



Bild: Shutterstock

„Data Stories“: Wertvoll für Analysten und Data Scientists

# Von der Analyse zur Geschichte

Ein Beitrag von  
Sebastian Petry und  
Christian Niembs

Gute Storys bleiben im Gedächtnis und bewegen uns zu handeln. Für Analysten und Data Scientists stellen sie daher ein wertvolles Instrument dar, um ihre Erkenntnisse nachhaltig zu vermitteln. Gute „Data Stories“ sind prädestiniert dafür, Situationen zu schildern, auf Veränderungen aufmerksam zu machen und diese positiv im Gedächtnis zu verankern. Davor heißt es allerdings, die Grundsätze des statistischen Arbeitens zu beachten, um in der Abwägung zwischen Genauigkeit und Verständlichkeit, selbst bei der notwendigen Vereinfachung für eine „Data Story“, immer korrekt und auskunftsfähig zu bleiben.

**Tab. 1:** Komplementäre  
Eigenschaften von Daten  
und Geschichten

Heutzutage verlieren sich Data Scientists und Analysten oftmals in Diskussionen über Werkzeuge oder Vorgehen. Dabei sind die meisten Auftraggeber (intern wie extern) weniger an Formeln oder Diskussionen über Methoden interessiert, sondern vielmehr in erster Linie an den Ergebnissen und

konkreten Lösungsansätzen zu Problemstellungen. Aber selbst wenn Data Scientists mit ihresgleichen sprechen, kann die fachliche „Story“ helfen, sich auf das Wesentliche, den Kontext (wer, was, wie und warum) zu fokussieren. Denn Data Science, Machine Learning und Analytics sind kein Selbstzweck und ohne Kontext schlicht wertlos. Und weil jeder Analyst und Data Scientist ein natürliches Interesse daran haben sollte, dass sein Gegenüber die Analyseergebnisse gut versteht und daraus auch konkrete Handlungen umsetzen kann, sind Geschichten für die Informationsvermittlung ein sehr effektives Werkzeug. Tabelle 1 gibt erste Hinweise darauf, warum die Kombination von Daten und Geschichten durch ihre komplementären Eigenschaften sehr hilfreich sein kann [Dua 19].

Warum aber wirken Geschichten im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Informationsvermittlung so viel besser? Das liegt zum einen daran,

Geschichten	Daten
Warm, emotional, subjektiv	Kalt, sachlich, objektiv
63 % der Zuhörer können sich Storys merken	Nur 5 % der Zuhörer können sich Statistiken merken
Storys erklären, wie und warum etwas passiert	Daten zeigen, was passiert ist oder passieren könnte
Indem wir Storys zuhören, neigen wir dazu, Unglauben beiseitezuschieben, damit wir unterhalten werden	Bei der Auswertung von Daten haben wir die Neigung, unseren Glauben außer Kraft zu setzen, damit wir nicht betrogen werden

dass – historisch gesehen – Geschichten bereits seit mehr als 200.000 Jahren Identität und Gemeinschaft stiften und seit jeher als Mittel der Informationsvermittlung genutzt wurden. Dadurch bringen sie uns näher zusammen und fesseln unsere Sinne. Denn ob wir eine Geschichte lesen, sehen, oder sie tatsächlich selbst erleben, macht für unser Gehirn keinen großen Unterschied. In allen Fällen werden dieselben neurologischen Regionen stimuliert [Pyc 18]. Daher wirken gute Geschichten auch so fesselnd auf uns und bringen uns dazu, mit den Protagonisten „mitzufiebern“. Denn: Geschichten helfen uns dabei, uns in andere Menschen hineinzusetzen und zu verstehen, was sie denken oder fühlen.

Die Reaktionen unseres Gehirns auf Geschichten können ein Gefühl von Empathie, Dringlichkeit oder großem Kummer hervorrufen. Sie veranlassen uns also zu empfinden. Und nicht nur das: Durch die emotionale Wirkung fühlen wir uns auch zu Handlungen motiviert, was am Ende genau der Effekt ist, der häufig für nachhaltige Informationsvermittlung sorgt. Beim Data Storytelling geht es aber nicht darum, blumige Geschichten rund um Analysen zu erzählen. Vielmehr zielt es darauf ab, die Stärken von Geschichten, wie ihre klare Struktur und die bessere Fokussierung auf und die Verbindung mit der Zielgruppe, dafür zu nutzen, dass andere sich später leichter an die Analysen erinnern und auch emotional besser angesprochen wurden, um letztendlich eine Handlung durchzuführen.

## Der Aufbau von „Data Stories“ – was gilt es zu beachten?

Grundsätzlich folgen Geschichten einem ähnlichen Aufbau, und einer emotionalen „Fieberkurve“, wie sie in Abbildung 1 für den Geschichtsaufbau in drei Akten zu sehen ist. An diesem Muster von drei Akten orientieren sich auch die folgenden Hinweise zur Entwicklung und Schärfung guter „Data Stories“.

Eine Story ist eine Abfolge von Ereignissen. Sie beginnt, etwas passiert und sie endet. Diese Abfolge ist klassisch in drei Akte aufgeteilt:

1. Exposition
2. Konfrontation
3. Auflösung des Konflikts

Daraus ergibt sich die emotionale Fieberkurve von Stories mit zwei Wendepunkten und einem positiven Ausgang.

Zur Entwicklung einer Story bieten die folgenden Fragestellungen einen guten Leitfaden:

1. **Thema:** Welches Thema soll als Fokusfrage in der Geschichte behandelt werden?
2. **Zielgruppe:** Kennen Sie Ihr **Publikum**? Was sind deren Ziele, Werte und Sprache? Welche Nähe und Einstellung und auch welche Vorbehalte hat Ihre Zielgruppe zum Thema?
3. **Zweck:** **Warum** soll die „Data Story“ jetzt erzählt werden? Wie wird der Erfolg der Geschichte gemessen?
4. **Geschichte in der Geschichte: Rahmenhandlungen** werten die Geschichte auf. Über die Fra-

**DR. SEBASTIAN PETRY** leitet bei b.telligent das Competence Center Data Science & AI und arbeitet seit mehr als 10 Jahren erfolgreich in Projekten entlang der Data-Science-Wertschöpfungskette und im Bereich Datenstrategie.

**E-Mail:** [sebastian.petry@btelligent.com](mailto:sebastian.petry@btelligent.com)



### CHRISTIAN NIEMBS

leitet bei b.telligent das Competence Center Enterprise Reporting und berät seit 15 Jahren im BI- und Data-Warehousing-Umfeld entlang der Themen Strategie, Architektur und Implementierung.

**E-Mail:** [christian.niembs@btelligent.com](mailto:christian.niembs@btelligent.com)

gen „Warum?“, „Wie?“ und „Was?“ kann man diese Rahmenhandlungen identifizieren. Im Geschäftsumfeld lassen sich derartige Fragestellungen gut mit Vision, Mission und den aktuellen Zielen verknüpfen.

5. **Szenario:** Was wäre, wenn? Eine **fesselnde Ausgangssituation** zieht den Leser in die Geschichte hinein.
6. **Verkaufsgespräch & Vergleich:** Hier geht es darum, die Geschichte in kurzer und prägnanter Art als Verkaufsgespräch (neudeutsch „Pitch“) zu erzählen. Schärfen Sie, warum die Geschichte erzählenswert ist, und arbeiten Sie die relevanten Punkte besser heraus – identifizieren Sie hierzu auch Unnötiges.
7. **Schlüsselmetapher:** Der **Königsweg** bei der Erzählung von Geschichten – sie **rahmt die Wirklichkeit** ein und unterstützt ein unmittelbares emotionales Verstehen und damit auch eine hohe Merkfähigkeit.
8. **Schlüsselbild:** Vermittelt das Thema **auf einen Blick**. Es verstärkt die emotionale Wirkung und verankert die Geschichte im Gedächtnis, muss dafür aber keine (reine) Datenvisualisierung sein.
9. **Sieben Drehbücher:** Alle Geschichten lassen sich auf sieben grundlegende Handlungsgerüs-

**Abb. 1:** Der klassische Aufbau einer Geschichte



Handlungsgerüst	Erklärung
Historische Erzählung	Wir haben eine Geschichte, die uns stolz macht, und wir wollen unsere hohen Standards in der aktuellen Situation anwenden.
Krise	Wir müssen auf eine aktuelle Gefahr reagieren.
Enttäuschung	Wir haben eine Entscheidung auf Basis der besten Erkenntnisse zum damaligen Zeitpunkt getroffen, aber jetzt wissen wir, es war nicht die richtige Entscheidung und wir müssen etwas anderes versuchen.
Chance	Wir wissen jetzt etwas, das wir vorher nicht wussten, und das ermöglicht neue Chancen, wenn wir handeln.
Kreuzungen	Auf dem aktuellen Pfad sind wir erfolgreich unterwegs, aber jetzt haben wir eine neue Möglichkeit und müssen uns entscheiden, welchen Weg wir gehen wollen.
Herausforderung	Jemand anders hat etwas Großartiges erreicht. Schaffen wir das auch?
Warnung	Obwohl es so aussieht, als ob alles gut läuft, haben wir dennoch ein großes Problem und müssen reagieren.
Abenteuer	Wir wissen, dass etwas Neues auch ein neues Risiko bedeutet, aber es ist besser, etwas Neues zu versuchen, als den aktuellen Weg zu verfolgen.
Antwort auf einen Auftrag	Uns wurde aufgetragen, dieses und jenes zu tun, daher sind wir hier, um zu erklären, wie wir es realisieren können.
Revolution	Wir sind auf direktem Weg in ein Desaster, wenn wir unser aktuelles Verhalten nicht radikal ändern.
Evolution	Wenn wir mit den aktuellen Entwicklungen nicht mithalten, werden wir zurückfallen.
Der große Traum	Wenn wir unsere Möglichkeiten erkennen, können wir sie auch zu unserer Realität werden lassen.

Tab. 2: Handlungsgerüste mit Geschäftsbezug: Beispiele (Quelle: [Atk18])

te [Boo04] zurückführen: Das Monster überwinden, Vom Tellerwäscher zum Millionär, Die Suche, Reise und Rückkehr, Komödie, Tragödie, Wiederkehr. In Tabelle 2 sind zudem weitere Handlungsgerüste mit klarerem Geschäftsbezug für den Aufbau einer „Data Story“ aufgeführt.

- 10. **Stil:** Wie sollten Sie die Geschichte vermitteln? Nutzen Sie einen dieser absteigend nach Wirkungseffektivität über alle Altersgruppen sortierten Vortragsstile: humorvoll, inspirierend, dramatisch, informativ und überraschend.
- 11. **Handlung:** Die dramatische Struktur der drei Akte – 1. Akt (Es war einmal ..., Jeden Tag ...), 2. Akt (Eines Tages ..., Und so ..., Und dann ...), 3. Akt (Bis schließlich ..., Und seit diesem Tag ...).
- 12. **Sie:** Verknüpfen Sie die Story mit sich selbst und Ihrem Leben. Finden Sie eine **persönliche Anekdote**, die Sie zu Beginn der Geschichte einfließen lassen.

Tab. 3: Die 5 Schritte einer statistischen Untersuchung und deren Verwendung im „Storytelling“

Schritte	Beschreibung	Teil der Data Story
Planung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definition der Zielsetzung</li><li>• Antwort auf grundlegende Daten- und Analysefragen, z.B. Grundgesamtheit, statistische Einheiten, Variablen, Operationalisierungen, Fallzahlplanung etc.</li></ul>	Einstieg – 1. Akt
Erhebung	Beschreibung und Erklärung der Datenherkunft oder auch Erhebung (primäre, sekundäre oder tertiäre Erhebung oder Datenquelle)	Einstieg – 1. Akt
Aufbereitung	Kodierung von Variablen, Datenbereinigung, Transformationen etc.	Analyse – 2. Akt
Analyse	Einsatz von statistischen und Machine-Learning-Methoden auf die vorbereiteten Daten zur Lösung der fachlichen Fragestellung	Analyse – 2. Akt
Interpretation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zahlen und Ergebnisse werden in den fachlichen Kontext und die Sprache des jeweiligen Fachbereichs gesetzt</li><li>• Herausarbeiten der Relevanz der Ergebnisse</li><li>• Verweis auf Grenzen und Schwachstellen der Methoden und Analysen</li><li>• Bezug zum Erkenntnisfortschritt</li></ul>	Einstieg und Analyse – 1. und 2. Akt
Zusammenfassung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Analyse</li><li>• Aus der Analyse heraus begründete Handlungsempfehlung mit starkem Anwendungsbezug</li></ul>	Abschluss – 3. Akt

Grundlagen des statistischen Arbeitens als Ausgangspunkt für eine verständliche „Data Story“

Beim statistischen Arbeiten gibt es im Wesentlichen fünf Elemente: Planung, Erhebung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation. Diese Schritte werden in den wenigsten Fällen einmalig sequenziell abgearbeitet, sondern in einem ständigen Wechsel angewendet, wenn dies Erkenntnisgewinne während der Analysearbeit notwendig machen. Die Durchführung einer statistischen Untersuchung erfolgt immer im Zusammenspiel von statistisch-mathematischer Methodik und theoretischem Fachwissen. Die „Data Story“ erzählt im Allgemeinen nur das Endergebnis jedes der fünf Bausteine und fügt die Zusammenfassung als 3. Akt hinzu (vgl. Tabelle 3).

Der Einstieg

Ziel des Einstiegs ist es, die Zielgruppe auf den Analyseteil vorzubereiten. Achten Sie hierbei darauf, die Perspektive der Zielgruppe einzunehmen – fachlich wie sprachlich. Der folgende Analyseteil soll die Zielgruppe nicht überfordern, ohne jedoch die notwendige Fundierung der Problemlösung missen zu lassen. Holen Sie die Zielgruppe behutsam ab und erregen Sie deren Aufmerksamkeit für den folgenden Analyseteil.

- Beschreiben Sie kurz das Ziel der Analyse oder des Modells. Wenn möglich, ohne dabei einen statistischen Fachbegriff zu verwenden. Welche Gruppen werden verglichen? Welche Hypothesen werden überprüft? Was ist der Mehrwert der Analyse oder des Modells?
  - Beschreiben Sie genau, welche Objekte Grundlage der Analyse sind. Üblich sind Kunden, Maschinen, Filialen, Websessions, Anrufe im Callcenter etc. Benennen Sie die Objekte konkret und schaffen Sie Klarheit, was damit gemeint ist. Grenzen Sie einen Begriff von ähnlichen Begriffen ab, etwa Anrufer und Anrufe in einem Callcenter. Erklären Sie, warum bestimmte Einschränkungen getroffen wurden. An dieser Stelle bietet es sich im Fall von personenbezogenen bzw. personenbeziehbaren Daten an, kurz über Filterkriterien zu sprechen (die Einwilligungen zur Kontaktaufnahme („Opt-ins“) und die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen fordern.
  - Beschreiben Sie die genutzten Datenquellen und die Ausprägungen der Objekte aus fachlicher Sicht, aber beschränken Sie sich auf typische Beispiele, statt jede Variable und Transformation einzeln darzustellen.
  - Beschreiben Sie zum Schluss kurz das Vorgehen der Analyse. Schildern Sie den Weg zum Ziel, ohne dabei jedes Detail zu erläutern. Ganz einfach gesagt: Beschreiben Sie den Weg, ohne dabei jede Blume am Wegesrand aufzuzählen.
- Vermeiden Sie im Einstieg, jeweils passend zur Zielgruppe, soweit möglich statistische Begriffe und Grafiken. Diese können, wenn nötig, im Analy-

seteil platziert werden und dabei auf den Einstieg referenzieren.

## Der Analyseteil

Im Analyseteil werden Ergebnisse und Erkenntnisse dargestellt, die mit Methoden oder Modellen der Statistik sowie mit Hilfe von Machine Learning aus den Daten gewonnen wurden. Bei Argumentationen folgt man oft dem 3B-Schema: Behauptung – Begründung – Beispiel. Ein ähnliches dreistufiges Vorgehen empfiehlt sich auch für einzelne Analysen im Analyseteil:

- Anstelle der Behauptung tritt hier die Hypothese.
- Die Begründung ist hier die fachliche Begründung, warum die Hypothese überprüft wird.
- Das Beispiel ist hier das Analyseergebnis, das die Hypothese belegt, kritisch hinterfragt oder verneint.

Ein typisches Beispiel könnte sein: Wir können Kunden, die in den nächsten 90 Tagen kündigen werden, identifizieren, da wir ein typisches Verhalten auf unserer Website und einen Einfluss der Vertragshistorie vermuten. Unsere Modelle können diese These stützen. Im Folgenden würde man Grafiken und Statistiken zeigen, die die Prognosegüte und die Elemente der Begründung belegen.

Ein wichtiges Werkzeug sind die Methoden der deskriptiven und explorativen Statistik. Beide unterscheiden sich zwar, bieten aber im Bereich des „Data Storytelling“ ähnliche Herausforderungen. Beide arbeiten sehr eng an den Daten und mit ähnlichen Instrumenten, wie beispielsweise Grafiken und Kennzahlen. Deskriptive Statistik beschreibt Daten lediglich, wohingegen explorative Statistik eine Hypothese und deren Überprüfung ins Zentrum ihrer Tätigkeit stellt. In beiden Fällen helfen Grafiken maßgeblich dabei, Geschichten zu erzählen. Zum einen geben sie einen sehr intuitiven Zugang zu Daten. So werden beispielsweise Größenunterschiede schnell erfassbar. Zum anderen können sie dabei unterstützen, die wesentlichen Erkenntnisse und Ergebnisse zu unterstreichen.

Auch Kennzahlen, die präsentiert werden, müssen in einen fachlichen Zusammenhang gesetzt werden und die Erklärung, wie und warum die Kennzahl gewählt und erzeugt wurde, muss Platz in Ihrer „Data Story“ finden.

## „Data Storytelling“ bei Ergebnissen statistischer Modellierung und Machine Learning

In Data-Science-Projekten sind häufig Machine-Learning- oder statistische Modelle im Einsatz. Zur nachvollziehbaren Erklärung ihrer Wirkungsweise in „Data Stories“ ist es erforderlich, die Erzählstruktur und die Relevanz der Aussagen für die Zielgruppe einfließen zu lassen.

### 1. Akt

**Inputdaten und Datenaufbereitung:** Hier besteht die Herausforderung darin, lediglich die wesentli-

Prognose	Wahrheit		
	Nein	Ja	
	Nein	Ja	
Nein	3002	456	3458
Ja	1201	2567	3768
	4203	3023	

chen Inputvariablen bzw. Features und deren Effekt auf das Prognoseergebnis zu erläutern und nicht alle Variablen. Es muss der fachliche Diskurs Einzug halten, warum welche Features gebaut wurden und ob beziehungsweise welchen Einfluss sie auf das Prognoseergebnis haben. Hier bieten sich deskriptive und explorative Statistiken als Werkzeug an. Zusätzlich wird die zugrunde liegende Datenbasis mit den notwendigen Einschränkungen und Filterungen transparent gemacht und begründet.

### 2. Akt

**Prognoseergebnisse:** Hier tritt die Relevanz für die Zielgruppe und der Anwendungsfall in den Fokus. Oft ist das Modell das Ergebnis der Analysephase, mit dem anschließend gearbeitet werden soll. Zur Bewertung des Modells nutzen Data Scientists oft die üblichen Anpassungsmaße, die für die Zielgruppe aber oft nicht maßgeblich und nur schwer zu verstehen sind. Mit einer Wahrheitsmatrix („Confusion-Matrix“, vgl. Abbildung 2) ist die Güte des Klassifizierungsproblems zwar beschrieben, aber der Mehrwert für das Unternehmen noch nicht erfasst. Zum einen ist es der Zielgruppe oft unklar, was in dieser Matrix genau dargestellt wird. Zum anderen beantwortet sie oft die fachliche Fokusfrage nicht.

Ziel ist es, die Wahrheitsmatrix mit dem Fachproblem zu verknüpfen und nicht die Prognosegüte des Modells in den Vordergrund zu stellen. Dies kann beispielsweise in Form einer Übersetzung erfolgen, die den einzelnen Einträgen in der Wahrheitsmatrix zum Beispiel Kosten zuteilt (vgl. Abbildung 3).

Üblicherweise will die Zielgruppe zudem nicht die Modellgüte diskutieren, sondern wissen, ob das Modell das eigentliche Problem – etwa Kostenreduktion – löst. Eine elementweise Multiplikation der Kosten- mit der Wahrheitsmatrix liefert in diesem Fall eine mögliche Antwort. Der Data Scientist sollte bei der Optimierung seines Mo-

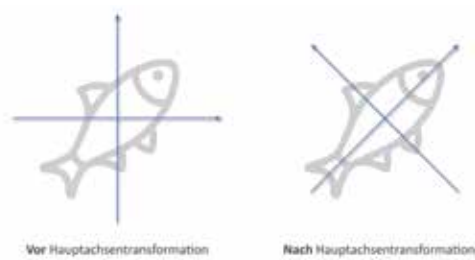
Abb. 2: Beispiel für eine Wahrheitsmatrix

Prognose	Wahrheit		
	Nein	Ja	
	Nein	Ja	
Nein	10 €	-100 €	
Ja	-50 €	10 €	

Abb. 3: Beispiel für eine Kostenmatrix



Abb. 4: Beispielhafte visuelle Erklärung für eine Hauptachsentransformation



dells die fachliche Zielgröße, zum Beispiel Kostenreduktion, nie aus dem Blick verlieren. Ferner ist bei der Ergebnispräsentation großer Wert auf eine klare und interpretationsfreie Darstellung zu legen.

Neben der Interpretation der Vorhersage schafft auch die Modell-Interpretation, die Erklärung der Wirkungsweisen von Modellvariablen sowie die Darstellung von Methoden positive Transparenz. Hierfür ist es oft in einem ersten Schritt notwendig, die Modelle und Methoden zu erklären – idealerweise mit Hilfe von Bildern aus dem Alltag. Deutlich macht dies folgendes Beispiel der Hauptachsentransformation, die für eine Hauptkomponentenanalyse (PCA, Principal Component Analysis) notwendig ist: Welches Koordinatenkreuz beschreibt den Fisch besser? Dem Fachbereich wird so deutlich, dass Daten (in diesem Fall der Fisch) mit einer Hauptachsentransformation um 45° nach links besser erfasst werden als mit der gängigen Achsenanordnung (siehe Abbildung 4).

Bei Vorhersagemodellen ist eine Erläuterung der Wirkungsweise einzelner Einflussvariablen für den Fachbereich häufig relevant. Hier ist jedoch eine zielgruppengerechte Kommunikation zu achten. Beispielsweise sagt eine hohe relative Wichtigkeit der Variablen („Feature Importance“), wie sie in komplexeren Verfahren oft ausgegeben wird,

Abb. 5: Visualisierungswegweiser – einfache Visualisierungen für leichteres Verständnis bei der Zielgruppe



nichts über den Wirkungszusammenhang aus. Oft wird das vom Fachbereich aber intuitiv angenommen.

3. Akt

**Zusammenfassung:** Hier werden die Hypothese und das Ergebnis verbunden und der Mehrwert für die Zielgruppe unterstrichen (zum Beispiel in Form eines Rentabilitätsnachweises).

Es ist das Ziel, Handlungsempfehlungen zu geben, wie beispielsweise die Ableitung der nächsten Schritte eines Tests oder Piloten. Auch die Erkenntnis, dass die Ergebnisse der Analyse nicht den Vorstellungen der Zielgruppe entsprechen, ist wichtig und muss bei den Handlungsempfehlungen entsprechend Berücksichtigung finden.

Die Visualisierung von Ergebnissen – weniger ist mehr

Besonders auch durch die neue Kategorie der Visual-Analytics-Werkzeuge hat in den letzten Jahren ein Wettlauf stattgefunden, immer schönere und ausgefallener Visualisierungen [DVC21] zu nutzen. Allerdings muss man hier wiederum klar trennen zwischen den Visualisierungsmöglichkeiten während der Datenexploration („Ich durchsuche 100 Austern, um zwei Perlen zu finden“) und der Erkenntnis, die in „Data Stories“ eher Anwendung finden sollte („Ich berichte von den zwei Perlen und nicht den 100 Austern“). Wenn man entweder die Zielgruppe noch nicht genau kennt oder die „Suche“ Teil der Handlung sein soll, kann natürlich auch die Datenexploration Teil der Geschichte sein. Aber auch in diesem Fall sollte man leicht verständliche Visualisierungen heranziehen. Abbildung 5 stellt einen Wegweiser für empfohlene Visualisierungen [Nus15] für unterschiedliche Anwendungsfälle dar.

1. Akt	<b>Aufhänger,</b> den die Zielgruppe anziehend und fesselt findet	Relevante Anekdote, überraschende Statistik: „Wie viele von Ihnen hätten erwartet ...?“, „Wie viele denken, dass ...?“, „Was wäre, wenn ...?“
	<b>Ausgangssituation</b>	... in Bezug auf die Zielgruppe. Die Business-Plots können helfen, den Rahmen zu definieren. Erklärung, warum Sie die Geschichte erzählen (Ihre Rolle), und Ihr persönlicher Bezug dazu.
	<b>Thema</b>	Die Fokusfrage, das spezielle Ziel und der Zweck, die Perspektive der Zielgruppe
2. Akt	<b>Erkenntnisse</b>	Die Beschaffenheit der Daten, die Hypothesen und angewandten Methoden, die Herausforderungen, die Probleme und Chancen, die identifiziert wurden, und die Visualisierungen zur Verbindung des narrativen Flusses
3. Akt	<b>Handlungsempfehlungen</b>	Was, warum und wie? Was steht auf dem Spiel, wenn sich nichts ändert?

**Abb. 6:** Die wichtigen Themen für die drei Akte einer „Data Story“

Darüber hinaus gibt es noch einige andere Punkte, die man beachten sollte, um die Klarheit und Verständlichkeit von Visualisierungen zu unterstützen. Hier sind in erster Linie die anerkannten Richtlinien für die graphische Darstellung zu nennen [HiF19], aber insbesondere auch das Thema Fokus, um die Darstellungen auf das Wesentliche zu reduzieren und unnötige oder ablenkende Bestandteile der Visualisierung wegzulassen [Nus20].

## Hinweise zu Entwurf, Vortrag und Einführung von „Data Stories“

Um eine gute „Data Story“ erzählen zu können, ist es insbesondere essenziell, das Thema gut einzuleiten. Dabei ist es wichtig, die Geschichte rund um die Zielgruppe oder den Auftraggeber als Helden der Geschichte aufzubauen. Dies führt zwangsläufig dazu, dass man sich mit den Themen, dem Mehrwert, dem Informationsbedarf und der Ansprache der Zielgruppe auseinandersetzen muss. Die Erkenntnisse aus den Daten sind die Pro- und Antagonisten der Geschichte, andere wiederum geben den Rahmen vor. Ihre Rolle ist die des Mentors des Helden, vergleichbar mit Morpheus bei Neo oder Q bei James Bond. Zudem muss die „Data Story“ eine Spannungskurve entlang der drei Akte und erklärende Bilder enthalten, um die volle Wirkung zu entfalten. Schlüsselerkenntnisse sollten erst im Laufe der Geschichte gezeigt werden.

Dieser Drama-ähnliche Aufbau, wie in Abbildung 6 beschrieben, hält die Spannung und dadurch die Aufmerksamkeit Ihrer Zuhörer aufrecht. Je nachdem wie die Geschichte erzählt wird, erhalten flankierende Maßnahmen wie Zusatzinformationen bei rein schriftlicher Kommunikation oder rhetorische Fragen und Pausen während einer Präsentation Gewicht, um diesen Spannungsbogen aufzubauen.

„Data Storytelling“ ist eine junge Disziplin. Die Entwicklung der Geschichte ist, genau wie die Datenexploration für die Analyse, ein iterativer Prozess. Die Datenerkenntnisse und -visualisierungen müssen mit den Hauptpunkten der Story verknüpft und der erzählerische Fluss und die Span-

nungskurve gebildet werden. Durch neue Daten und Erkenntnisse können allerdings auch wieder neue Handlungsstränge entstehen. Eine Priorisierung der relevanten Erkenntnisse ist daher essenziell. Gleichzeitig bedarf es aber auch der kontinuierlichen Abwägung zwischen den wirklich relevanten Themen und der möglichen Gefahr, durch zu starke Vereinfachung die Erkenntnisse den unterbewussten Beurteilungstendenzen der Adressaten (BIAS) auszusetzen.

Es erfordert Kreativität, Empathie und vor allem ausreichend Zeit, um komplizierte, vielschichtige und abstrakte Erkenntnisse am Ende verständlich und kompakt vermitteln zu können. Zudem muss der Datenprofi zwei Sprachen sprechen: *Business* -> *Data* und *Data* -> *Business*. Daher kann diese Disziplin auch nicht einfach als genereller Standard für die breite Nutzung in Unternehmen eingeführt werden, sondern muss gezielt durch die Auswahl der geeigneten Personen mit entsprechenden Trainingsmaßnahmen unterstützt werden. Die Hinweise zu Struktur und Aufbau können dabei helfen, das Bewusstsein für effektive Datenpräsentationen generell zu schärfen und Interessierten die Möglichkeit geben, sich bei nächster Gelegenheit an dem Thema zu versuchen.

Auch wenn wir als Analysten oder Data Scientists Umstände eher von der datengetriebenen Seite betrachten, müssen wir uns bei der Übermittlung an andere immer vor Augen halten: „Humans are not ideally set up to understand logic. They are ideally set up to understand stories.“ (Roger C. Shank [Eic14])

## Literatur

- [Atk18] Atkinson, C.: Beyond Bullet Points. Pearson Education 2018
- [Boo04] Booker, C.: The Seven Basic Plots: Why We Tell Stories. Continuum 2004
- [Dua19] Duarte, N.: Data Story. Idea Press Publishing 2019
- [DVC] The Data Visualisation Catalogue, <https://datavizcatalogue.com/>, abgerufen am 13.12.2020
- [Eic14] Eick, D.: Digitales Erzählen. Herbert von Halem Verlag 2014
- [HiF19] Hichert, R. / Faisst, J.: Gefüllt, gerahmt, schraffiert. Vahlen 2019
- [Nus15] Nussbaumer Knaflic, C.: Storytelling with Data. Wiley 2015
- [Nus20] Nussbaumer Knaflic, C.: Storytelling with Data – Let's practice. Wiley 2020
- [Pyc18] Pyczak, T.: Tell Me! Wie Sie mit Storytelling überzeugen. Rheinwerk Verlag 2018