

## „Auf einen Blick verständlich - oder auch nicht“

Der Umgang mit Daten, Fakten und Informationen ist ein wichtiger Teil unseres täglichen Lebens. Die Coronavirus-Pandemie ist da nicht ausgenommen. Sie hat zu einer neuen Flut an Daten, wie Infektionszahlen, Todesfällen und Testraten, geführt. Plötzlich ist es notwendig, wichtige Informationen über Statistiken, Modelle und Ergebnisse zu verstehen.

5 Wir Menschen können Informationen, die wir sehen, gut und schnell verarbeiten. Bevor wir noch Texte lesen konnten, mussten wir bereits Farben und Formen erkennen. Wenn sich beispielsweise ein Objekt hinter einem Gestrüpp verbirgt, können wir es trotzdem leicht sehen und wissen meistens, um was es sich handelt. Unser Gehirn ergänzt sozusagen fehlende Informationen und ermöglicht uns damit, sehr schnell Muster und Formen wahrzunehmen.

10 Nicht umsonst haben die meisten Kulturen Sprichwörter wie „Bilder sagen mehr als tausend Worte“. Doch trotz unserer Stärke, Informationen mit nur einem Blick erfassen zu können, sind wir gleichzeitig sehr schlecht darin, Zahlenreihen zu verstehen und zu interpretieren. Schon lange gab es daher den Versuch, Zahlen und Informationen in Bilder „zu übersetzen“. Die Darstellung von Daten in Form von Bildern bezeichnet man als Datenvisualisierung. Dabei werden Daten mit Hilfe eines Computers sichtbar dargestellt. Zum Beispiel als bunte Grafik, Plot, oder als eine Infografik. Damit kann man Menschen die Analyse von Zahlen erleichtern oder überhaupt erst ermöglichen und wir bekommen einen Überblick über sehr große Datenmengen.

20 Die beliebteste Darstellungsform für Corona-Daten sind sogenannte Dashboards. Ein Dashboard besteht aus mehreren verschiedenen Grafiken und Plots. Dabei können unterschiedliche Informationen miteinander kombiniert werden. So kann man unter anderem mit einem Dashboard zu einem Thema mehrere Grafiken darstellen. Bei Corona-Daten kann man zum Beispiel Landkarten, Zeitleisten oder auch das Alter zusammenfassen. Man sieht dann, wo die meisten Corona-Fälle sind, aber auch wie alt diese Personen sind. Damit kann ein solches Dashboard mehrere Fragen beantworten. Zum Beispiel „Wie ist der aktuelle Stand der Fälle?“ oder „Wie viele der Fälle sind männlich oder weiblich?“. Diese Beispiele zeigen, dass Dashboard-Darstellungen einen schnellen und einfachen Zugang zu den Daten bieten können. 25 Wenn man leicht verständliche Grafiken verwendet, dann können diese auch von vielen Leuten genutzt werden. Weitere Anzeichen für ein gutes Dashboard sind beispielsweise die Angabe von Quellen, bei denen man erkennt, woher die Daten kommen oder von welchen Personen das Dashboard erstellt wurde. Einige Dashboards bieten sogar Kontaktmöglichkeiten wie Telefonnummern oder E-Mail-Adressen, um Kommentare sowie Korrekturen zu übermitteln oder Fragen zu stellen. Die Pandemie hat die Datenvisualisierung in den Mittelpunkt gestellt und die Verbreitung von Dashboards trägt dazu bei, dass die Bevölkerung Grafiken und Plots besser und leichter lesen und verstehen können. (Das Lesen und Verstehen von Grafiken bezeichnet man auch als „Data Literacy“.) 30

### Sagen Diagramme immer die Wahrheit?

35 Dashboards in der Form, wie man sie momentan einsetzt, sind aber durchaus mit Vorsicht zu genießen. Die Daten, die wir betrachten, sind immer eine zusammengefasste Darstellung der realen Zahlen. Trotzdem vermitteln uns diese Darstellungen, eben gerade weil sie leicht verständlich sind, sehr schnell das Gefühl, dass wir die Informationen einfach glauben sollen. Da die Daten manchmal nicht vollständig sind oder gewisse Daten fehlen, können Diagramme jedoch nicht die absolute Wahrheit darstellen. Somit gibt es bei Vorhersagen oder Prognosen, zum Beispiel über Infektionsraten oder Todesfälle, immer noch eine gewisse Unsicherheit. 40

### Unsicherheiten hinter der Visualisierung

45 Dashboards zeigen nur die aktuellen Zahlen, liefern aber keine weiterführenden Informationen über beispielsweise die Bevölkerungszahl in bestimmten Regionen. Der Vergleich von verschiedenen Städten, Bundesländern oder Ländern ist somit schwierig, auch da es unterschiedliche Zähl- und Teststrategien gibt. Es gab aber bereits eine kleine Verbesserung, damit man Fälle miteinander vergleichen kann: Die Dashboards zeigen nun die Fallzahlen für Fälle pro 100.000 Einwohner an.

### Balken leichter verständlich als Torten

50 Die Art, wie man Daten visualisiert, hat einen großen Einfluss auf die Verständlichkeit. So muss man sich überlegen, welche Farben man verwendet, wie die Beschriftung aussieht und welche Inhalte man darstellen möchte. Falsche Entscheidungen in diesen Bereichen können dazu führen, dass das Diagramm und somit die Daten nicht richtig verstanden werden. Menschen sind sehr schlecht darin, Flächen von Diagrammen miteinander zu vergleichen. Ein Tortendiagramm oder Kreisdiagramm ist daher nicht so gut zu lesen wie ein Balkendiagramm. In einem Balkendiagramm kann man die Werte der einzelnen Balken sehr genau ablesen und miteinander vergleichen.

### Achtung vor Farben

55 Die Verwendung von Farben in Diagrammen kann uns optisch täuschen. Wenn zu viele Farben auf einmal zur Visualisierung von Daten verwendet werden, ist es schwierig, das Diagramm zu lesen und zu verstehen. Dabei spielt auch die Farbauswahl eine wesentliche Rolle. Es gibt einige Personen, die an einer Rot-Grün-Schwäche leiden, daher sollten diese beiden Farben nicht verwendet werden. Eine sehr gute Möglichkeit ist es, die Daten mit einem Farbverlauf darzustellen, da dieser für alle erkennbar ist. Leider fehlt in so gut wie allen Dashboards die Möglichkeit, die Farbpalette selbstständig zu ändern oder die Farben zu entfernen. Das ist ein Beispiel dafür, dass sich die Datenvisualisierung noch in einigen Punkten verbessern sowie weiterentwickeln kann und sich dadurch auch die Benutzerfreundlichkeit erhöhen könnte. 60

(gSmog: 8.6, 821 Wörter)

Quelle: <https://science.orf.at/stories/3203132/>, vereinfacht

