

Sybilla Nikolow

## »Den spröden Zahlenreihen Leben einhauchen«

Sobald das Thema »Evaluation und Wissenschaft« auftaucht, wird man häufig mit endlosen Datenmengen konfrontiert. Visualisiert in statistischen Schaubildern, sind sie eine interessante Begleiterscheinung der Forschung. Ein Blick in die Geschichte der grafisch-statistischen Darstellung in der Wissenskommunikation früherer Zeiten vermittelt uns einen Eindruck von der Wissenschaftskultur, aus der heraus sie entwickelt wurden, und zeigt, dass mit den heute unentbehrlich gewordenen Kurven auch Sichtweisen transportiert werden. Denn Grafiken illustrieren nicht nur, sie sprechen eine eigene Sprache.

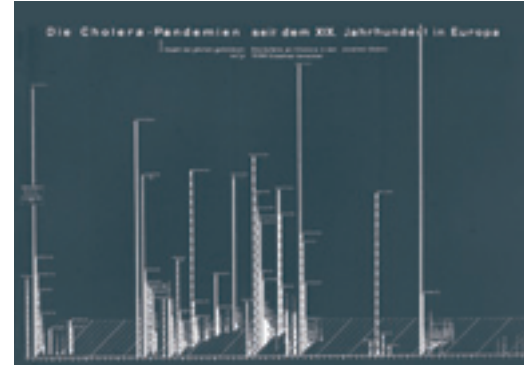
Visualisierungstechniken wurden innerhalb der modernen Wissenschaften als Instrumente entwickelt, um bisher Ungesehenes wahrnehmbar zu machen. Wie im Falle der Fotografie hoffte man, auch mit Hilfe der grafisch-statistischen Darstellung zu einer anschaulicheren, vollkommeneren und objektiveren Sprache zu gelangen. Emil Eugen Roesle, ein wichtiger Protagonist der visuellen Vermittlung, sah hier »ein neues Feld für den Statistiker«, weil ihm die Gelegenheit geboten wird, »seinen spröden Zahlenreihen Leben einzuhauchen, indem er ihnen die Ausdrucksform zu verleihen versucht, in welcher sie am deutlichsten zu reden, zu beweisen oder zu mahnen vermögen«. Mit dieser Empfehlung begann Roesle 1913 seinen Vortrag in der zweiten Versammlung der »Deutschen Statistischen Gesellschaft«, die empirische Sozialforscher und Bureaustatistiker vereinte. Roesle wusste, wovon er sprach. Er war zwar studierter Mediziner, hatte aber sieben Jahre lang ein medizinalstatistisches Bureau in Dresden geleitet, das einzig zu dem Zweck gegründet worden war, die grafisch-statistische Darstellungstechnik für die neuesten Maßnahmen in der Gesundheits- und Bevölkerungspolitik einsetzbar zu machen. Anlass war die »Internationale Hygiene-Ausstellung« in Dresden 1911, auf der schließlich über 4000 statistische Schaubilder zu sehen waren und die von mehr als vier Millionen Menschen besucht wurde. Finanziert und initiiert hatte das Ganze

der Dresdner Fabrikant Karl August Lingner, der das Mundwasser »Odok« zu einem der ersten Markenartikel machte. Nach dieser Tätigkeit wurde Roesle ins Kaiserliche Gesundheitsamt gerufen, um dort das neu gegründete medizinalstatistische Ressort zu leiten.

Wollte Roesle in seinem Vortrag den Fachkollegen ein neues Arbeitsinstrument in die Hand geben, mit dem sie ihre Fragen an das Material besser beantworten können? Oder empfahl er ihnen nur ein Mittel, mit dem auf anderen Wegen gewonnene Resultate überzeugender und glaubwürdiger ans Publikum gebracht werden können? Schon der Ausschnitt aus der Kulturgeschichte statistischer Grafiken zeigt, dass die Techniken gleichermaßen als Herstellungs- und als Darstellungsmittel konzipiert wurden; ihre erfolgreiche Karriere geht vermutlich auf diese Doppelfunktion zurück.

Die grafisch-statistischen Techniken waren den Statistikern nicht unbekannt, als Roesle sie der Versammlung vorführte. Roesle war auch nicht der Erste, der versuchte, ihren Gebrauch zu standardisieren und einem größeren Publikum verfügbar zu machen. Aber es ist bemerkenswert, dass sich die neu gegründete Fachgesellschaft der Statistiker diese Frage als eine ihrer ersten vornahm und dass der Impuls dazu von jemandem kam, der diese Methode zuerst in der Öffentlichkeit ausprobiert hatte. In diesem Kontext ging es um Anschaulichkeit, um Vermittlung und um Erziehung.

Ein wichtiges Feld, in dem informierende Grafiken der Öffentlichkeit präsentiert wurden, war die Gesundheitserziehung am Beginn des 20. Jahrhunderts. Verwendet wurden sie bevorzugt in Ausstellungen. Ziel dieser Ausstellungen war die Belehrung der Bevölkerung über die neuesten Erkenntnisse der Medizin, Hygiene und des Gesundheitsschutzes. Mit Hilfe der Statistiken wurde gezeigt, dass diese Erkenntnisse Grundlage der aktuellen gesundheits- und bevölkerungspolitischen Maßnahmen sind. Der Initiator der Hygiene Ausstellung Lingner wollte



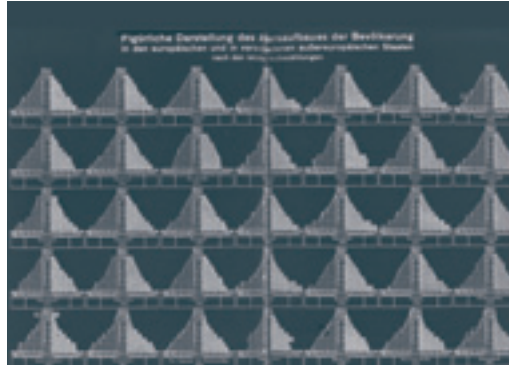
Die Cholera-Pandemien seit dem XIX. Jahrhundert in Europa

ein »klares Gefühl für den Wert der Gesundheit« und »für den Wert der Volksgesundheit im Allgemeinen« wecken. Er hoffte, dass solche Belehrungen zu einer größeren Akzeptanz gesundheitspolitischer Maßnahmen führen und das Vertrauen in die wissenschaftliche und ärztliche Deutungsmacht steigen würde. Den Besuchern wurden die Instrumente der Forschung, die Praktiken der Vorsorge und Heilung vorgeführt, mit den statistischen Schaubildern wurde das Erreichte demonstriert und das bisher Unerreichte angemahnt. Während Erfolge bei der Bekämpfung der »großen Epidemien« wie der Cholera schon erkennbar waren, ging es nun vorrangig darum, die Bevölkerung von der Notwendigkeit der Einhaltung von Vorsorgeregeln zu überzeugen, mit denen der Ausbruch und die Verbreitung von Krankheiten eingedämmt werden konnten. Im Zentrum standen zwei Themen: die Säuglingssterblichkeit und die Tuberkulose; Letztere war Todesursache Nummer eins bei Erwachsenen im arbeitsfähigen Alter. In den Gesundheitsschauen wurden mit Hilfe der statistischen Bilder zugleich Wettbewerbe um die Durchsetzung von gesundheitsfördernden Maßnahmen zwischen verschiedenen Städten und Ländern geführt. Erst in den Bildern wurde die Gefahr für die Volksgesundheit in ihrer Größenordnung sichtbar, sie schienen deshalb auch als Mittel zur Bekämpfung der Volkskrankheiten besonders geeignet.

Die »Internationale Hygiene-Ausstellung« in Dresden war nicht die erste öffentliche Vorführung, die Lingner veranstaltete. Er hatte bereits 1903 eine kleine Show über »Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung« innerhalb der ersten deutschen Städte-Ausstellung gezeigt. Zur Vorbereitung der ungleich umfangreicheren »Internationalen Hygiene-Ausstellung« hatte Lingner das »medizinalstatistische Bureau« gegründet und Roesle mit seinen sieben Hilfsarbeitern beauftragt, »statistische Nachweise« zu sammeln und aufzubereiten, die »entweder als Beleg für eine hygienische Lehre dienen können oder die die Erfolge der Hygiene in zeitlicher Hinsicht oder umgekehrt die Notwendigkeit hygienischer Verbesserungen dartun«. Potenzielle Aussteller, in diesem Falle die lokalen statistischen Bureaus und Behörden, wurden angeschrieben, diese – soweit vorhanden – nach Dresden zu schicken. Lingner setzte auch eine Sondergruppe »Statistik« ein, die ihre Exponate im Zentrum der so genannten wissenschaftlichen Abteilung zeigte.

Was Walter Benjamin über die Ernährungsausstellung in Berlin 1928 schrieb, trifft bereits auf Dresden 1911 zu: Es wurden »mannshohe Opferbrote auf dem Altar der Statistik« niedergelegt. Tatsächlich erinnert der Kreuzgang durch die wissenschaftliche Abteilung mit seinen Nischen zu Infektionskrankheiten, Krebs, Geschlechtskrankheiten, Zahnerkrankungen, Tropenkrankheiten, den Maßnahmen der Seuchenbekämpfung und Desinfektion an den Kampf gegen die Gefahren der Menschheit. Die Objekte der Sondergruppe »Statistik« nahmen den Platz des Altarbildes ein, vor dem die Besucher die übergeordneten Fakten präsentiert bekamen. Der Raum war als Rundgang konzipiert, in dem die Besucher wie in einem Lehrbuch vom Allgemeinen zum Besonderen geführt wurden: von den Grundgrößen der Bevölkerungsentwicklung (Altersaufbau, berufliche Gliederung, Geburtenraten, Eheschließungen, Bevölkerungsverluste durch Epidemien) über die Medizinalstatistik (Statistik der Todesursachen) zu den Ausgaben in der Gesundheitspflege. Die Daten wurden, so wie sie im statistischen Bureau gesammelt wurden, schrittweise nach verschiedenen Kriterien wie Alter, Geschlecht, Wohnort, Abkunft, Einkommen, Krankheiten bzw. Todesursachen zergliedert. Zur Anwendung kamen alle Darstellungsformen, die damals aktuell waren. Für zeitliche Vergleiche wurden Kurvendigramme und für geografische Vergleiche Streifendigramme genutzt. Die meisten Darstellungen wurden auf großen Tafeln abgebildet, die rechteckig oder quadratisch waren. Die Tafeln hingen vermutlich an den Wänden. Es gab bereits einige künstlerisch gestaltete dreidimensionale Modelle, die den Popularisierungsstil späterer Ausstellungen vorwegnahmen. Roesle hatte sich vorwiegend an die wissenschaftlichen Darstellungstraditionen gehalten, er war bestrebt, alle Daten, die ihm zur Verfügung standen, unter dem gleichen Maßstab in ein Bild zu bringen. Das Bild von Wissenschaft, das Roesle und Lingner der Öffentlichkeit in der statistischen Abteilung vermitteln wollten, war das einer exakt vorgehenden und messenden Disziplin. Aus heutiger Sicht wirken die Darstellungen überladen. Sie zeigten immer ungeglättete Kurven und vermittelten den Eindruck, diese kämen geradewegs aus dem Labor oder der Volkszählungstabelle im statistischen Bureau. Diese Zeichen der Genauigkeit entsprachen der Verwaltungs- und Wissenschaftspraxis empirischer Sozialforschung. Hier wurde ein statistischer Blick auf Krankheit und Gesundheit vorgeführt, der Individuen als statistische Fälle kenntlich machte.





Figürliche Darstellung des Alteraufbaus der Bevölkerung

Roesle widmete der Tuberkulosesterblichkeit ein eigenes Kapitel. Unter der Überschrift ›Statistik der Tuberkulose‹ diskutierte er fünf Gruppen: ›zeitlicher Verlauf‹, ›geografische Detaillierung‹, ›Tuberkulosesterblichkeit nach dem Alter‹, ›Einfluss der Höhenlage, des Berufes, der Wohnhabenheit, der Wohnungsverhältnisse und der familiären Belastung‹ und ›Nachweis über die Bekämpfungsmaßnahmen‹. Diese Untergliederung umfasst alle damals relevanten Diskussionsthemen zur Gesundheitsfürsorge. Statistisches Material bot er auch zur Beantwortung verschiedener Fragen auf, zum Beispiel: In welchem Alter und in welchen Regionen (Stadt-Land, Flachland-Gebirge, Küste-Binnenland) ist die Gefahr, an Tuberkulose zu sterben, am höchsten? Welche Bevölkerungsteile sind am stärksten betroffen, welche weniger? Spielen Beruf, Einkommensverhältnisse, Wohnungsgröße oder der Fakt, dass die Eltern bereits Tuberkulose hatten, eine Rolle? Welche Bekämpfungsmaßnahmen wurden wo eingeleitet, und welche Erfolge waren im Kampf gegen die Tuberkulosesterblichkeit dort zu verzeichnen? Über die mehr oder weniger große Bedeutung der einzelnen Faktoren waren sich die Fachleute einig. Unklar war die Rangordnung, denn jeder hatte seine eigene Statistik parat. Roesle ermöglichte den Fachleuten mit seiner Methode der Veranschaulichung eine Zusammenschau der bisherigen Ergebnisse. Den Laien dagegen wollte er vermitteln, dass in Bezug auf das Massenphänomen Tuberkulose von Seiten der Fachleute alle notwendigen Maßnahmen unternommen worden waren, um diese Krankheit unter Kontrolle zu bekommen. Bei einer Gliederung nach Einkommensklassen zeigten die Kurven tendenziell eine Abnahme der Tuberkulose als Todesursache. Die Schaubilder führten vor, dass zwar die Gefahr, an Tuberkulose zu sterben, bei niedrigerem Einkommen immer noch am größten war, aber dort auch die größten Rückgänge zu verzeichnen waren, womit eine erfolgreiche

*Grafisch-statistische Darstellungen sind nicht nur bildgebende, sondern auch blickbildende Verfahren.*

Gesundheitsfürsorge und -vorsorge in diesen Schichten demonstriert werden konnte. Dass auch unter den Wohlhabenden die Todesfälle abgenommen haben, konnte der steigenden Anzahl von Lungensanatorien zugeschrieben werden. Auf diese Weise wurden die Schaubilder zugleich

ein Mittel, mit dem für die Bearbeitung dieser Probleme durch die Experten der medizinischen Statistik und Gesundheitspolitik geworben wurde. Unter der grafisch-statistischen Behandlung ließ sich das Phänomen der Tuberkulosesterblichkeit also vollständig in potenzielle Einflussfaktoren zergliedern. In den folgenden Jahren ging es um die Frage, welche Faktoren miteinander in Korrelation gebracht werden können und welche nicht. 1911 stand im Vordergrund zu zeigen, dass alle, unabhängig von Alter, Region, Berufs- und Einkommensgruppe, an Tuberkulose sterben können. Außerdem sollten Risikogruppen und Lücken im Versorgungs- und Akzeptanzsystem sichtbar gemacht werden.

Die grafisch-statistischen Darstellungen waren wissensproduzierende Technologien; sie sind nicht nur bildgebende, sondern gleichzeitig blickbildende Verfahren. Mit ihnen werden statistische Konstrukte wie das der Tuberkulosesterblichkeit erst sichtbar und für die Diskussion über Einflussfaktoren und Bekämpfungsstrategien verfügbar gemacht. Der statistische Blick auf diese Phänomene ermöglichte neue Einsichten im Kampf gegen Krankheiten, die als häufige Todesursachen erst durch die grafisch umgesetzten Zahlen auffällig werden. Roesle verband statistisches mit hygienischem Wissen und bot den Medizinern eine neue Form der Expertise an. In der Gesundheitserziehung wurden die Laien gleichzeitig immer mehr daran gewöhnt, sich selbst im Spiegel der Statistiken – als mehr und weniger typische Fälle – wahrzunehmen.

Literatur:  
Nikolow, S.: *Der statistische Blick auf Krankheit und Gesundheit, »Kurvenlandschaften« in Gesundheitsausstellungen am Beginn des 20. Jahrhunderts in Deutschland*, in: Gerhardt, U. und Link, J. (Hrsg.), *Normalismus und Orientierung mittels »Kurvenlandschaften«: Fälle und Modelle (in Vorbereitung)*  
Sonderkatalog für die Gruppe Statistik der wissenschaftlichen Abteilung der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden 1911, hrsg. von E. E. Roesle, Dresden 1911

Hermann Bausinger

## Sport – Vorbild aller Evaluationsbemühungen

Robert Musil porträtiert in seinem großen Romanwerk einen Mann, der aus zunächst erfolgreich begonnenen Karrieren aussteigt und sich allen gängigen bürgerlichen Festlegungen verweigert. »In wundervoller Schärfe sah er, mit Ausnahme des Geldverdienens, das er nicht nötig hatte, alle von seiner Zeit begünstigten Fähigkeiten und Eigenschaften in sich, aber die Möglichkeit ihrer Anwendung war ihm abhanden gekommen.« Seine Haltung trägt ihm die Charakteristik ein, die Musil als Titel des Romans wählt: »Der Mann ohne Eigenschaften«.

Eigenschaft und Qualität sind nicht dasselbe. Aber die Erfahrung, welche die Verweigerung begründet oder wenigstens auslöst, hat mit Qualität und mit der Bewertung von Qualität zu tun – es ist gewissermaßen ein desillusionierendes Evaluationserlebnis. Ulrich – so heißt der Held des Romans – liest in einem Zeitungsbericht die Wendung »das geniale Rennpferd«, und schlagartig wird ihm klar, dass das heraufkommende Zeitalter der »Körperkultur« Genialität nicht mehr in erster Linie an geistigen Leistungen festmacht, sondern an den Höhenflügen des Sports. Nur halb ironisch setzt Musil »die Listen, die ein erfinderischer Kopf in einem logischen Kalkül anwendet«, mit den Feinheiten eines Meisterboxers gleich, und mit einem Seitenblick auf das geniale Pferd konstatiert er: »man darf nicht unterschätzen, wie viele bedeutende Eigenschaften ins Spiel gesetzt werden, wenn man über eine Hecke springt.« Und schließlich spürt er den eigentlichen Grund für die Verschiebung auf, die man heute wohl als gesellschaftlichen Paradigmenwechsel bezeich-

nen würde: »Nun haben aber noch dazu ein Pferd und ein Boxmeister vor einem großen Geist voraus, dass sich ihre Leistung und Bedeutung einwandfrei messen lässt und der Beste unter ihnen auch wirklich als der Beste erkannt wird, und auf diese Weise sind der Sport und die Sachlichkeit verdientermaßen an die Reihe gekommen, die veralteten Begriffe von Genie und menschlicher Größe zu verdrängen.«

Die Bedeutung, die Musil diesem Befund beimaß, lässt sich nicht nur daran ablesen, dass er damit die Weichen für das Handeln und vor allem das Nicht-Handeln der Hauptperson seines Romans stellte. In einer »durch die Brille des Sports« überschriebenen fragmentarischen Skizze, die aus dem Nachlass veröffentlicht wurde, greift er das Problem nochmals auf. Er registriert erneut die Haltung des großen Publikums: »unter den Leistungen sind es heute schon die körperlichen, die fast allen Menschen Vergnügen machen, was man von den geistigen nicht sagen kann«, und er wiederholt, wie wichtig es ist, dass im Sport einwandfrei gemessen werden kann: »Man müsste der Idealfigur des Sportsmanns auf den Statuen, die ihr errichtet werden, also eigentlich ein Metermaß in die Hand geben, wie es die Schneider um den Hals tragen, und nicht nur das Lorbeerreis.« Erst über die Möglichkeit exakter Messung lässt sich Genialität bestimmen. Bei »Entdeckern, Tenören oder Schriftstellern« fragt man sich später, »ob diese Genies wirklich genial gewesen seien«; im Sport dagegen ist »der Begriff des Genies« genormt und gesichert: »Sein Hauptbestandteil ist das Unvergleichliche, und dieses lässt sich natürlich auf Geschwindigkeiten,