven wechseln ohne sich dabei zu verlieren, weil jeder Erzählschritt einem zentralen Gedanken folgt. Das fällt vor allem auf, wenn dieser zentrale Gedanke, der rote Faden, fehlt. Viele Kinofilme verkommen zu Aneinanderreihungen von Visual Effects und Actionszenen, deren Sinn oder Inhalt man bereits nach kurzer Zeit wieder vergessen hat. Selbsthilfe Ratgeber sind ein interessantes Beispiel: Hier wird die Leser*in Schritt für Schritt und ohne Vorgabe zu einer eigenen Erkenntnis geführt. Diese gehört dann ihr allein und wird sie länger begleiten und sie stärker beeinflussen als der geschriebene Text selbst.

In Bezug auf Datenstories benötigen wir genau diese Elemente um erst einen persönlichen Bezug zum Thema herzustellen und dann den Weg zu einer Erkenntnis aufzuzeigen. Dies kann in der Praxis durch Texte, Videos und Animationen umgesetzt werden, oder am besten durch eine Mischung verschiedener Elemente. Ein sehr gutes Beispiel für datengetriebenes Storytelling mit anschaulichen Animationen bietet dieser Artikel von [r2d3 zu Machine Learning](#).

Auch die hervorragende Berichterstattung der Süddeutschen Zeitung zu den „Paradise Papers“ verbindet auf sehr elegante Weise Storytelling mit Animationen um komplexe finanzielle Sachverhalte zu vermitteln. Nicht umsonst werden die einzelnen [Artikel](#) hier „Geschichten“ genannt.

Spiele oder Spiel?

Der Spieltrieb ist tief in der menschlichen Psyche verankert. Er ist dafür verantwortlich, dass Menschen Energie für etwas aufwenden, das in diesem Moment sinnlos erscheint. Der Philosoph Bernard Suits nennt es „Den freiwilligen Versuch unnötige Hindernisse zu überwinden.“ Dieser Akt des Spielens wird vom Gehirn mit einem Gefühl von Erfüllung und Spaß belohnt. Dieser Mechanismus lässt Menschen Neues erforschen, ohne von vornherein einen Nutzen zu sehen. Wenn Spielen zu einem sichtbaren Erfolg führt, wenn man also zum Beispiel ein Spiel gewinnt, erfährt man ein weiteres Gefühl der Belohnung. Jeder kennt den Unterschied zwischen dem angenehmen Flow-Gefühl beim Ski fahren und der brennenden Freude des Erfolgs nach einem gewonnenen „Mensch ärgere dich nicht!“-Spiel. Dieser Mechanismus belohnt sehr effektiv sowohl das erfolgreiche Erforschen neuer Technologien und Verhaltensweisen, als auch daraus resultierende Erfolge. Es ist ein zentrale Treiben menschlicher Entwicklung, doch es gibt einen Haken: Er lässt sich überlisten.

Während die Belohnung für das Spielen an sich nur durch das Investieren von Zeit und Mühe erreicht wird, hängt das Erfolgsgefühl einzig und allein vom Moment des Triumphs ab. Darüber hinaus ist es nicht nur Volksglaube, dass Erfolg süchtig macht – es sind Belohnungsstoffe wie Dopamin und Serotonin. Genau das machen sich die Spieleindustrie und viele Gamification-Ansätze zu Nutze und verwenden das Prinzip „Enjoyment without effort“ um monotone Aufgaben mit einem Zuckerguss aus Erfolgserlebnissen zu überziehen. Man kann nur schwer die Finger von Spielen wie „Candy Crush“ lassen, doch dabei erforscht man weder spielerisch neuartige Ansätze zur Problemlösung, noch wird man mit der Zeit nennenswert besser. Man jagt einfach nur der nächsten Mikrobewohnung hinterher und „verschwendet“ dabei Zeit, weil man nichts dazulernt und auch kein andauerndes Gefühl von Erfüllung erfährt. Es ist leicht auszumalen, warum man sich von dieser Art von Spielkonzept fernhalten sollte, wenn man dauerhaften Lernerfolg und tiefe Auseinandersetzung erreichen möchte.

Abseits des schnellen Erfolgs ändert sich die Art zu spielen. Das Videospiele „Minecraft“ besteht grob darin, Rohstoffe abzubauen um Werkzeuge herzustellen, mit denen man anschließend noch mehr Rohstoffe abbauen kann. Natürlich gibt es noch weitere Spielelemente und es lassen sich außer Werkzeugen auch noch Schlösser und Skulpturen bauen, aber das zentrale Spielelement bleibt Arbeit. Jedes Ergebnis, jeder Erfolg muss mit harter Arbeit und viel Zeit bezahlt werden. Und doch geht es den 55 Millionen regelmäßigen Spielern nicht um Erfolge, es geht ihnen um die Arbeit selbst. Spiele wie Minecraft erzeugen durch einen festen Rahmen und Regeln einen „Spielraum“, in dem spielerisch neue Ansätze zur Problemlösung ausprobiert werden können. Spieler werden durch die Möglichkeit immer effizientere und elegantere Lösungen zu finden dauerhaft motiviert.

Dieses Prinzip ist keineswegs auf Videospiele beschränkt: Die Kunst Espresso zuzubereiten und dabei immer aufs Neue mit unterschiedlichen Röstungen, Temperaturen und Mahlstufen zu experimentieren motiviert Enthusiasten morgens weit über den Kaffeegenuss hinaus. Das manuelle Schalten gehört für viele Fahrer

zum „sportlichen“ Fahren einfach dazu, ungeachtet aller Vorteile moderner Automatikgetriebe. Der iPod war nicht nur wegen seiner Features oder seines Designs so erfolgreich. Das verbaute Clickwheel war ein revolutionäres Bedienelement, das aus der Suche nach Liedern ein kleines spielerisches Abenteuer machte.

Möchte man Daten interaktiv erlebbar machen, braucht es einen festen und verständlichen Rahmen, dessen Inneres den Spielraum für Interaktion bietet. Die „Arbeit“, also die Auseinandersetzung mit den Daten, darf nicht hinter kurzfristigen Belohnungen, wie überflüssigen Animationen oder Effekten, versteckt werden. Die Motivation entsteht durch einen ausreichend groß bemessenen Spielraum, dessen Mechanik Effizienzsteigerungen bei der Problemlösung zulässt.

Einige gute Beispiele für spielerische Visualisierungen:

- Eine Darstellung des eigenen Alters im Vergleich zur Welt von [informationisbeautiful](#)
- Globaler Handel als interaktive Landkarte von [visualcapitalist](#)
- Eine interaktive Sternenkarte: [100.000 Stars](#)
- Wahrheit und künstlerische Freiheit in [Filmen](#)
- Mieten oder kaufen: [NyTimes](#)

Das Konzept

Effektive Datenkommunikation beginnt mit einem gemeinsamen Referenzpunkt, an dem User „abgeholt“ werden. Von hier aus führen Erzählschritte entlang eines klaren roten Fadens zur Zentralen Erkenntnis. Ein Erzählelement ist nur dann sinnvoll, wenn es User dem Ziel auch wirklich näherbringt. Eine Schöne Animation ohne erzählerischen Mehrwert ist nur Ablenkung. Es sollte immer der einfachste Weg zum Verständnis genutzt werden. Wenn Animationen/Videos/Sound/Text nicht beim Verständnis helfen, sollten sie auch nicht verwendet werden. Zentrale und komplexe Konzepte können durch spielerische Interaktion vermittelt werden. Dabei sollen User nicht nur einfache Konsumenten von Information sein, sondern durch selbstständiges Erforschen, eigene intuitive mentale Modelle entwickeln. Erst ein intuitives Verständnis ermöglicht unschätzbar wertvolle Sätze wie: „Ich habe das Gefühl die reporteten Absatzzahlen des letzten Monats stimmen nicht“. Einzelne Konzepte können auch optional durch abzweigende Erzählstränge tiefer beleuchtet werden. An dieser Stelle ist es wichtig, Usern einerseits genug Raum zum Erkunden zu geben, aber dennoch jederzeit einen klar erkennbaren Punkt zum Wiedereinstieg in die Zentrale Erzählung zu bieten. Zum Schluss sollten die einzelnen Schritte und deren Bezug zum zentralen Thema übersichtlich das „Big Picture“ aufzeigen.

Checkliste für effektive Datenkommunikation

Effektive Datenkommunikation ist nicht leicht. Diese Checkliste aus einfachen Fragen hilft dabei Fallstricke zu vermeiden und die hier beschriebenen Grundsätze praktisch anzuwenden.

Erzählelemente:

- Führt der Schritt User näher zur zentralen Erkenntnis?
- Ist der Bezug zum Kernthema erkennbar?
- Wird das richtige Medium verwendet? Wäre ein Text/Bild/Animation/... hier besser geeignet?

Interaktive Elemente:

- Gibt es überflüssige Ablenkungen?
- Ist der Spielraum groß genug um zu motivieren?
- Wird ein „Gefühl“ für die Daten vermittelt?

Autor

Maximilian Pfeifer, e:ndlich GmbH & Co. KG



Maximilian Pfeifer ist Data Scientist bei der e:ndlich GmbH & Co. KG. Nach seinem Studium zum Bachelor of Arts Wirtschaftswissenschaften entwickelt er Modelle, um das Verhalten von Kunden vorherzusagen. Außerdem treibt er das Thema Data Analytics voran.

Kontakt:

Maximilian.pfeifer@endlich.it

e:ndlich GmbH & Co. KG

Flößaustraße 24 | D - 90763 Fürth

Vertreten durch: Inhaber der e:ndlich GmbH & Co. KG: Stephan Witt und Alexander Weber

Kontakt:

eMail: info@endlich.it

Web: www.endlich.it

Tel. +49(0)911-4087-0555

Fax. +49(0)911-4087-884