ISOTYPE reloaded
Versuch der Wiederverwendung der *Wiener Methode der Bildstatistik* zur Wissensvermittlung an MittelschülerInnen.

Masterarbeit von Valerie Danzer
Schriftlicher Teil zur Erlangung des
akademischen Grades Master of Arts (MA)

Kunstuniversität Linz
Institut für Medien
Visuelle Kommunikation

Betreut von
Univ. Prof. Tina Frank

Wien, 2023

Abstract

Die schriftliche Arbeit *ISOTYPE reloaded* beschreibt im Sinne einer Vorstudie, das gleichnamige Projekt am Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien.
Das Museum wurde in den 1920er-Jahren von Otto Neurath gegründet. Dort wurde die *Wiener Methode der Bildstatistik* (Isotype) zuerst entwickelt und angewendet. Heute, ca. 100 Jahre später, verfolgt das Museum in Grundzügen immer noch die Ziele seines Gründers, die Vermittlungsmethoden haben sich verständlicher- weise aber stark verändert und weiterentwickelt. Das Projekt *ISOTYPE reloaded* stellt den Versuch dar, die von Otto Neurath und seinem Team entwickelten bildpädogischen Methoden wieder als Vermittlungsmethode im Museum aufzunehmen.

Dabei stellt sich unter anderem die Frage, ob diese historischen Methoden überhaupt noch geeignet sind in der heutigen Zeit Wissen zu vermitteln. Außerdem hat sich auch unsere Gesellschaft stark verändert: Wer sind heute die von Otto Neurath als unterprivilegiert Bezeichneten, für die die Bildsprache entwickelt wurde? Und welche Inhalte sind heute relevant um in dieser Form vermittelt zu werden? Im Sinne der Wiederaufnahme der Isotype-Methoden sowie der weiteren Entwicklung des Projekts sind wir diesen und vielen anderen Fragen in einem interdisziplinären Projekt-Team am Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum (GWM) nachgegangen.

Da das Museums-Projekt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist, stellt die schriftliche Arbeit keine klassische Projektbeschreibung dar. Um unsere Herangehensweise und den Kontext des Projekts zu beschreiben, wird im ersten Teil der Arbeit ein Überblick über die Entstehungsgeschichte von Isotype gegeben. Im zweiten Teil werden die besonderen Methoden und Prinzipien des historischen Vermittlungskonzepts erklärt. Um zu verstehen, was aus den Methoden entstanden ist, bzw. wie sie sich weiterentwickelt haben, wird im dritten und vierten Teil ein mögliches Erbe von Isotype erkundet. Im fünften Teil wird unser Projekt näher beschrieben, auf welche Probleme und Lösungen wir gestoßen sind und wo das Projekt derzeit steht. Zum Abschluss kommt durch ein Gespräch mit Gernot Waldner ein Projektbeteiligter zu Wort, um eine interdisziplinäre Sichtweise auf unser Projekt aufzuzeigen.

Inhalt

Abstract 3

1. Überblick Isotype: Entstehung und Kontext 6

2. Prinzipien und Methoden 16

2.1 Ziele, Zugänge, Motive 16

wissenschaftlich
politisch
museal
universal, international
kollektiv
Resümee

2.2 Gestaltung 26

Umgang mit Daten und Inhalten
grundlegende Darstellungsformen
die Gestaltung der Zeichen
die Gestaltung der Tafeln
Gestaltung über die Tafeln hinaus
testen, anpassen, weiterentwickeln

3. Erbe von Isotype 46

Piktogramme, Informationsdesign
Data-Vis, Infografik
Design-Prozesse
Das GWM heute
Enzyklopädie

4. Wiederentdeckung von Isotype 58

***5. ISOTYPE reloaded* 64**

grundlegende Aspekte
Workshop: Ablauf, Konzept und derzeitiger Stand
grafische Gestaltung
Resümee
Ausblick

6. Interview mit Gernot Waldner 84

Quellenverzeichnis 90

1. Überblick Isotype: Entstehung und Kontext

ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education), zuerst *Wiener Methode der Bildstatistik* genannt, ist eine visuelle Darstellungsform und Vermittlungspädagogik von Statistik, die von Otto Neurath und seinem Team in den 1920er- und 30er- Jahren entwickelt wurde. Ziel war es, komplexe wirtschaftliche und gesellschaftliche Fakten, Forschungen und Zusammenhänge einem breiten, auch ungebildetem Publikum zugänglich zu machen.

Dieses Ziel, einen möglichst großen Teil der Bevölkerung an umfassendem Wissen teilhaben zu lassen, entsprach der Philosophie und den Theorien Otto Neuraths, der ein in der Arbeiterbewegung überaus engagierte Gelehrter und Befürworter einer umfassenden Sozialisierung war.[1] Die Zeit, in der Otto Neurath studierte und seine Wissenschaftstheorien und Überlegungen zur Ökonomie entwickelte, war von einer sozialistischen und demokratischen Aufbruchsstimmung geprägt. Im *Roten Wien*, wo Neurath lehrte und forschte, hatte die sozialdemokratische Arbeiterbewegung mehrmals die absolute Mehrheit bei den Gemeinderatswahlen erreicht. Über umfassende Reformen konnten ihre Ideale und Ideen einer neuen Gesellschaftsordnung erstmals in die Tat umgesetzt werden. Die Demokratie und der Sozialismus waren damals noch relativ neue (und hart erkämpfte) Konzepte, deren Definitionen und Auslegungen noch im Entstehen waren. Der Philosoph und Intellektuelle Otto Neurath war überzeugter Sozialist und wollte mit seinen Forschungen und Theorien zum Aufbau und zur Konzeption dieser neuen sozialen und demokratischen Gesellschaft beitragen. Die Aufgabe seiner wissenschaftlichen Arbeit sah er immer in einem Nutzen für die Gesellschaft, die er untersuchte. Er wollte also nicht Wissenschaft für die Wissenschaft selbst betreiben, sondern immer für eine konkrete Anwendbarkeit, für die Menschen und die Gesellschaft.[2]

So wechselte er in seinen ökonomischen wie wissenschaftstheoretischen Überlegungen von der wissenschaftlichen Forschungsarbeit zur Arbeit an den gesellschaftspolitischen Umsetzungen seiner Ideen. Diesen Ideen lag Neuraths soziale und demokratische Überzeugung zu Grunde, dass alle Individuen einer Gesellschaft in deren Gestaltung miteinbezogen werden sollten und dass, nicht (wie aus konservativer Sicht üblich) von oben herab über sie bestimmt werden sollte. Allerdings glaubte er, dass erst eine aufgeklärte und möglichst informierte Bevölkerung zu einer eigenständigen und freien

1 Sandner 2008, S. 464.
2 Nemeth 2021, S 75.

politischen Mitbestimmung fähig ist.[3] Durch Bildung und Information wollte er die Position der Unterprivilegierten im öffentlichen Diskurs stärken, damit sie an der gesellschaftlichen Entwicklung aktiv teilnehmen können.[4] Dafür entwickelte er seine Methode zur „bildlichen Darstellung gesellschaftlicher Tatbestände"[5], die „ein Instrument der politischen und kulturellen Demokratisierung" sein sollte.[6]

„Das Grundziel dieser visuellen Methode ist es, die Welt des Wissens und der intellektuellen Betätigung zu humanisieren und zu demokratisieren."[7]

Die euphorische Arbeiterbewegung der 20er-Jahre brauchte solche Utopien, wie Neurath sie hatte.[8] In der politischen Aufbruchsstimmung des *Roten Wien* erkannte die sozialdemokratische Gemeinderegierung schnell das Potenzial von Neuraths Anliegen und schrieb seinen Ideen großes politisches Gewicht zu.[9] In der Folge begann sie, ihn bei der Entwicklung seiner pädagogischen Methoden zu fördern. Als 1925 das Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum (GWM) mit Neurath als Leiter gegründet wurde, hatte er schon einige Erfahrung mit Museumsprojekten, da er zuvor Direktor eines kriegswirtschaftlichen Museums in Leipzig gewesen war.[10] Dabei hatten sich die Grundprinzipien seiner Vermittlungsarbeit schon abgezeichnet:
– Er orientierte sich bei der Vermittlung von größeren und komplexen Sachverhalten am konkreten Lebensalltag der Menschen.
– Er verstand die BesucherInnen als aktive RezipientInnen und nicht, wie damals durchaus üblicher, als passive BetrachterInnen und
– er verband die wissenschaftliche Forschung eng mit der pädagogischen Vermittlung.[11]

In dem auch als *Sozialmuseum* bezeichneten GWM wurde aus diesen Grundprinzipien die *Wiener Methode der Bildstatistik* entwickelt. Das war vor allem auch durch die erweiterten Möglichkeiten als Museums-Institution mit fixen MitarbeiterInnen aus verschiedenen Fachgebieten möglich. Hilfreich war auch die Einbindung in die Bildungs- und Kulturarbeit des *Roten Wien*, durch die das Museum fixe Ausstellungsorte in der Volkshalle des Wiener Rathauses, am Parkring und in äußeren Gemeindebezirken bekam, um möglichst viele Menschen erreichen zu können.[12] (siehe Abb.1, auf Seite XX.)

Zu dieser Anfangszeit des Museums beschrieb Otto Neurath vier Themenbereiche, über die sich die Bevölkerung in den Ausstellungen informierten konnte:
– Arbeit und Organisation
– Sozialhygiene und Sozialversicherung
– Siedlung und Städtebau
– Geistesleben und Schule[13]

3 Sandner 2008, S.464.
4 ebd.
5 O. Neurath nach ebd.
6 ebd.
7 O. Neurath nach Groß 2015, S.91.
8 Nemeth 1982, S.95.
9 ebd. S.63.
10 Sandner 2008, S.465.
11 ebd.
12 ebd. S.467.
13 Sandner 2008, S.467.

Mit diesen thematischen Ausrichtungen rückte das Museum auch die Leistungen der (sozialistischen) Stadtregierung Wiens ins Licht und machte sie bekannt. In diesem Sinne hatte es also Anteil an dem sozialdemokratischen Reformprojekt.[14] Auch Otto Neurath selbst machte die Wichtigkeit seiner bildstatistischen Methoden für die Arbeiterbewegung deutlich: Er präsentierte die (Bild-)Statistik zum Beispiel als ein „Werkzeug des proletarischen Kampfes" oder „als wesentlichen Bestandteil der sozialistischen Ordnung, Statistik ist Freude für das mit den herrschenden Klassen hart ringende internationale Proletariat."[15] Nach der Professorin für Philosophie Elisabeth Nemeth wäre es aber nicht richtig zu behaupten, dass das Museum ein Ort für politische Werbung gewesen wäre.[16] Denn die Methoden blieben nicht auf den Entstehungsort beschränkt[17] und der Horizont wurde von Anfang an sehr groß gespannt. In historischer, geografischer und thematischer Hinsicht war die Perspektive immer schon international und universalhistorisch.[18]

Otto Neurath war von Anfang an bemüht weitere Anwendungsmöglichkeiten für seine visuelle Arbeit zu finden. So entstanden auch Kooperationen mit Wiener Schulen, in denen der Einsatz der vermittlerischen Methoden als Lehrmittel in unterschiedlichen Fächern erprobt und getestet wurde – laut Günther Sandner, Forscher am Institut Wiener Kreis, mit einem überaus positiven Resümee seitens der PädagogInnen.[19] Das Museum publizierte auch Bücher, die neben den Ausstellungen zu einem Arbeitsschwerpunkt des Teams wurden. Die wichtigsten Publikationen aus dieser Zeit waren unter anderem das umfangreiche Mappenwerk *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930), das Kinderbuch *Die bunte Welt* (1929) und *Bildstatistik nach Wiener Methode in der Schule* (1933).[20] (Abb. 2 und 3 am Ende des Kapitels.)

Die Ausweitung der Methoden äußerte sich auch in Ausstellungsbeteiligungen in anderen Ländern. Bei diesen Gelegenheiten konnten auch neue MitarbeiterInnen, wie 1928 der deutschen Grafiker und Künstler Gerd Arntz, der das Erscheinungsbild und die Methode später maßgeblich mitgestalten sollte, für das Museum in Wien gewonnen werden.[21] Da die Methode auch in anderen Ländern vor allem im englischsprachigen Raum viel Zuspruch bekam, wurde ab den 1930er-Jahren mit einer weitreichenden Internationalisierung der entwickelten Bildsprache begonnen: In Städten wie Amsterdam, Berlin, London, Prag oder New York wurden Filialen des GWM eingerichtet und in der UdSSR war die Gründung eines *Isostat-Instituts* geplant.[22]

Mit dem Bürgerkrieg und dem Ende der Demokratie durch den Austro-Faschismus spitzte sich die Lage auch für das von der Sozialdemokratie unterstützte GWM zu. 1934, als das Dollfuß-Regime an die Macht kam und das Museum übernahm, floh Otto Neurath mit ei-

14 Nemeth 2021, S. 75.
15 Otto Neurath nach Sandner 2008, S. 468.
16 Nemeth 2021, S. 75.
17 Sandner 2008, S. 469.
18 Nemeth 2021, S. 75.
19 Sandner 2008, S. 469.
20 Sandner 2021, S. 31.
21 Sandner 2008, S. 469.
22 Sandner 2008, S. 469

nigen MitarbeiterInnen (darunter Marie Reidemeister und Gerd Arntz) in die Niederlande.[23] In Den Haag gründeten sie die *Internationale Stiftung für Bildpädagogik* als neues Zentrum ihrer Arbeit und benannten ihre Methode, die bis dahin *Wiener Methode der Bildstatistik* genannt wurde, in das Akronym *ISOTYPE* um.[24]

Da im Ausland die Basis des Wiener Museums mit den fixen Ausstellungsorten und das *Rote Wien* mit seinem Netz an Institutionen fehlte, konnte nicht direkt an die Arbeit in Wien angeknüpft werden,[25] neue Anwendungsgebiete für ihre Methoden mussten erst erarbeitet werden. Eine der ersten Arbeiten in den Niederlanden war die Fertigstellung von zwei Büchern über die Methoden der visuellen Bildung: *International Picture Language* (1936) und *Basic by Isotype* (1937). Sie bekamen Aufträge wie die Posterserie *Fighting Tuberculosis* (1938) aus den USA, die Ausstellung *Rondom Rembrandt* (1938) in den Niederlanden und das Buch *Modern Man in the Making* (1939), ebenfalls aus den USA.[26] (Abb. 4 bis 8 auf Seite XX)

Als 1940 die deutschen Truppen bis in die Niederlande vorrückten, flohen Marie Reidemeister und Otto Neurath von Den Haag weiter nach Großbritannien und heirateten dort.[27] In Oxford gründeten sie das Isotype-Institut um ihre Arbeit fortzusetzen. Marie und Otto waren Direktoren mit gleichen Rechten.[28] Gerd Arntz blieb in den Niederlanden. Weil er deutscher Staatsbürger war, musste er den Kriegsdienst antreten.[29]

Nachdem sie das Institut in Oxford gegründet hatten, bekamen sie Aufträge vom britischen Ministerium für Information.[30] Dafür arbeiteten sie erstmals mit dem Medium Film und konnte wieder mit Themen der sozialen Wohlfahrt arbeiten, um, wie bereits im GWM in Wien, „die sozialistische Planung als Instrument gegen die Probleme der Zeit zu präsentieren".[31] Die von ihnen gestaltete Broschüre *Social security* (1943) war die erste allgemein zugängliche Erklärung des britischen Wohlfahrtsstaates und der parlamentarischen Gesetzgebung mittels Diagrammen.[32] (siehe Abb. 9 auf Seite XX) Bei diesen Projekten zeichneten Otto und Marie Neurath auch selbst die Skizzen.[33] Erfolgreich wurden auch die Zusammenarbeit des Isotype-Instituts mit dem britischen Verlag *Adprint* und der britischen Regierung. Es wurden Buchserien erstellt, die „das kulturelle Verständnis zwischen Großbritannien und seinen Verbündeten während des (zweiten Welt-)Krieges fördern" sollte:[34] *Amerika und Großbritannien* und *Die Sowjets und wir selbst*. (siehe Abb. 10 auf Seite XX)

Nach dem plötzlichen Tod von Otto Neurath im Jahr 1945 leitete Marie Neurath als alleinige Direktorin das Isotype-Institut in Oxford und setzte die Arbeiten fort.[35] Marie erweiterte die Methoden auf verschiedene Weisen: Sie nutzte Isotype erstmals im afrikanischen Kontext und entwickelte die Darstellungen für zahlreiche Kinderbücher

.
23 Burke 2021, S. 40.
24 ebd.
25 ebd.
26 ebd. S. 43.
27 ebd. S. 44.
28 ebd.
29 ebd.
30 ebd.
31 Sandner 2008, S. 471
32 Burke 2021, S. 47.
33 ebd. S. 45.
34 Forrest 17. 2. 2020.
35 ebd. S. 47.

weiter, in denen Wissenschaft einem jungen Publikum verständlich erklärt wurde.[36] Nach ihrer Pensionierung und der Schließung des Isotype-Institutes 1971, übergab Marie ihr Archiv an Arbeitsmaterialien dem Fachbereich für Typografische und Grafische Kommunikation der Universität Reading.[37] Dort wird es unter dem Namen *Otto&Marie Neurath Isotype Collection* verwaltet und beforscht.[38]

Gerd Arntz führte die bildstatistische Arbeit nach dem Zweiten Weltkrieg in einem Statistikinstitut in Den Haag fort und in den USA gründete Neuraths ehemaliger Mitarbeiter Rudolf Modley die Firma *Pictorial Statistics Inc.*, die zu einer Art Konkurrent von Isotype wurde.[39]

In Wien wurde das Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum 1949 neu gegründet, wo bis heute an die Gründungsziele anknüpfend, gesellschaftliche und wirtschaftliche Fakten (vorrangig an SchülerInnen) verständlich vermittelt werden.[40]

36 Forrest 20.1.2020.
37 Kindel, Walker 2010.
38 Kindel, Walker 2010.
39 Universität Wien, Wiener Kreis o. D..
40 dasrotewien o. D.

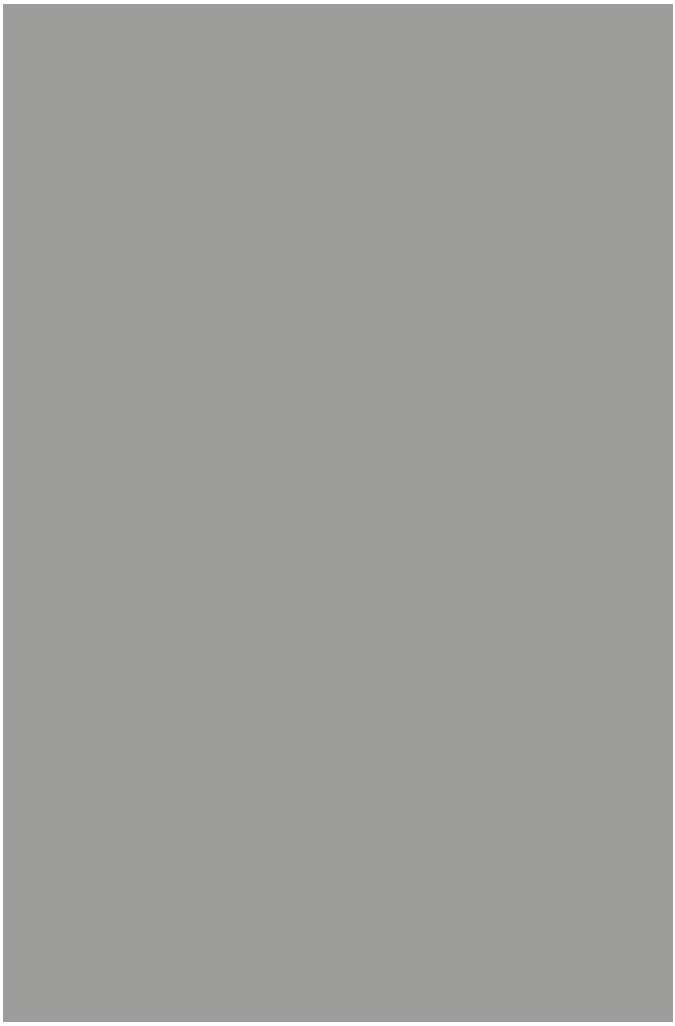


Abb. 1
Ansicht der Dauerausstellung des Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums in der Volkshalle des Wiener Rathauses eröffnet im Dezember 1927.



Abb. 2
das Mappenwerk
Gesellschaft und Wirtschaft
(1930)

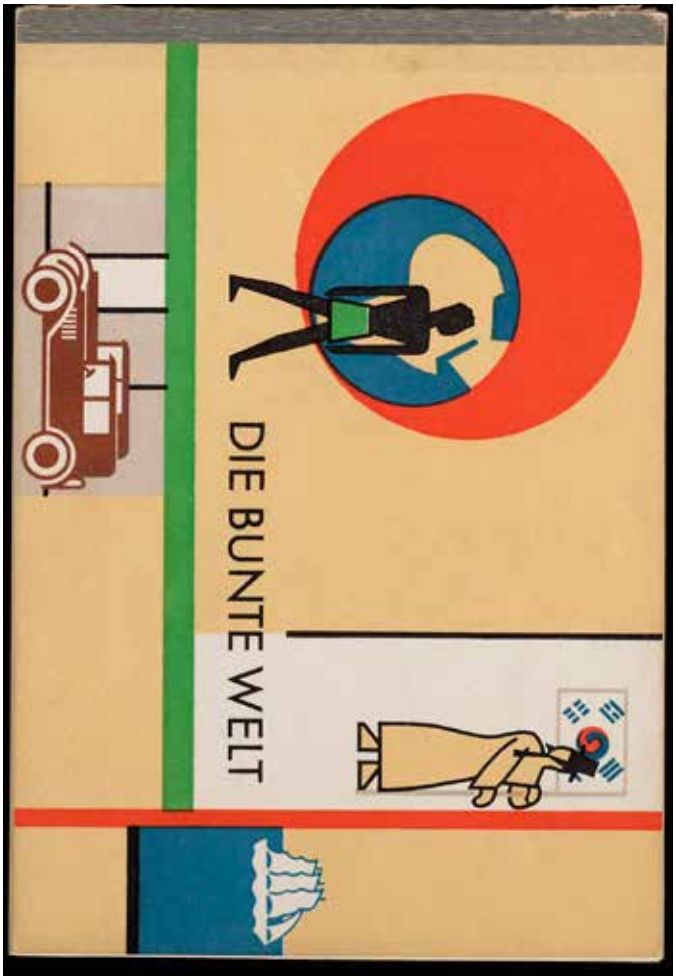


Abb. 3
das Kinderbuch *Die bunte Welt: Mengenbilder für die Jugend* (1929)

If a distribution of such signs is made on a map it is a great help to see groups in colours when looking at it for the first time.

Sometimes the colours are necessary to make clear that signs of the same form have a different sense. For example: the picture of "Development of the iron produced on the earth" will be made up of signs for iron which are completely like one another. If at the same time the development of the iron produced in different countries has to be seen, the signs have to be in different colours, as: blue for U.S.A., red for Great Britain, black for Germany, and so on.

The rules for colours are not so fixed as the rules for forms. There are only seven colours for use in ISOTYPE pictures: white, blue, green, yellow, red, brown, black; and only some of them may have a further division (as into: light blue, dark blue, light green, dark green, light red, dark red, light brown, dark brown), or be mixed with others, as white and black to make grey, yellow and red to make orange, etc. Even this small number of colours may not all be used in the same way: on white paper all

42

To the water

and for drinking

for drinking warm water

Picture 13

43

Abb. 4
Ansicht aus dem Buch *International Picture language: the first rules of isotype* (1936)

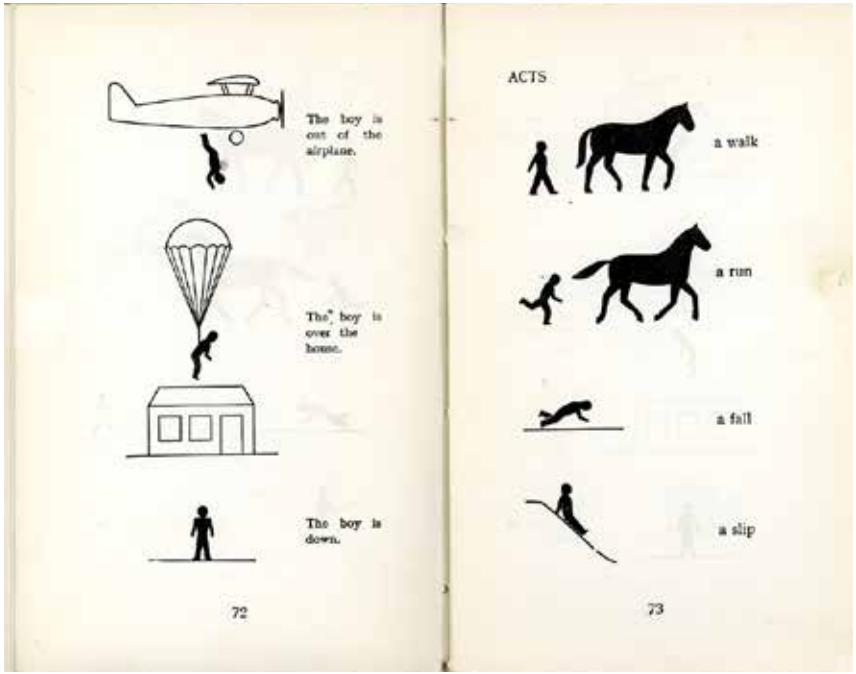
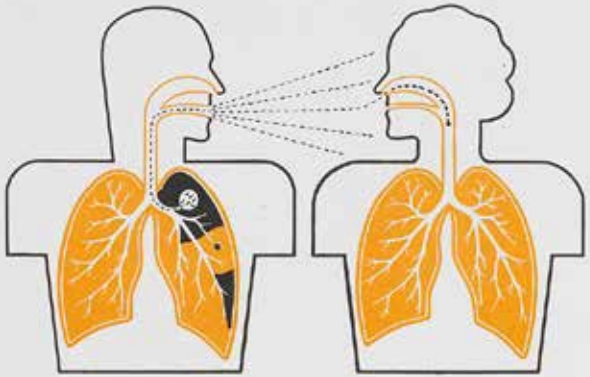


Abb. 5
Ansicht aus dem Buch *Basic by Isotype* (1937)

Tuberculosis Germs Spread from the Sick to the Healthy



The germs that cause tuberculosis grow in the lung of the person who has the disease. These germs are very small. Thousands may be in a tiny drop of sputum. They may be coughed out into the air. A sneeze may throw them several feet. They are in the mouth and on the lips. Whoever comes close to the mouth of the person who has tuberculosis is likely to pick up some of the germs. Things that touch his lips may have germs on them. Once the germs are in the mouth of a healthy person they may find their way into the lung. This is how the seed of tuberculosis is planted. Danger comes chiefly from repeated large doses of germs over a period of time.

4

Abb. 6
Ansicht aus der Posterserie
Fighting Tuberculosis (1938)

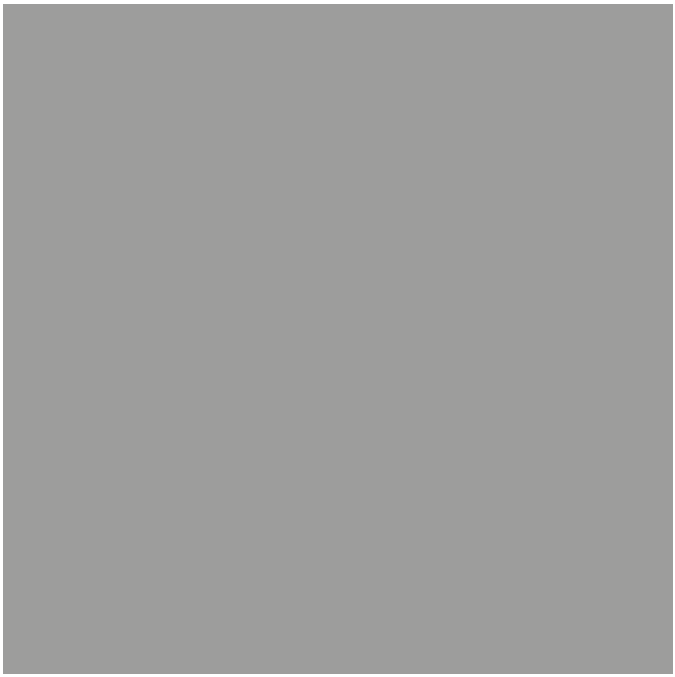


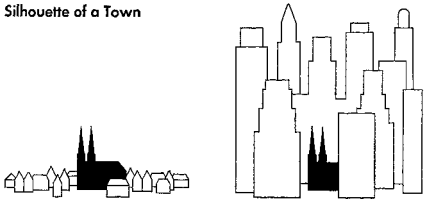
Abb. 7
Tafel aus der Ausstellung
Rondom Rembrandt (1938)

or less the same circumstances as were his ancestors may be expected to reach a greater age than if he had been born a century ago. But if he lives beyond childhood, his chance of reaching old age is not much better than was that of his great-grandfather. This can be seen from a comparison of average ages at death now and formerly. The gain has been made in reducing infant mortality.

The rapid decline in the death-rate causes war deaths to stand out glaringly. If the number of those who die on the battlefield or from wounds received in battle remains constant, war will be more than ever like a terrible epidemic. During and after the Middle Ages deaths caused by the plague were so high that deaths which were the result of war seemed low in comparison.

Large families in the past were repeatedly forced to put on mourning for relatives and friends. They were familiar with the rites associated with death and burial and therefore with churches and congregations too. Even less religiously inclined people came into contact with their clergymen in connexion with birth, marriage, and death. How can one test the state of religion? Is the Church losing or gaining ground as society changes?

Silhouette of a Town



Middle Ages Modern Times

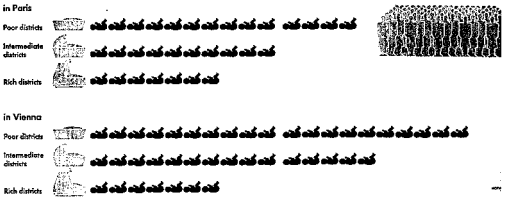
In the Middle Ages each church was built for a certain number of persons. The size of a community could be judged by the size of the church. As a rule the church was also the biggest building in a town. This is no longer true. There are many more adults in a town nowadays than there are seats in the churches.

Modern men are freer than were their forebears from church ties. This does not mean that they are free from all connexion with the Church. Many do not put

the teachings of their churches into practice. It is difficult to make an international survey of these changes. This increasing freedom is connected on the one hand with an increasing understanding of how to influence other people by words, and on the other with certain kinds of training in behaviour and thinking. The idea that a priest's wise words could be a substitute for medicine has been discarded. More and more men understand the power of words. The importance of personal training is more appreciated in the Western world, as it has long been appreciated in Asia. The Catholic Church, no longer internationally predominant, is now only one church among others.

How can the influence of churches on individuals be measured? The increase of suicide is one test. It indicates a decreasing ecclesiastical influence in certain regions. The growing practice of birth-control is another sign. Though contrary to the teachings of most Christian churches, birth-control is now widespread. In some countries the Church is still strong enough to oppose the practice successfully. On this point statistics are more informative than speeches and pamphlets. The evidence shows that birth-control started in the higher social classes. As far back as 1900 it was beginning to gain ground:

Births per 100 Married Women, between 15 and 50 Years of Age about 1900



In many countries representatives of the ruling classes passed laws punishing promotion of birth-control though they themselves practised it; but they also knew

Abb. 8
Ansicht aus dem Buch
Modern Man in the Making
(1939)

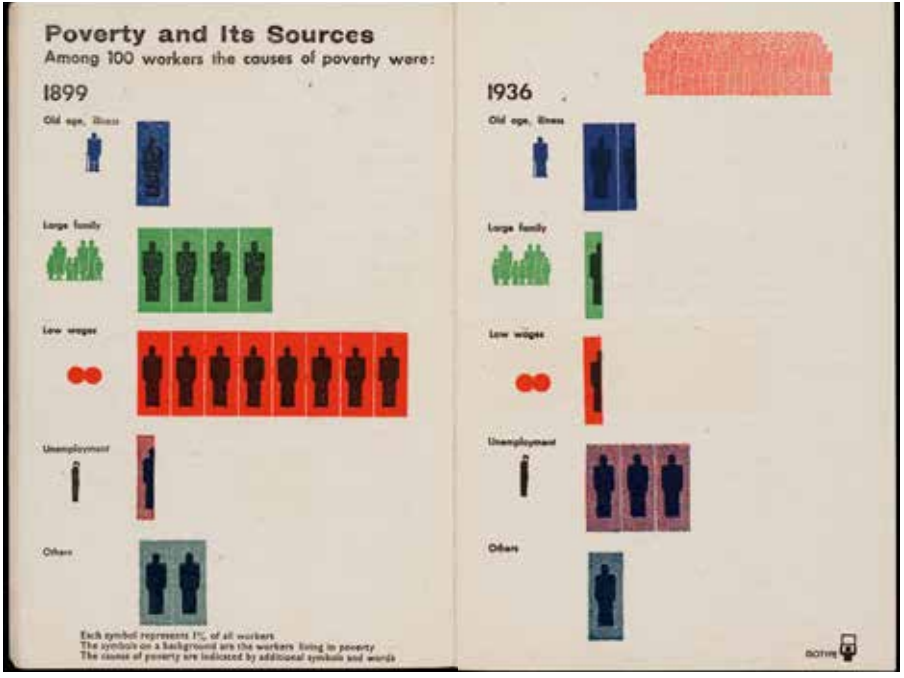


Abb. 9
Ansicht aus der Broschüre
Social security (1943)

Abb. 10
Ansicht aus dem Buch *Only An Ocean Between* (1943)
Erstes Buch der Serie *Amerika und Großbritannien*.

2. Prinzipien und Methoden

2.1 Ziele, Zugänge, Motive

Die Methoden der Aufbereitung, Darstellung und Vermittlung von Statistik und anderen Informationen wurde im Team des Gesellschaft- und Wirtschaftmuseums vor allem in den 1920-Jahren entwickelt. Anfangs *Wiener Methode der Bildstatistik* genannt, wurden sie im Laufe der Zeit auf viele Weisen erweitert, angepasst, geändert und später, im Exil, in *Isotype* umbenannt.[1]

Die Methoden sind auf viele Arten besonders und waren vor allem für die Zeit ihrer Entwicklung revolutionär. Sie haben in der Folge viele andere Bereiche beeinflusst, auf die im Kapitel *Erbe* weiter eingegangen wird.

Der Name Isotype (International System Of TYpografic Picture Education) klingt nach einem System oder einem Regelwerk, das man anwenden könnte, um Inhalte in eine Präsentationsform zu bringen. Auch wenn der Name dies vermuten lässt, haben die EntwicklerInnen nie ein endgültiges oder einfach anwendbares Regelwerk veröffentlicht.[2] Rückblickend ist es heute aber trotzdem möglich, einige grundlegende Gestaltungsprinzipien von Isotype zu formulieren, die durch die Betrachtung und Analyse der großen Fülle an archivierten Grafiken ersichtlich werden. Die so im Nachhinein eruierten Prinzipien dürfen also nicht als eindeutige Regeln missverstanden werden. Das entspräche nicht dem Sinn ihrer Entwicklung, denn „es gehe überhaupt nicht um die Festlegung eines Regelwerks, mit der Informationen automatisch ins Visuelle übersetzt werden können."[3] So ein Konzept entspräche „dem Konvertieren von langweiligen Zahlenreihen in langweilige Symbolreihen".[4] Stattdessen geht es bei der Isotype-Methode um eine Grundhaltung den zu vermittelnden Inhalten und ihren potenziellen LeserInnen gegenüber.[5] Diese Grundhaltung liegt allen anderen Design- und Arbeitsentscheidungen zugrunde und muss daher zuerst verstanden und verinnerlicht werden, bevor die praktischen Gestaltungsprinzipien beschrieben werden können. Aber selbst dann sollten die einzelnen Designprinzipien nicht extrahiert angewendet oder betrachtet werden, weil sonst die Gefahr einer Versteifung oder zu starken Vereinfachung besteht.[6]

„Jedes neue Problem wird seine eigene, einzigartige Lösung ins Leben rufen."[7]

1 Sandner 2008, S. 463.
2 Forrest 20.1.2020.
3 Kinross 2017, S. 138.
4 ebd.
5 ebd.
6 ebd.
7 Kinross 1982, S. 189.

Die Isotype zugrunde liegende Denkweise ist ein Resultat aus grundsätzlichen Zugängen, Motiven und Zielen sowie dem Kontext ihrer Entstehung. Diese werden im folgenden beschrieben. Im anschließenden Resümee wird versucht, die Grundhaltung zu formulieren. Aus ihr heraus lassen sich auch die Besonderheiten von Isotype erklären sowie dessen Unterschiede zu anderen Visualisierungs-Methoden.

wissenschaftlich

Anders als andere modernistische Grafik Designs wurde Isotype nicht von (angewandten) KünstlerInnen konzipiert, sondern der Initiator Otto Neurath sowie die Hauptgestalterin Marie Neurath (geborene Reidemeister) hatten einen wissenschaftlichen Hintergrund.[8] Otto Neurath studierte Mathematik, Ökonomie, Geschichte und Philosophie. Marie Neurath war Physikerin und Mathematikerin und besuchte außerdem eine Kunstschule. Daher waren ihre Ziele in erster Linie pädagogisch und aufklärerisch. Die formale Ebene, die Gestaltung sollten Mittel zum Zweck bleiben und nicht Selbstzweck werden.

Zur Vermittlungsarbeit und zur Konzeption der Bildsprache kam Otto Neurath über seine akademischen Arbeitsgebiete. Das waren zum Beispiel wissenschaftstheoretische Überlegungen zur Rolle von ExpertInnen in der Demokratie oder zur demokratischen Bildung. Wesentlich für ihn war auch der analytischen Ansatz in Bezug auf die Sprache. Dieser war im Wiener Kreis entwickelt worden, zu dessen Gründungsmitgliedern Otto Neurath gehörte.[9]

Die Grafiken sollten zwischen ExpertInnen und breiter Öffentlichkeit vermitteln und sozialwissenschaftliche Kenntnisse verbreiten.[10] Die Bildsprache war damit eine Umsetzung von Otto Neuraths theoretischen Forderungen und Ideen, die auf einen Nutzen für die Gesellschaft hinzielten.[11] Durch seine vielfältigen akademischen Interessen hatte Otto Neurath ein klares Bild, welche Inhalte in den Grafiken vermittelt werden sollten und welche Aspekte eines Themas für die BetrachterInnen relevant waren.[12] Das Auswählen und Kuratieren von Informationen ist einer der wesentlichsten Arbeitsschritte der Isotype-Methode und wird später unter dem Begriff *Transformation* noch näher beschrieben werden.

Durch den wissenschaftlichen Hintergrund der Methode wurde die Bedeutung der Gestaltung jedoch nicht gemindert. Es war der Anspruch beides – die Gestaltung wie den wissenschaftlichen Inhalt – bestmöglich umzusetzen um ein größtmögliches Verständnis zu erreichen.[13]

„Wir haben versucht, eine neue Art von Ausstellung zu entwickeln, um die Massen unmittelbar anzusprechen.

8 Burke 2013, S. 9.
9 ebd.
10 Nemeth 2021, S. 75.
11 ebd. S. 77.
12 Sandner 2021, S. 34.
13 O. Neurath 1945, S. 106.

Das Thema der Ausstellung sollte ernst sein, aber es sollte mit einem Charme kombiniert werden und jeden direkt ansprechen. Es sollten so viele Menschen zum Besuch der Ausstellung bewegt werden, wie zu einem reinen Unterhaltungsprogramm. Bildung muss mit Unterhaltung mithalten – das ist es, was ich in unserer Zeit für notwendig halte. Es wäre gefährlich, wenn Bildung zu einer rein beruflichen Angelegenheit und zu etwas Langweiligem würde."[14]

politisch

Otto Neurath war überzeugter Sozialist und wollte mit seiner Bildungsarbeit zu einer funktionierenden demokratischen Gesellschaft beitragen. Dafür sah er es als notwendig an, dass wichtige Informationen der ganzen Bevölkerung zu Verfügung standen.[15] Er war gegen einen elitären Kreis von Wissen- und Expertenschaft, sondern sah das Wissen als Allgemeingut an, auf das jeder Bürger ein Anrecht hatte.[16] Außerdem stand für ihn immer das Individuum im Mittelpunkt, er wollte durch die vermittelten Informationen auch das Leben jedes/jeder Einzelnen verbessern. Sei es durch konkret hilfreiche Fakten, oder durch die gestalteten Grafiken, die zu eigenen Überlegungen befähigen sollten um aktiver an der Gesellschaft teilzunehmen zu können.[17] Dabei wollte er nicht von oben herab belehren, er sah alle Menschen als gleich fähig und interessiert an, wenn man ihnen die Inhalte nur richtig aufbereitet und vermittelt.[18] So orientierten sich die Darstellungen am konkreten Leben der BetrachterInnen.[19] Eine Aufgabe jeder Grafik war es, „ihren BetrachterInnen gerecht zu werden"[20]. Otto Neuraths Ziel war also eine Art soziale Aufklärung: Einerseits sollten gesellschaftliche Tatsachen dargestellt werden, andererseits auch dass und auf welche Weise diese Tatsachen von politischen Maßnahmen abhingen.[21]

So wurden auch die Funktionen und Maßnahmen der Gemeindepolitik des *Roten Wien* präsentiert, die Otto Neuraths Bildungsarbeit und seine Ideen förderte.[22] Das ist aber nicht als eine Art Propaganda für die von Otto Neurath als richtig empfundenen politischen Maßnahmen zu verstehen. Das Ziel war immer eine möglichst neutrale Darstellung zu finden, die rational ansprechen sollte, statt über Gefühle. Er wollte die Menschen nicht in eine Richtung beeinflussen, sondern lediglich aufzeigen, wie es ist, das heißt Tatsachen und Fakten präsentieren. Die Grafiken waren so angelegt, sodass auch Leute mit unterschiedlicher Meinung über die dargestellten Tatsachen reden konnten. Die Darstellungen sollten Argumente für beide Positionen bereitstellen und waren damit zutiefst demokratisch.[23]

Auf diese Weise war die Bildpädagogik auch als eine Art

14 O. Neurath 1945, S. 113.
15 Sandner 2008, S. 464.
16 Hartmann 2002, S. 27.
17 Sandner 2008, S. 464.
18 Nemeth 2021, S. 70.
19 Sandner 2008, S. 465.
20 Kinross 2017, S. 139.
21 Nemeth 2021, S. 63.
22 ebd.
23 O. Neurath nach Kraeutler 2021, S. 144.

„moderne Technik des Zusammenlebens“[24] gedacht, die Tatsachen aufzeigen, zum Denken anregen und zum Mitgestalten befähigen sollte. Otto Neurath selbst brachte seine Intentionen folgendermaßen auf den Punkt:

„Ich denke, ich habe nun ein ausreichendes Bild des Isotype-Ansatzes als etwas, das für die gesamte Menschheit gedacht ist, gegeben, das es allen ermöglicht, durch eine gemeinsame visuelle Informationsbasis an der Auseinandersetzung teilzunehmen. (...)
Natürlich darf ich nicht versuchen, die Bedeutung des gesamten Ansatzes überzubewerten, aber es sei mir zumindest erlaubt, meine persönliche Hoffnung auszudrücken, dass die zunehmende Verbreitung von Isotype vielleicht symptomatisch ist für die Ausbreitung bestimmter allgemeiner Tendenzen in Richtung einer kosmopolitischen Haltung, eines Gemeinwesens von Menschen, die in einer menschlichen Bruderschaft und menschlichen Inszenierung verbunden sind.“[25]

museal

Neben der Entwicklung von konkreten Darstellungsformen ist auch die Idee der Organisation als Museum ein wichtiges Grundprinzip von Isotype. Otto Neurath wollte entgegen der damals wie auch heute noch üblichen Auffassung eines Museums als konservativer und elitärer Sammlung von Ikonen und Reichtum oder Wissen eine neue Art von Museum schaffen.[26] Seine innovative Idee eines *Museums der Gegenwart* oder *Sozialmuseums* sollte einen öffentlichen Diskurs-, Lern- und Möglichkeitsraum erschaffen.[27]

Im Gegensatz zur passiven Betrachtung von Museumsexponaten sollte die neue Museumspraxis durch attraktive, vorrangig visuelle Angebote eine engagierte und aktive Beteiligung der BesucherInnen erreichen.[28] Ziel war das gemeinsame und respektvolle Nachdenken, das Schaffen einer anregenden Gelegenheit zum Mitdenken und Ausdiskutieren, anstatt die BesucherInnen zu belehren.[29] Das sollte unter anderem durch den diskursiven Charakter der Gestaltung erreicht werden:

– öffentlich zugängliche Ausstellungen an verschiedenen Orten in Wien (Rathaus, Außenbezirke) mit Öffnungszeiten, die sich auch mit dem Arbeitsalltag der BewohnerInnen vereinbaren ließen.
– Große Schautafeln und Modelle, vor denen sich mehrere Menschen versammeln konnten.

Durch eine (zunehmend) einheitliche Gestaltung sollte jede einzelne Schautafel wie ein Teil eines größeren Ganzen wirken.

24 Hartmann 2002, S. 27.
25 O. Neurath 1945, S. 126.
26 Hartmann 2002, S. 91.
27 Kraeutler 2021, S. 150.
28 ebd.
29 ebd.

Jede Tafel war wie ein Ausschnitt der Welt und alle Tafeln hingen zusammen. Damit war es für die BesucherInnen möglich, die Tafeln miteinander zu verknüpfen und sie selbstständig weiter zu denken.[30] So sollte auch sichtbar werden, dass unterschiedliche Werte oder Ansichten immer gleichzeitig und nebeneinander existieren, dass Entwicklungen unvermeidlich sind, aber gemeinsam gestaltet werden können. „Das Wie war zu besprechen und zu entscheiden!"[31]

Aufgrund des Zusammenhängens der einzelnen Tafeln erhielt das Museumsteam auch Ideen für neue Tafeln, da aus dem Weiterdenken (der Tafeln) bei den BesucherInnen oft konkrete Fragen oder Wünsche für weitere Tafeln aufkamen.[32] Das Miteinbeziehen des Publikums, das eine wichtige Rolle im kollektiven Entwicklungs- und Gestaltungs-Prozess hatte, wird unter *kollektiv* noch näher beschrieben werden.

Die Organisation als Museum, das in die Bildungsarbeit des *Roten Wien* integriert war[33], mit stetig zu bespielenden Ausstellungsorten und fixen Mitarbeitenden machte die konsequente Entwicklung der Methoden überhaupt erst möglich. Vor allem das Evaluieren sowie die mögliche Beobachtung und Miteinbeziehung des Publikums im Rahmen des Museums waren wesentliche Voraussetzungen dafür. In der Emigration, in den Niederlanden und Großbritannien, fehlte diese Institution des Museums. Dort schöpfte das verkleinerte Team aus dem gesammelten Wissen aus Wien und passte die Methode an die veränderten Möglichkeiten und Bedingungen an.[34]

„Museen, Ausstellungen und Zeitschriften (...) können als (...) verschiedene Unterrichtsmittel angesehen werden, die denselben Zweck haben: die Angst vor der Welt zu verringern. Jemand, der sich vorher von der Verzwicktheit der Tatbestände bedrückt fühlte, sollte nach einem Museumsbesuch das Gefühl haben, dass man schließlich doch ‚durchblicken kann'."[35]

„Um die Leute zu begeistern, müssen wir etwas für das ‚ozeanische Gefühl' tun, für die Menschlichkeit des Wissens tun, wir müssen den Besucher mit der Menschheit verbinden, mit Vergangenheit und Gegenwart, mit Gegenwart und Zukunft. Der Einzelne muss sich selbst in der Ausstelllung wiederfinden, aber auch seine Träume und Hoffnungen, seine Ängste und Gefährdungen."[36]

„Wenn ein Wiener Bürger dieses Museum betritt, dann merkt er vom ersten Augenblick an, dass diese Einrichtung für ihn bestimmt ist."[37]

30 vgl. Bauer 2002, S. 109.
31 Kraeutler 2021, S. 151.
32 Nemeth 2021, S. 74.
33 Kraeutler 2021, S. 151.
34 Kinross 1982, S. 196.
35 O. Neurath nach Kraeutler 2021, S. 145.
36 Otto Neurath 1943, S. 117.
37 O. Neurath nach Kraeutler 2021, S. 151.

universal, international

Zu Otto Neuraths wissenschaftlichen und philosophischen Theorien gehörte auch ein analytischer Ansatz in Bezug auf die Sprache.[38] In diesem Zusammenhang suchte er nach Möglichkeiten die existierende Sprache zu verbessern und zu erweitern.[39] Sein utopisches Ziel war es, eine Methode zu finden, die sprachähnlich eine universelle Verständigung ermöglichte, die Grenzen überschreiten konnte – „zwischen Generationen, sozialen Klassen, zwischen Völkern und Nationen."[40]

In seiner Zeit, die er als *Zeitalter des Auges* benannte, sah Otto Neurath für diesen universellen Anspruch visuelle Hilfsmittel als am besten geeignet an. Ein von ihm immer wieder verwendeter Spruch lautete: „Worte trennen – Bilder verbinden".[41] Mithilfe von Bildern könnten bildungssprachliche Hürden überwunden werden, da sich zum Beispiel WissenschaftlerInnen, die sich mit Isotype ausdrücken wollen, aus ihrer gewohnten wissenschaftlichen Sprache hinaus bewegen müssten.[42] Vor den Isotype-Darstellungen sind sie damit in der gleichen Situation wie jede/r Laie: Sie müssen beim Betrachten spontan ihre eigene Sprache verwenden um das Dargestellte zu übersetzten.[43] In diesem Sinne ist Isotype ein Angebot an Laien ebenso wie an WissenschaftlerInnen mittels einer universellen Sprache das wissenschaftliche Denken mit dem Alltagsdenken zu überlappen um sich auf Augenhöhe zu begegnen.[44]

„Die visuelle Methode, wenn sie vollständig ausgearbeitet ist, wird zur Grundlage für ein gemeinsames Kulturleben und eine gemeinsame kulturelle Verbindung".[45]

Der universelle Anspruch an die neue Bildsprache beinhaltete somit auch die Möglichkeit einer internationalen Verständigung. Trotz der Verortung des Museums in Wien und den Verbindungen zur Gemeinde (-Politik) war das Projekt schon früh international ausgerichtet.[46] Diese Idee war durchaus typisch für die Zwischenkriegszeit: Die Welt wuchs damals über die beginnende Globalisierung zusammen, der Erste Weltkrieg war ein tiefgreifender Einschnitt gewesen und die Arbeiterbewegung versuchte sich über Ländergrenzen hinweg zu vernetzten.[47] („Proletarier aller Länder vereinigt euch!") Diese prinzipiell anti-nationalistische Ausrichtung kam Isotype auch nach der unfreiwilligen Flucht und Verlagerung der Arbeitsorte nach Den Haag und Großbritannien zu Gute.

„Unsere Alltagssprache (...) ist in gewissem Maße reichhaltiger, als es unsere isotypischen Darstellungen sein können, und man braucht Worte, um die Bilder zu ergän-

38 Burke 2013, S. 9.
39 ebd.
40 Sandner 2008, S. 476
41 O. Neurath nach Sandner 2008, S. 472.
42 Nemeth 2021, S. 77.
43 ebd.
44 ebd. S. 78.
45 O. Neurath nach Sandner 2008, S. 476.
46 Sandner 2021, S. 34.
47 Kraeutler 2021, S. 134.

zen. Während die Bilder in verschiedenen Ländern identisch sein können, können die Erklärungen in verschiedenen Sprachen gesprochen oder geschrieben werden."[48]

„Für eine demokratische Gesellschaft ist es wichtig, ein gemeinsames Wissen in einer gemeinsamen Sprache zu haben."[49]

kollektiv

Die Entwicklung der Methode sowie das Arbeiten an jeder einzelnen Grafik war ein kollektiver Prozess. Die unterschiedlichen Arbeitsschritte, das Sammeln und Auswählen von Informationen, die Transformation in eine bildliche Darstellung und die grafische Ausarbeitung wurden von verschiedenen Personen mit unterschiedlichen Fähigkeiten übernommen und ausgeführt.[50] Obwohl kollektives und kooperatives Arbeiten dies auch erschweren kann, war die Herangehensweise der Isotype-Arbeiten von früher Zeit an charakteristisch und konsequent.[51] Das lag wahrscheinlich einerseits an den klaren Visionen, die Otto Neurath als Leiter aller einzelnen Abteilungen für die Grafiken hatte, andererseits an dem Austausch und der Abstimmung auf- und zueinander, unter denen die einzelnen Arbeitsschritte erfolgten.[52]

Auch das Publikum wurde in diesen kollektiven Prozess miteinbezogen. In der Museumsarbeit wurde das Publikum und seine Reaktionen beobachtet, es gab Feedbackbögen um einen konstanten Austausch zu ermöglichen. Dieses Feedback floss wieder in die Entwicklung ein, führte zu Überarbeitungen mancher Tafeln und war Quelle zu Ideen für neue Themen.[53]

„Die Arbeit erfordert eine Gruppe erfahrener Leute, die gemeinsam vorgehen: Fachleute der Wissenschaft, der Lehre (‚Transformator') und Leute mit Kenntnis im Zeichnen, Drucken, Kleben usw.."[54]

Die drei grundlegenden Arbeitsschritte der Isotype-Arbeit waren:

1. Das Sammeln und Auswählen von Information.

Das war vor allem der Aufgabenbereich von Otto Neurath. Für diese Arbeit wurden auch oft externe ExpertInnen des jeweiligen Themas hinzugezogen um einen korrekten Erkenntnisstand wiedergeben zu können.[55] Außerdem wurde am GWM zusätzlich zu bestehenden Datensammlungen wissenschaftliches Material generiert.[56] Otto Neurath nannte das Museum so auch: „Forschungsinstitut für soziale Aufklärung"[57].

2. Die Transformation

Diese Abteilung bildete den Kern der Methode und war Marie Neu-

48 O. Neurath 1945, S. 104.
49 O. Neurath nach Burke, 2013 S. 15.
50 Sandner 2021, S. 34.
51 Kinross 2017, S. 138.
52 Sandner 2021, S. 34.
53 Nemeth 2021, S. 74.
54 O. Neurath 1936, S. 364.
55 M. Neurath 1986, S. 38.
56 Groß 2015, S. 101.
57 ebd.

raths Arbeitsschwerpunkt. Die TransformiererInnen waren für die „verdichtende Reduktion“[58] der Information verantwortlich, sie suchten in den aus Worten und Zahlen bestehenden Daten die Kernaussagen und übersetzten diese in eine bildliche Darstellung.[59]

„Es liegt in der Verantwortung des Transformierers, die Daten zu verstehen, die notwendigen Informationen vom Experten zu erfragen, zu entscheiden, was das Publikum erfahren soll, wie man es verständlich macht, wie man die spezifischen Informationen mit dem allgemeinen Wissen oder mit Wissen aus anderen Tafeln verbinden soll. In diesem Sinne ist der Transformierer der Treuhänder des Publikums.“[60]

Die Skizzen, die von der Transformationsabteilung angefertigt wurden, dienten als Anleitungen für die Grafikabteilung, die diese dann nach Rücksprache mit Otto Neurath und den TransformiererInnen umsetzten.[61]

3. Die grafische Ausarbeitung

Als grafischer Leiter war in dieser Abteilung der deutsche Künstler Gerd Arntz für die Entwicklung und das konstante Erscheinungsbild von Isotype hauptverantwortlich. Als er 1928 fixer Mitarbeiter des Wieners Museums wurde, konnte die Methode über sein technisches und formales Now How ein neues Level an Präzision erreichen.[62]
In seiner künstlerischen Tätigkeit hatte sich Arntz schon vor Isotype mit gesellschaftskritischen Themen beschäftigt. Er war in der deutschen Arbeiterbewegung aktiv und wollte mit seiner Kunst die Gesellschaft über die Ungerechtigkeit der gesellschaftlichen, sozialen und politischen Umstände aufklären.[63]

Stilistisch wird Arntz dem figurativen Konstruktivismus zugeordnet, da er (geprägt vom Bauhaus-Programm) eine zeitgemäße Formensprache verwendete um klare, informative und instruktive Bilder zu erzeugen. Mit seinen Holz- und Linolschnitten entwickelte er eine Bildsprache mit symbolischen Formen, die auf ihre Umrisslinien reduziert waren und mit den üblichen Raumillusionen der Kunst brachen.[64] Otto Neurath war für seine Bildstatistiken auf der Suche nach einem künstlerischen Stil, der den informativen Charakter seiner Bildsprache unterstützte und trotzdem optisch ansprechen sollte. Eine einfache, klare Formensprache erschien dafür geeignet. Mit Gerd Arntz war daher die ideale künstlerische Position gefunden.[65]

„Es war eine Ausnahme, als ein Maler namens Gerd Arntz, bevor er mit unserer Arbeit in Berührung kam, versuchte, vereinfachte Darstellungen von Menschen, Tieren,

58 Bauer 2002, S. 109.
59 M. Neurath 1986, S. 105
60 ebd.
61 ebd
62 Hartmann, 2002 S.59.
63 ebd., S. 60.
64 Hartmann 2002, S. 60.
65 Broos 1982, S. 215.

Maschinen usw. in seinem eigenen Werk zu verwenden. Ein solcher Mann war natürlich besonders geeignet, den Isotype-Stil maßgeblich mitzugestalten (...)."[66]

Resümee

Nach der Erläuterung der Ziele und Kontexte von Isotype kann die Grundhaltung dieser Methode zusammenfassend wie folgt beschrieben werden: Mit den einzelnen Grafiken wurden zwar konkrete Tatbestände thematisiert, Otto Neurath glaubte aber selbst nicht, dass seine Methode der Bildstatistik große Einsichten in ökonomische und soziale Verbindungen ermöglichen würde. Sie sollte eher als Ausgangspunkt für das Verstehen und als erste, grobe Orientierung dienen.[67] Neben dieser Weitergabe von Wissen war das größere Ziel von Isotype die Vermittlung eines ganzheitlichen Weltbilds, eine Einstellung zur und Sicht auf die Welt.

Die BetrachterInnen sollten zu eigenständigem, vernetztem und wissenschaftlichem Denken befähigt und „die Einstellung des argumentierenden Nachdenkens" sollte entwickelt werden.[68]

„Sorgfältig ausgesuchte Bilder anzuschauen – und immer wieder anzuschauen – kann eine solche Stimmung ruhiger argumentierender Tätigkeit hervorrufen. Bildpädagogik, die Informationen zusammen mit Argumenten vermittelt, kann die Tendenz blockieren, wortsprachliche Aussagen als unveränderlich anzusehen, da dieselbe bildliche Darstellung auf verschiedene Weise in Sätze übersetzt werden kann. Das ist ein wichtiger Punkt."[69]

Außerdem sollte, nach E. Nemeth, mit Hilfe von Isotype „die Lage der Gesamtheit einer Bevölkerung als Inbegriff individueller Zustände und Lebenschancen beschreibbar werden"[70]. Durch die Darstellungsmethode von Isotype sollen die BetrachterInnen die Gesellschaft aus einem bestimmten Blickwinkel wahrnehmen: „als Ensembles von individuellem Glück und Unglück, von Lebenschancen und Einschränkungen, die innerhalb einer Gruppe ungleichmäßig verteilt sind."[71] Die Aufmerksamkeit sollte auf die Faktoren gelenkt werden, von denen diese ungleiche Verteilung abhängt. Dabei blieb aber das Individuum immer sichtbar, es ging in der Gruppe zu der es gehörte, nicht unter.[72] Damit kann die Isotype-Methode als intellektuelles Werkzeug verstanden werden, das Gesellschaftstheorie und Individualismus miteinander verbindet.[73]

„Die Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung ist das Schicksal der breiten Masse, die sich aber über die Zu-

66 O. Neurath 1945, S. 102.
67 Burke 2021, S. 38.
68 O. Neurath nach Nemeth 2021, S. 76.
69 O. Neurath nach ebd.
70 Nemeth 2021, S. 66
71 ebd., S. 68.
72 ebd.
73 ebd.

sammenhänge zwischen Produktion, Verbrauch, Wirtschaftsordnung nur schwer ein Bild machen kann."[74]

Die Absicht dieser Ausführung ist es, einen Eindruck davon zu vermitteln, wie viel hinter den oft so simpel und einleuchtend wirkenden Darstellungen steckt. Das ausgeklügelte und innovative Konzept der Isotype-Methode wird am deutlichsten in der Funktion des Transformierens sichtbar, der Übersetzung von wissenschaftlicher Erkenntnis in zusammenhängende, konkrete, sozial relevante Aussagen. Marie Neurath betonte immer wieder die Wichtigkeit dieses Arbeitsschritts:

„Es war oft so, dass vor allem Grafiker unsere Arbeit kannten – der Stil der strengen Darstellung machte auf sie Eindruck, unabhängig von der disziplinierten Aussage, die damit gemacht wurde. So blieb es meist bei einer oberflächlichen Nachahmung. Aus diesem Grund erscheint es mir nach wie vor wichtig, die besondere Funktion der Transformation zu erklären und zu fördern. Vielleicht ist es notwendig, dafür einen besseren Namen zu finden."[75]

74 O. Neurath nach ebd., S. 63.
75 Marie Neurath nach Burke 2013, S. 14.

2.2 Gestaltung

Nach der Erläuterung der grundlegenden Denkweise, auf der Isotype aufbaut, können nun die praktischen Gestaltungs-Methoden formuliert werden, die von dem Team um Otto Neurath entwickelt wurden um die vielfältigen Ziele und Ansprüche der neuen Vermittlungspädagogik zu verwirklichen. Diese Gestaltungs-Prinzipien oder -Methoden stammen einerseits aus Schriften von Otto Neurath über die Methode (die allerdings mehr Konzeptbeschreibungen als praktische Berichte sind[1]) und andererseits, wie bereits erwähnt, aus der Analyse der bestehenden Isotype-Grafiken. Eine solches Eruieren der einzelnen Methoden findet sich in fast jeder Literatur über Isotype, an dieser Stelle sollen sie gesammelt aufgelistet werden. Die einzelnen Methoden wurden (in ihrer Formulierung) meist aus den Grundhaltungen und Zielvorstellungen abgeleitet, woraus sich einige Wiederholungen ergeben. Eine logische Ableitung von konkreten Anwendungen bzw. Methoden aus den Prinzipien war jedoch nicht immer möglich. Auch deswegen war ihre Entwicklung ein langer und umfangreicher Findungsprozess.[2]

Die folgende Auflistung soll dem Verständnis der Arbeitsweise dienen und ist nicht als Anleitung zu verstehen. Für eine erfolgreiche Isotype-Arbeit können die einzelnen Punkte nicht einfach destilliert angewendet werden.[3] Das ergibt sich oft von selbst, da es fast genauso viele Ausnahmen wie definierte Methoden gibt, oder spätestens über die Rolle der/des TransformatorIn, der/die jede Arbeit auf die Grundaussage (und Grundhaltung) überprüft, die regel-freien Räume mit „pädagogischem Takt"[4] gestaltet und bei keiner Isotype-Arbeit fehlen durfte.

UMGANG MIT DATEN UND INHALTEN

nur empirische Daten verwenden

Als Datenbasis wurden, dem Anspruch auf humanistische, wissenschaftliche Aufklärung folgend, grundsätzlich nur empirische Erkenntnisinhalte verwendet.[5] Als Ausnahme wurden für vereinfachte Aussagen manchmal auf Schätzungen zurückgegriffen. Die vermittelten Aussagen mussten (trotzdem) faktische, wissenschaftlich korrekte, logisch einwandfreie Informationen sein und durften durch den Transformationsprozess nicht verfälscht werden.[6]

Das Izostat-Institut in Moskau widersprach mit seiner Darstellung von projektierten Zahlen diesem Grundsatz, sodass und es zum Konflikt mit den Beratenden aus Wien kam.[7] (Abb. 11, Seite XX)

1 Groß 2015, S. 93, 94.
2 ebd., S. 92.
3 Kinross 2017, S. 138.
4 Groß 2015. S.225.
5 Burke 2021, S. 39.
6 Groß 2015, S. 230.
7 Burke 2021, S. 39.

Daten-Material hinterfragen
Anstatt eine automatische Regel anzuwenden, sollte das Material hinterfragt werden und die jeweilige Darstellungsform daran angepasst werden. Was die Eindrücklichkeit einer Form oder einer Tafel bestimmt, ist laut Otto Neurath nicht im Allgemeinen sondern nur im Konkreten zu beantworten.[8]

visuell statt wortsprachlich
Das aufklärerische Ziel, mit der Vermittlungs-und Darstellungsmethode möglichst viele Menschen zu erreichen, die sich sonst nicht mit wissenschaftlichen Themen beschäftigten und sich auch nicht von wissenschaftlichen Informationen angesprochen fühlten, machte es notwendig, möglichst wenig Wortsprache zu verwenden. ArbeiterInnen und Kinder, die von Anfang an die Haupt-Zielgruppen von Isotype bildeten, waren auf die Wissensvermittlung durch Bilder angewiesen,[9] weil Bilder im Vergleich zur Schriftsprache ohne viel Vorwissen verstanden werden konnten.

Eine weitere Aufgabe der Bilder war es, die Isotype-Darstellungen attraktiv zu machen, um Hemmungen oder Berührungsängste mit ungewohnten, komplexen Inhalten zu überwinden.[10] Die Bilder sollten anlocken, neugierig machen, das Interesse wecken[11] und trotzdem gleichzeitig möglichst informativ bleiben. Sie sollten auch die Rezeptions- und Merkfähigkeit erhöhen, kognitiv aktivieren und motivieren.[12] Auch der Anspruch auf Internationalität legte die möglichst sprachunabhängige Vermittlung über Bilder nahe, da für ein anderssprachiges Publikum nur Legenden und Überschriften, nicht aber die bildlichen Hauptaussagen der Grafiken übersetzt werden mussten.

„Isotype soll anziehend, packend, erfreulich und keineswegs langweilig oder trocken sein. (...) Es soll die Menschen heranlocken ‚wie große Kinder', um sie dann durch die Belebung ihres Bildungsinteresses von einem Bild zum anderen zu führen."[13]

neutral, nicht wertend
Dem Anspruch auf wissenschaftliche Korrektheit folgend sollten nicht nur die empirischen Inhalte sachlich korrekt, neutral sowie rational begründet und daher nicht wertend oder emotional sein, sondern auch die Darstellungen selbst sollten diese Eigenschaften aufweisen. Neben den bereits erwähnten Vorteilen von Bildern waren für Otto Neurath die bildlichen Isotype-Symbole neutraler und weniger vorbelastet als die Wortsprache. Da die Symbole mit eigenen Worten beschrieben bzw. in die eigene Sprache übersetzt werden mussten,

8 Groß 2015, S. 225.
9 ebd., S. 122.
10 ebd., S. 233.
11 ebd.
12 ebd., S. 229.
13 O. Neurath nach ebd., S. 233.

würden sie weniger negative oder positive Assoziationen hervorrufen als wortsprachliche Erklärungen.[14]

Wenn die Darstellungen neutral waren und keine klaren Aussagen machten, sondern objektive Tatsachen abbildeten, konnten die BetrachterInnen selbst eigene Beurteilungen und Bewertungen entwickeln.[15] Durch diese Möglichkeit, die (möglichst neutralen) Bilder auf verschiedene Weise zu deuten, könnte auch die Tendenz blockiert werden, wortsprachliche Aussagen als unveränderlich anzusehen.[16]

„So hat der Isotype-Macher neutral zu sein, wie ein Kartenzeichner und mit seinen Gefühlen, Bewertungen und künstlerischen Ambitionen hinter die neutrale Darstellungsform des Vermittlungsbildes zurückzutreten."[17]

Nach Günther Sandner hat Otto Neurath die Neutralität von Bildern für die Wissensvermittlung aber auch überschätzt.[18] Die Kontext- und Zeitgebundenheit mancher Darstellungen wird zum Beispiel in der Grafik *Völker und Mächte der Erde* deutlich, die aus heutiger Sicht missverständlich und gar nicht neutral wirkt. (Abb. 12, Seite XX.)

GRUNDLEGENDE DARSTELLUNGSFORMEN

wiederholen statt vergrößern

Eines der zentralen und signifikantesten Prinzipien von Isotype ist die Darstellung von Zahlenverhältnissen durch die Aneinanderreihung von „Zeichen gleicher Form und gleicher Größe",[19] und niemals durch verschieden große Zeichen.

Ein Zeichen stand immer für eine gleiche Menge, war also eine folgerichtige Visualisierung mathematischer Größen und konnte gezählt werden.[20] Mit diesen wiederholenden Bildeinheiten sollten die Wahrnehmungs-Schwierigkeiten von anderen statistischen Darstellungsformen, wie zum Beispiel von Kreis- und Kurvendiagrammen, vermieden werden. (Abb. 13, Seite XX.)

Dass es zugunsten der verbesserten Lesbarkeit teilweise zu Ungenauigkeiten kam, war für Otto Neurath nicht entscheidend, er war überzeugt: „Vereinfachte Mengenbilder sich merken ist besser als genaue Zahlen vergessen".[21]

Durch die Aneinanderreihung von Zeichen konnte außerdem gezeigt werden, dass eine größere Menge immer aus kleineren Einheiten zusammensetzt ist, sodass vereinfacht das Individuum sichtbar bleiben konnte.[22] Dieses Zerlegen von komplexen Gebilden in Einzelteile macht auch das Verstehen leichter.

Dem Anspruch auf Wissenschaftlichkeit folgend wurden die

14 O. Neurath 1945, S. 126.
15 M. Neurath 1986, S. 35.
16 O. Neurath nach Nemeth 2021, S. 76.
17 O. Neurath nach Groß 2015, S. 230.
18 Sandner 2008, S. 477.
19 Nemeth 2021, S. 64.
20 Burke 2021, S. 37.
21 O. Neurath nach Sandner 2008, S. 473.
22 Nemeth 2021, S. 68.

genauen Zahlen anfangs noch zu den Zeichenreihen geschrieben. Um die Wirkung der Zeichenmenge zu betonen, wurde jedoch im Laufe der Methodenentwicklung ganz auf die Nennung der genauen Zahlen verzichtet.[23]

vergleichen

Im Unterschied zu einfachen Schaubildern, wurden bei den Isotype Grafiken oft Teile eines Ganzen oder unterschiedliche, aber inhaltlich verwandte Materialgruppen einander gegenübergestellt.[24] Die Gründe oder Ursachen für die Unterschiede dieser Materialgruppen wurden meistens nicht explizit dargestellt. Dadurch sollten bei den BetrachterInnen bestimmte Aktivitäten (ähnlich den eigenen Übersetzungen der bildlichen Zeichen) ausgelöst, ihr Interesse geweckt und sie zum Nachdenken und Überlegen angeregt werden.[25] Somit hatten die meisten Tafeln nicht nur eine richtige Aussage, sondern sie sollten zu einer ganzen Reihe von Überlegungen, Fragen und möglichen Antworten führen, die dann, im besten Fall, mit Anderen diskutiert werden konnten.[26] (Abb. 14, Seite XX.)

Wissenschaft trat hier also nicht als autoritäre Instanz auf, die von den Nicht-Wissenden verlangt, gewisse Erklärungen nachzuvollziehen[27], sondern wissenschaftliche Ergebnisse wurden hier als Ausgangspunkt für das eigene Denken, die eigene Meinungsbildung zur Verfügung gestellt.

den Stil der Funktion unterordnen

Wie die der Methode zugrunde liegende wissenschaftliche Weltauffassung war auch der Stil der Isotype-Darstellungen von den Vorstellungen der Zeit geprägt. Man wollte sich von den „ästhetischen Überresten" des 19. Jahrhunderts wie z.B. von Ornamenten und zwecklosen Verzierungen befreien, um eine eindeutige Kommunikation zu schaffen.[28] Dem Anspruch auf eine klare Kommunikation hatte sich der persönliche, ästhetische Geschmack unterzuordnen.

„Der Gestalter des Sachbilds mit künstlerischer Schaffensfreude muss hinter die Darstellung objektiver Information zurücktreten."[29]

Die Haltung von Isotype richtete sich auch gegen eine Mystifikation des Designs oder Schaffensprozesses, mit denen oft ein Geniekult um KünstlerInnen verbunden war.[30] Auch das entsprach dem Zeitgeist, als eine neue Idee des Designs – als Entscheidung über funktionale Erscheinungsformen – im Gegensatz zu einer individuellen Ästhetik entstand.[31] Der Stil sollte also unpersönlich sein,[32] um nicht von der Kommunikation abzulenken und um, im Sinne der angestreb-

23 Groß,2015, S. 114.
24 Kinross 2017, S. 138.
25 Nemeth 2021, S. 69.
26 ebd., S. 72.
27 ebd., S. 70.
28 Hartmann 2002, S. 75.
29 O. Neurath nach Groß 2015, S. 151.
30 Kinross 2017, S. 138.
31 Hartmann 2002, S. 75.
32 Groß 2015, S. 149.

ten universellen Methode, nicht von bestimmten DesignerInnen (mit ihren persönlichen Stilen) abhängig zu sein.

Außerdem sollte der visuelle Stil der Darstellungsformen wie die anderen Isotype-Elemente einheitlich sein. Das war wichtig, damit das Erscheinungsbild trotz der verschiedenen einzelnen Zeichen im Gesamten als zusammengehörig wahrgenommen wurde.[33]

reduzieren und verdichten (der inhaltlichen Aussagen)
Meistens wurde eine Auswahl aus den Informationen getroffen, um die Darstellungen auf wenige Grundaussagen zu reduzieren. Die Bildaussagen sollten „pointiert" werden, um zu möglichst klaren Aussagen zu führen.[34] Denn wenn zu viel gezeigt würde, bestehe die Gefahr, dass Aussagen verloren gehen.[35]

Wie die reduzierten und abstrakten Zeichen wurden im Laufe der Entwicklung auch die ganzen Tafeln immer reduzierter und kompakter, sie zeigten komplexere Aussagen mit immer weniger Zeichen.[36] War bei der Abstraktion der Zeichen wichtig, dass sie trotzdem klar erkennbar blieben, so musste bei der inhaltlichen Reduktion darauf geachtet werden, die (wissenschaftliche) Korrektheit des Inhalts nicht zu verlieren.

„Bildpädagogische Vermittlung muss alles Irrelevante ausschließen um sich gänzlich auf das Relevante zu beschränken um der Visualität im größtmöglichen Maß Rechnung zu tragen."[37]

„Um alles Wesentliche einprägsam zu machen, müssen viele Einzelheiten wegfallen."[38]

„Wer am besten wegzulassen weiß, ist der beste Lehrer."[39]

vereinheitlichen und systematisieren
Am Anfang der Entwicklung der bildstatistischen Methode wurden verschiedene Darstellungsarten ausprobiert und getestet. Es gab schließlich noch kein System, auf das man zurückgreifen konnte. Mit fortschreitender Praxis und vorangetrieben durch die Mitarbeit des gestalterisch erfahrenen Künstlers Gerd Arntz wurden im Lauf der Zeit annähernd alle Darstellungsebenen sukzessive vereinheitlicht.[40]

„Aber an die Stelle der Improvisation wird die Methode treten, die vollendetere Leistungen ermöglicht."[41]

Diese Vereinheitlichung bzw. Standardisierung war notwendig, um das Ziel – das Schaffen eines Systems – zu erreichen. Damit die

33 ebd., S. 239.
34 ebd., S. 240.
35 Kinross 2017, S. 138
36 Groß 2015, S. 216.
37 O. Neurath nach ebd., S. 218.
38 O. Neurath nach ebd., S. 150.
39 O. Neurath nach ebd., S. 150.
40 ebd., S. 216.
41 O. Neurath nach ebd., S. 132.

Methode universell einsetzbar sein konnte, musste sie wiederum von den GestalterInnen unabhängig sein. Auch die Vermittlung von Inhalten sollte durch eine einheitliche Methode von der „zufälligen Begabung" der VermittlerInnen / Lehrenden unabhängig sein.[42]

Außerdem sollte die einheitlichen Gestaltung aller Medien im Sinne eines Gesamtkonzeptes zu einer ruhigen Gesamtwirkung führen.[43] Dabei durften sich die einzelnen Tafeln aber auch nicht zu ähnlich sein, damit sie in der Erinnerung nicht vermischt wurden.[44] Es musste also beides mitbedacht werden, der Gesamtzusammenhang im Sinne der Einheitlichkeit und im Sinne der Vielfältigkeit.[45]

„(...) mehr als bei früheren Arbeiten habe ich bei den einzelnen Transformationen an das Werk im Ganzen gedacht, Tafeln, die mit ähnlichen Themen zu tun haben, müssen einander zugeordnet werden können."[46]
(zu dem Mappenwerk *Gesellschaft und Wirtschaft*.)

DIE GESTALTUNG DER ZEICHEN

Um die bereits erwähnten Anforderungen an die Gestaltung wie Sprachunabhängigkeit, Neutralität und Vergleichbarkeit zu erfüllen, mussten die einzelnen, zu wiederholenden Zeichen auf eine bestimmte Weise gestaltet sein:[47] Sie mussten möglichst informativ, gleichzeitig einfach zu verstehen und optisch ansprechend sein.

unmittelbar, selbst-sprechend

Damit sie von der Wortsprache unabhängig sein konnten, mussten die Zeichen unmittelbar, also ohne zusätzliche Beschriftung, verständlich und dekodierbar sein. Sie sollten sozusagen selbst und aus sich heraus zu den BetrachterInnen sprechen.[48] Sie verweisen auf das Dargestellte auf Grund von Ähnlichkeit[49] und veranschaulichen dadurch ihre Bedeutung direkt, ohne auf eine symbolische oder stellvertretende Bedeutungs-Ebene zu verweisen oder diese vorauszusetzen. Solche ikonischen Zeichen werden leichter verstanden und gemerkt und wurden deshalb allen anderen Darstellungsformen, wie Säulen, Kurven, Kreisen oder Zahlen, die nicht anzeigen können, wofür sie stehen, vorgezogen.[50]

Eine Ausnahme davon bildete die Darstellung von abstrakteren Inhalten, die keine klaren, gegenständlichen Assoziationen hervorrufen.[51] Um diese abstrakten Begriffe trotzdem abbilden zu können, wurden sie zusätzlich mit schriftsprachlichen Erklärungen dargestellt.[52] Umso weiter die darzustellenden Begriffe also von gegenständlichen Assoziationen entfernt sind, desto mehr ist ihre Decodierung auf die Schriftsprache angewiesen.[53] (Abb. 15, Seite XX.)

42 Groß 2015, S. 226.
43 ebd., S. 132.
44 ebd., S. 172.
45 ebd., S. 172.
46 M. Neurath 1986, S. 42.
47 Nemeth 2021, S. 66.
48 Sandner 2008, S. 472.
49 Nemeth 2021, S. 72.
50 Groß,2015, S. 108.
51 ebd., S. 219.
52 Groß 2015, S. 218.
53 ebd., S. 201.

stilisieren, abstrahieren, typisieren

Diese neuen, (selbst-)sprechenden Zeichen sollten aber ebenso schnell und eindeutig decodiert werden können wie die Wortsprache.[54] Sie sollten die Augen der BetrachterInnen anziehen, ohne die Aufmerksamkeit vom eigentlichen Inhalt der Tafel abzulenken.[55] Die Information sollte in der konkretesten und direktesten Art wiedergegeben werden.[56] Dazu war eine Abstraktion und Stilisierung nötig, die, wie bei der Auswahl der Inhalte, einem Prinzip der Datenreduktion folgt.[57] Willkürliche Darstellungen oder künstlerische Ausschmückungen wurden möglichst ausgeschlossen.[58]

Bereits am Beginn der Entwicklung hin zur Typisierung wurde mit dem Grad der Abstraktion experimentiert, jedoch erst als der Künstler Gerd Arntz grafischer Leiter wurde, konnte ein zufriedenstellender Abstraktionsgrad erreicht werden. (Abb. 16, Seite XX.)

„Jede Figur soll nur zeigen, was zum Erkennen unbedingt notwendig ist, und zur Kennzeichnung der Zeichen beiträgt."[59]

Zeichnung statt Fotografie

Aufgrund des bereits erwähnten Zieles, eine klare Kommunikation mit unmittelbar verstehbaren Zeichen zu schaffen, wurde die Fotografie als ungeeignete Darstellungsform angesehen. Da die Fotografie Gegenstände in ihrer natürlichen Form abbildet, kann mit ihr nicht zwischen relevanten und irrelevanten Informationen unterschieden werden.[60] So würden immer auch ablenkende Unnötigkeiten mitvermittelt werden.

Aber auch von diesem Grundsatz gibt es Ausnahmen, die, wie auch sonst immer, durch den Inhalt bestimmt waren. Im seltenen Fall, dass die gezeichneten und schematischen Isotype-Bilder für die beabsichtigte Aussage an ihre Grenzen stießen, wurden auch Fotografien eingesetzt. Diese sollten aber kein ästhetisches Gefühl wecken, sondern spezielle Aspekte eines Gegenstandes hervorheben.[61]

kombinieren

Der richtige Grad der Abstraktion machte die Zeichen zu modularen Elementen, die einfach wiederholt, geteilt und kombiniert werden konnten.[62] Durch diese, den Schriftzeichen ähnliche Typisierung war es möglich, die Hauptzeichen mit Sekundarzeichen zu ergänzen, um eine Unterscheidung und Kategorisierung innerhalb von Zeichengruppen zu erzielen.[63]

Diese Sekundarsymbole, auch Signaturen genannt wurden so in das Hauptzeichen eingefügt, dass die Wiederholbarkeit und Verständlichkeit nicht gestört wurde. (Abb. 16, Seite XX.)

54 Hartmann, 2002 S.79.
55 Groß 2015 S.109.
56 Kinross 1982, S.194.
57 Hartmann 2002, S.79.
58 ebd, S.63.
59 O. Neurath nach Groß 2015, S.104.
60 ebd, S.97.
61 ebd, S.172.
62 Kinross 1982, S.192.
63 Burke 2013, S.122.

systematisieren
Da ein bestimmter Gegenstand immer das gleiche Zeichen haben sollte[64], wurden die Zeichen vereinheitlicht und systematisiert, was auch ihre Wiedererkennbarkeit verbessern sollte.[65] Der Schriftsprache ähnlich, gab es ein visuelles Wörterbuch, in dem die Zeichen gesammelt wurden, und eine visuelle Grammatik, die Verwendung und Kombinationen von Zeichen vereinheitlichte.[66]

DIE GESTALTUNG DER TAFELN

schrittweises Wahrnehmen
Eine Tafel, die nach den Isotype-Methoden gestaltet ist, sollte nur eine begrenzte Anzahl von Blicken benötigen um verstanden zu werden. Den gewünschten Rezeptionsmodus beschrieb Otto Neurath so:

> *„Auf den ersten Blick sieht man das Wichtigste, auf den zweiten das weniger Wichtige, auf den dritten Einzelheiten, auf den vierten nichts mehr – wenn man dann noch etwas sieht, ist das Lehrbild schlecht."*[67]

Das bedeutet aber nicht, dass alles, was nicht sofort verstanden wurde, überflüssig wäre! Die Bilder forderten eine genaue Aufmerksamkeit von den BetrachterInnen, ein *Sich-Hinein-Denken* und damit auch eine gewisse Zeit ein.[68]

horizontal / vertikal
Die übliche Anordnung der wiederholenden Zeichenreihen war horizontal.[69] Das stimmte mit der gewohnten Leserichtung überein und entsprach eher der physischen Lage von Gegenständen im Raum.[70] Zeitliche Abfolgen wurden dazu passend meist vertikal dargestellt.[71] (siehe Abb. 14, Seite XX)

Wie bei den meisten Grundsätzen gibt es auch zu dieser Anordnung einige Ausnahmen, wenn der Inhalt dies verlangte. So wurden zum Beispiel bei der Darstellung von Zeichen auf Landkarten die Figuren gestapelt, um auf den begrenzten Platz zu passen. (Abb. 17, Seite XX.) Dabei „ist auf Karten ein Netz zu denken und die Figuren sind nur in die, sich ergebenden Netzmaschen zu setzen."[72]

Achsen
Die horizontalen Zeichenreihen wurden oft um eine oder mehrere vertikale Achsen angeordnet. Das ermöglicht es, Vergleiche innerhalb von Gruppen und zwischen ihnen zu machen.[73] Die Anordnung um solche Vergleichslinien verlässt die übliche lineare Anordnung

64 Sandner 2008, S. 474.
65 Hartmann 2002, S. 63.
66 O. Neurath nach Sandner 2008, S. 474.
67 O. Neurath 1936, S. 363.
68 Sandner 2008, S. 481.
69 Burke 2021, S. 35.
70 O. Neurath nach Groß 2015, S. 147.
71 Burke 2021, S. 35.
72 O. Neurath nach Groß 2015, S. 139.

von Schriftzeichen und lässt dadurch mehrere Lesearten zu.[74] Achsen wurden manchmal eingezeichnet, manchmal nur durch einen größeren Abstand angedeutet.[75] (Abb. 18, Seite XX)

geografische Darstellung
Das Grundprinzip, die Inhalte möglichst direkt, klar und unverfälscht wiederzugeben, wirkt sich auch auf geografische Darstellungen aus. Hierbei wurden flächenneutrale Projektionen (wie die *Mercator-Projektion*) gegenüber solchen, die Flächen verzerren (wie z.B. die Darstellung als Globus) bevorzugt.[76] Bei der Darstellung von Weltkarten wurde wenn möglich, statt des Globus eine Planisphäre gezeigt, auf der alle Kontinente gleichzeitig sichtbar sind.[77] (Abb. 19, Seite XX.)

Perspektive
Die klassische Anordnung der Zeichen auf der Tafel ist, wie oben erwähnt, parallel zur Seite in horizontalen oder vertikalen Reihen ohne Perspektive und zweidimensional. Im eher seltenen Fall von dreidimensionalen Bildern wurde statt einer korrekten perspektivischen Darstellung die Parallelprojektion verwendet.[78] (siehe Abb. 20, Seite XX.) Eine perspektivisch korrekte Darstellung hatte für Otto Neurath zwei große Nachteile und sollte deshalb vermieden werden:

1. Die perspektivische Darstellung hat einen festgelegten Fokuspunkt, so können die Betrachter nicht selbst entscheiden, wie sie das Bild lesen wollen.

2. Alle Bildelemente müssten sich den Gesetzen der Perspektive unterordnen, so können die GestalterInnen die Anordnung nicht frei, nach der Zweckmäßigkeit des Inhalts betonen.[79]

Prozente
Zur Darstellung von Verhältnissen und großen Zahlen sind Prozente für die Statistik allgemein wichtig. Dem Grundziel folgend, Inhalte immer in einer möglichst konkreten Form zu zeigen, sollten abstrakte Größen oder mathematische Konstruktionen wie Prozente aber vermieden werden.[80] Daher wurden bei Isotype die Prozente tatsächlich abgebildet oder mit absoluten Zahlen verdeutlicht.

„Marie Neurath scheint an den Kern des ganzen Isotype-Projektes gerührt zu haben, wenn sie sagt 'wir brauchen von Prozenten gar nicht zu reden, wir können sie konkret zeigen.' Konkret sein, visuell sein: das ist wohl eine (ja die) grundlegende Voraussetzung von Isotype."[81] (siehe Abb. 21)

Farben
Durch die Verbindung von Farben und Formen sollte die Fähigkeit erhöht werden, sich die Tafeln zu merken. Farben sollten dem Auge

73 Kinross 1982, S. 191.
74 Groß 2015, S.2 39.
75 ebd, S. 215.
76 Kinross 2017, S. 139.
77 Groß 2015, S. 138.
78 Kinross 2017, S. 139.
79 Groß 2015, S. 98.
80 Kinross 1982, S. 194.
81 Kinross 1982, S. 196.

helfen, gewisse Teilgruppen zusammenzuhalten oder zu unterscheiden.[82] Außerdem waren Farben ein weiteres Mittel um die Tafeln attraktiv zu machen. Otto Neurath sah nur wenige Farben als für seine Bildsprache geeignet an. Diese Farben mussten klar unterscheidbar sein und in homogenen Flächen, ohne Strukturen verwendet werden.[83] Die Anzahl dieser Farben war für unterschiedliche Anwendungen und Themen unterschiedlich begrenzt.[84]

Zu viele Farben würden die Aufmerksamkeit beeinträchtigen[85], sie sollten daher nur mit Bedacht und reduziert eingesetzt werden. Die begrenzte Anzahl von zur Verfügung stehenden Farben führte dazu, dass einzelnen Farben (im Laufe der vielen Isotype-Arbeiten) mehrere Bedeutungen zugewiesen wurden. Um trotzdem einheitlich zu bleiben, musste die Farbentscheidung für zusammenhängende Tafeln gleich bleiben.[86] Diese Farbentscheidungen sollten nach Möglichkeit auf bestehenden Farbsymboliken beruhen[87] und mit den Assoziationen der Piktogramme übereinstimmen (z.B. Grün für die Landwirtschaft).[88]

Im Idealfall sollten die Farben aber nicht entscheidend für das Bildverständnis eingesetzt werden, sondern nur Bedeutungen hervorheben oder betonen.[89] Dies ist ein Beispiel für einen Grundsatz, der öfters gebrochen wurde, da einige Grafiken als schwarz-weiße Darstellungen nicht vollständig funktionieren.

„Die Verwendung von Farben wurde langsam auch Regeln unterworfen. (...) Aus pädagogischen Gründen wenige, gut unterscheidbare Farben. Mit der Zeit wurden die Regeln strenger: Die Farben bekamen ihre pädagogischen Aufgaben wie die Formen, und man musste für ihre Verwendung gute Gründe haben."[90]

Schrift(-Sprache)

Wie die Zeichen überarbeitete Gerd Arntz auch das Erscheinungsbild der textlichen Teile der Isotype-Tafeln. Er führte die einheitliche Verwendung der Sansserif-Schrift *Futura* ein, die zu dieser Zeit von Paul Renner neu entworfen worden war. Mit ihren geometrischen, auf ihren Nutzen reduzierten Formen, entsprach die Futura den geistigen Ansätzen von Isotype ebenso wie allgemein dem Geist der Zeit – Reduktion aufs Wesentliche, klare Kommunikation, radikale Neuerungen, Technisierung usw.[91] (Abb. 22, Seite XX.)

Wording

Neben der Vereinheitlichung der visuellen Elemente wurde auch die Wortwahl (bzw. Wording) systematisiert und auf einen festgelegten Wortschatz begrenzt.[92]

82 Groß 2015, S. 167.
83 Hartmann 2002, S. 63.
84 Burke 2013, S. 117.
85 Groß 2015, S. 121.
86 ebd., S. 238.
87 ebd., S. 121.
88 Burke 2013, S. 117.
89 Groß 2015, S. 142.
90 M. Neurath 1986, S. 31.
91 Dertschei 2017.

Zur Zeit von Isotype entwickelte der Brite Charles Kay Ogden eine vereinfachte Version der englischen Sprache, *BASIC English* genannt, mit einem Wortschatz von nur 850 Wörtern. Wie Isotype war das eine Methode, um Aussagen auf das Wesentliche zu reduzieren und eine sachliche statt emotionale Kommunikation zu ermöglichen.[93] Für die englischsprachigen Veröffentlichungen von Isotype, die nach der Flucht der Neuraths aus Österreich erschienen, wurde vorwiegend *Basic English* verwendet.

Bild-Text-Stil

Mit der Verwendung von *BASIC English* entstand eine neue Anwendungsform von Isotype-Grafiken, der sogenannte *Bild-Text-Stil*. Das war eine Verbindung von Isotype-Grafiken und längeren Texten in *BASIC English*, die „wie aus einem Guss", wirkten und erstmals in dem Buch *Modern Man in the Making* (1939), angewendet wurden.[94] (siehe Abb. 8 auf Seite XX.)

Führungsbilder

Die sogenannten *Führungsbilder* sind teilweise eine Ausnahme von der Regel *Unnötiges vermeiden* sowie eine weiteres Mittel um auf Schriftsprache zu verzichten. Führungsbilder sind eine Art illustrative Überschrift von Tafeln und hatten unterschiedliche Funktionen: Als verbildlichte Überschriften konnten sie das Thema einer Tafel ohne Sprachkenntnisse erkennen lassen.[95] Waren die Führungsbilder nur über einen Teil der Tafel gesetzt, konnten dadurch Unterschiede oder Trennungen des Inhalts verdeutlicht werden.[96]

Manchmal war in den Führungsbildern eine Art Hinweis zu (eigentlich nie klar benannten) möglichen Gründen für die dargestellten Unterschiede versteckt. (Abb. 23, Seite XX.)

Die Führungsbilder waren ebenfalls schematisiert, aber meistens illustrativer als die Zeichen. Damit sie verständlich blieben, musste ihr Grad an Vereinfachung geringer sein, aber trotzdem sollten sie nur so viel zeigen wie unbedingt notwendig.[97] Nach der Vereinheitlichung des gesamten Erscheinungsbildes durch Gerd Arntz wurden die Führungsbilder mattgrau dargestellt und traten so in den Hintergrund, um die eigentliche Bildaussage nicht zu stören.[98]

Technik

Vor Gerd Arntz war der Schweizer Künstler Erwin Bernath für die Ausgestaltung der Isotype-Darstellungen zuständig. Zu Beginn wurden alle Tafeln händisch gezeichnet. Weil das sehr aufwendig war, wurden die Zeichnungen durch Scherenschnitte ergänzt.[99] Arnzt brachte dann die Technik des Holz- und Linolschnitts ans Museum, wodurch die serienmäßige und modulartige Herstellung von Zeichen und

92 Groß 2015, S. 238.
93 Isotype revisited 09-23.
94 Groß 2015, S. 190.
95 ebd., S. 108.
96 Burke 2013, S. 125.
97 ebd.
98 Groß 2015, S. 108.
99 ebd., S. 102.

Tafeln sowie exaktere Linien und Konturen möglich wurden.[100] Nach dem Ausscheiden von Arntz, in England, wurde die Reproduktion durch gravierte Druckblöcke nochmals vereinfacht.[101]

„Als Arntz, der im Holzschnitt Erfahrene, zu uns kam, wurde der Linolschnitt eingeführt und dann für unsere Arbeit in Wien und Holland beibehalten".[102]

GESTALTUNG ÜBER DIE TAFELN HINAUS

verschiedene Medien sinnvoll verwenden: Orchestrierung
Von Anfang an sollten die Vermittlungs-Prinzipien und -Methoden im Sinne des universalen Anspruchs multimedial und vielseitig anwendbar sein.[103] Schrittweise und je nach Inhalt wurden die Bildtafeln mit alternativen Medien ergänzt. Diese verschiedenen Medien sollten so eingesetzt werden, dass sie sinnvoll zusammenspielten und ihre jeweiligen Vorteile, Besonderheiten und Nachteile berücksichtigt wurden. Die damals eher unkonventionelle Verwendung von alternativen Medien in den Ausstellungen war auch ein gutes Mittel, um Aufmerksamkeit zu generieren und potenzielle BesucherInnen zu erreichen.[104] Zu Otto Neuraths Lebzeiten blieb das Hauptaugenmerk aber auf den Bildern, die in den Ausstellungen vorrangig eingesetzt wurden. Die Tafeln waren das Medium der Methodenentwicklung, andere Anwendungsmöglichkeiten wurden später aus ihnen abgeleitet.[105]

Beispiel: Isotype im Film
In Zusammenarbeit mit dem Filmemacher Paul Rotha entstanden in der Zeit in Großbritannien insgesamt 17 Filme, in denen Isotype verwendet wurde.[106] Neben den Vorteilen der Vermittlung über den Film, der als populäres und unterhaltendes Medium viele Menschen ansprach, sah Otto Neurath beim Einsatz von Filmen zwei große Nachteile:

1. Da ihm die Ruhe bei der Betrachtung seiner Tafeln und bei der Wissensvermittlung im Allgemeinen sehr wichtig war, erschienen ihm filmische Abfolgen als zu unruhig.

2. Bei Lichtbildfolgen konnte man, wie bei eine Rede, die dargestellten Inhalte nicht wiederholt betrachten.[107]

Raumgestaltung
Neben der bereits erwähnten Vereinheitlichung von Bildelementen wie Zeichen, Anordnungen, Farben, Schrift usw. wurden in den Ausstellungen auch alle anderen Elemente aufeinander abgestimmt.[108] Das waren zum Beispiel: Tafeln, Modelle, bewegliche Apparaturen,

100 ebd, S. 134.
101 Groß 2015, S. 204.
102 M. Neurath 1986, S. 31.
103 Hartmann 2002, S. 88.
104 Groß 2015, S. 179.
105 ebd., S. 93.
106 Sandner 2008, S. 471.
107 Groß 2015, S. 205.

Leuchttafeln, magnetische Eisentafeln, Bücher, Trickfilme, Vorträge und Führungen. Weil sowohl die Produktion der Tafeln als auch die der Ausstellungen im Museum verortet war, konnte in allen diesen Bereichen experimentiert, getestet und vereinheitlicht werden.[109] Gemeinsam mit dem Architekten Joseph Frank (1885–1967) wurden einige Prinzipien für die räumliche Wirkung erarbeitet:

Der Ausstellungsraum sollte rechtwinkelig und übersichtlich sein. Wenige abgeteilte Seitenräume sollten mit der Hauptgehlinie durch General-Tafeln verbunden sein.[110]
Wie andere vereinheitlichende Maßnahmen sollte immer eine Beobachtungsruhe und allgemein eine wohltuende Wirkung erzeugt werden.[111] Die Beleuchtung sollte hauptsächlich auf die Tafeln oder die anderen Medien gerichtet sein, um nicht von den Vermittlungsgenständen abzulenken.[112] Die Standardgröße einer Tafel sollte maximal 126 cm breit sein, kleinere Formate waren davon abzuleiten. Mit diesem Maß sollte eine Grafik ohne die Bewegung des Kopfes gelesen werden können und es war außerdem durch 3 und 2 leicht teilbar.[113] Eine einheitliche, schmale und unauffällige Rahmung machte es möglich Tafeln miteinander zu kombinieren und sie zu großen Flächen zusammen zu fassen.[114] Für eine einheitliche Hängung der Tafeln wurde die optimale Blickfläche eines durchschnittlichen Augenpunkts mit 150 cm über dem Boden angenommen. In diesem Bereich sollten die wichtigsten Inhalte der Tafel liegen. Die untere Tafelkante sollte 80 cm über dem Boden sein, damit weitere Medien auf einen Tisch oder eine Vitrine darunter passten und der Tafel zugeordnet werden konnten.[115]
(Abb. 24, Seite XX.)

TESTEN, EVALUIEREN, ANPASSEN, WEITERENTWICKELN

Die ausgeklügelte Methode von Isotype wurde durch Ausprobieren, Tests und Evaluierungen entwickelt. Daher ist dieses ständige Weiterentwickeln und das Anpassen auch eine ihrer wichtigsten Grundsätze. Durch die Orientierung an der konkreten Sache, an dem spezifischen Inhalt, an der anwesenden BesucherIn wurde das System an jede neue Aufgabe angepasst, wenn auch manchmal nur sehr geringfügig.[116] Dabei war die Institution des Museums wieder ein großer Vorteil: Weil alle Arbeitsschritte, von der Idee bis zur BesucherInnen-Befragung, an einem Ort passierten, konnten Modifikationen unterschiedlichster Art auf kurzen Wegen umgesetzt werden.[117]

Auch die sprechenden Zeichen mussten, um unmittelbar dekodierbar zu sein, an die sich verändernden Formen der realen Welt angepasst werden. Dem folgend, kann ihre Entwicklung eigentlich nie abgeschlossen sein.[118]

108 ebd., S. 103.
109 ebd., S. 102.
110 ebd., S. 103.
111 ebd., S. 103.
112 ebd., S. 103.
113 Burke 2013, S. 113.
114 Groß 2015, S. 102.
115 ebd., S. 103.
116 Kinross 1982, S. 189.
117 Groß 2015, S. 104.
118 Groß 2015, S. 226.

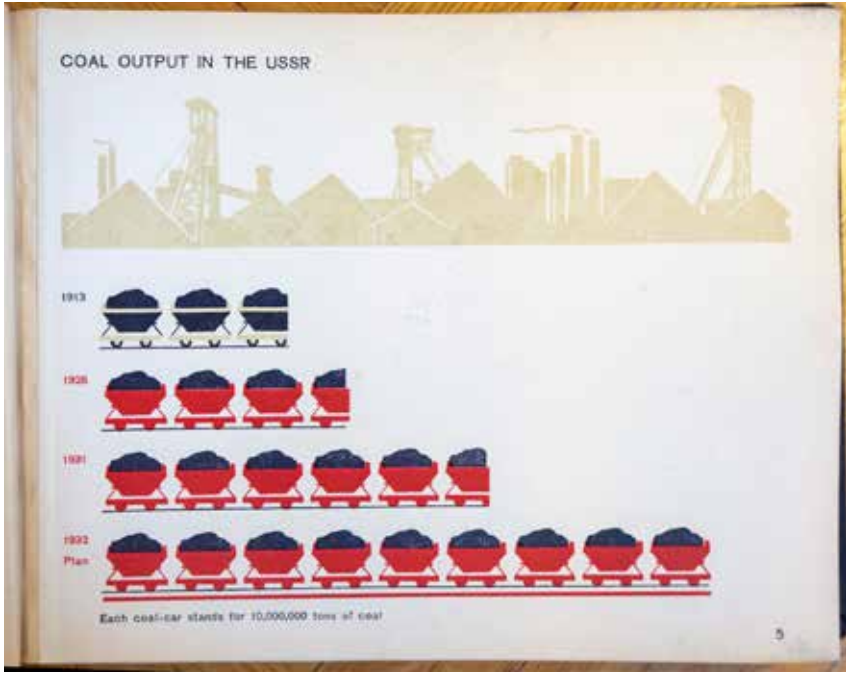


Abb. 10
Coal Output in the USSR aus *The struggle for five years in four* (1932), vom Izostat Institut.

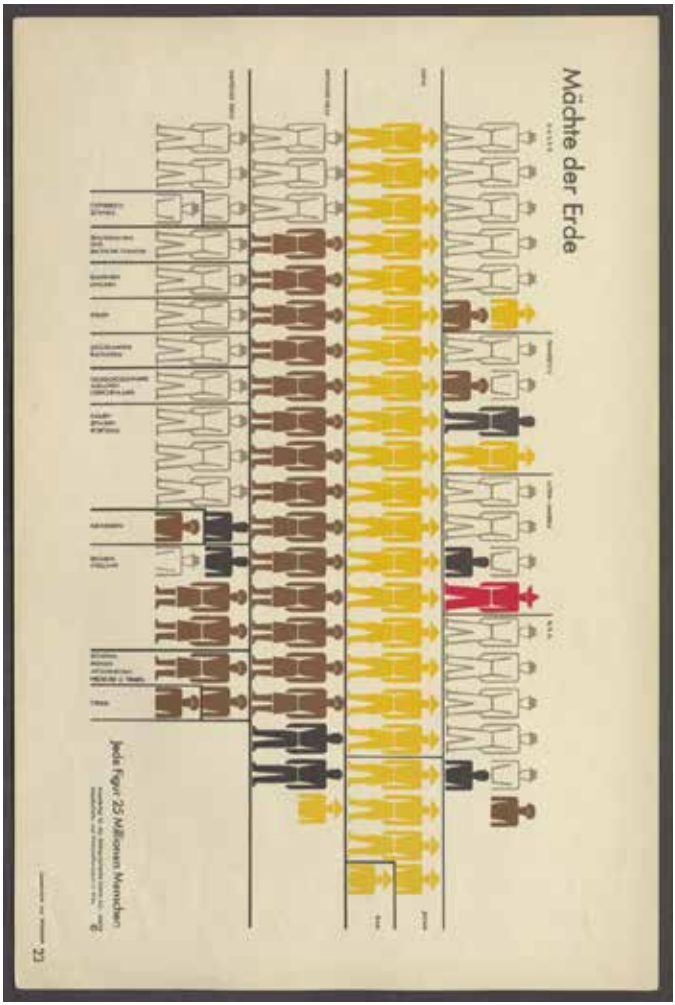
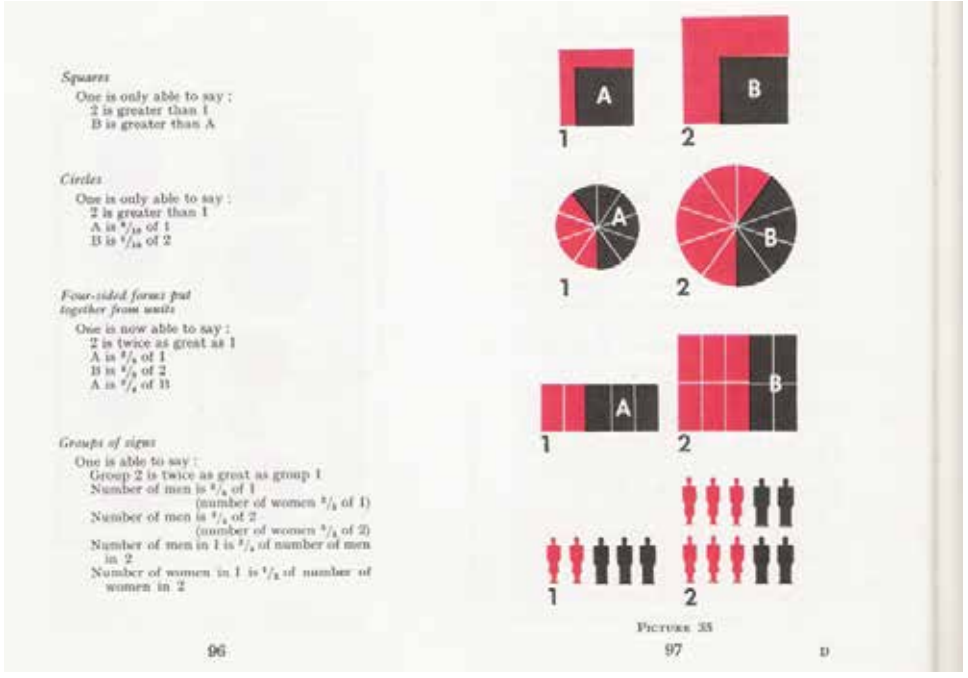


Abb. 11
Völker und Mächte der Erde aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).



Squares

One is only able to say :
2 is greater than 1
B is greater than A

Circles

One is only able to say :
2 is greater than 1
A is $^{1}/_{10}$ of 1
B is $^{1}/_{10}$ of 2

Four-sided forms put together from units

One is now able to say :
2 is twice as great as 1
A is $^{2}/_{3}$ of 1
B is $^{2}/_{3}$ of 2
A is $^{2}/_{4}$ of B

Groups of signs

One is able to say :
Group 2 is twice as great as group 1
Number of men is $^{1}/_{4}$ of 1
(number of women $^{1}/_{4}$ of 1)
Number of men is $^{1}/_{4}$ of 2
(number of women $^{1}/_{4}$ of 2)
Number of men in 1 is $^{1}/_{4}$ of number of men in 2
Number of women in 1 is $^{1}/_{4}$ of number of women in 2

96

PICTURES 35

97

D

Abb. 13
Comparison of Quantities aus *International Picture language: the first rules of isotype* (1936).

Abb. 14
Arbeitslose aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).

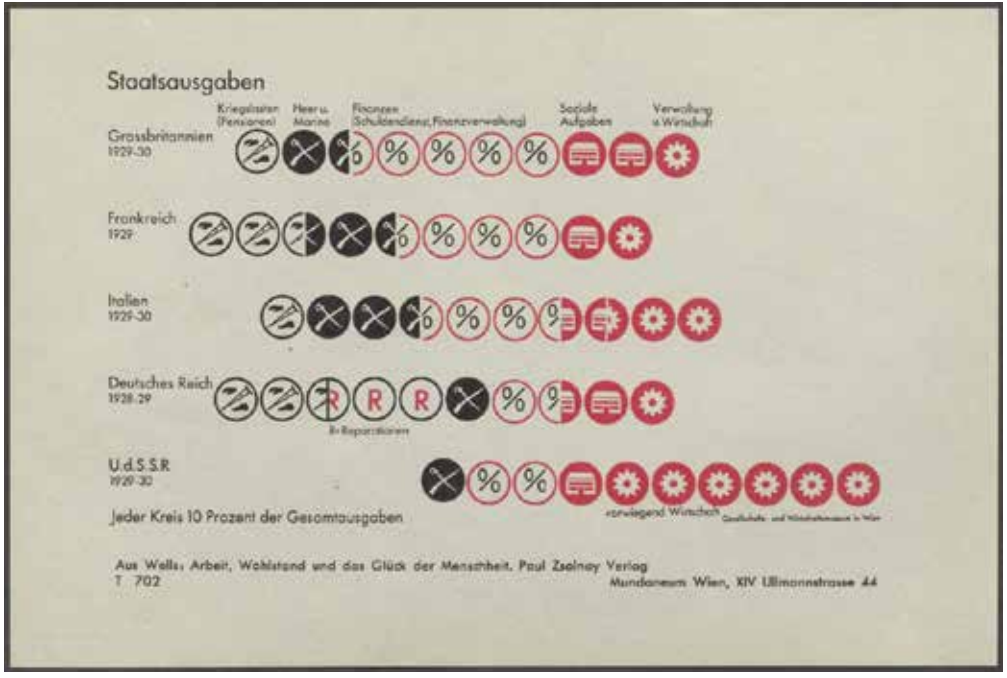


Abb. 15
Staatsausgaben aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).



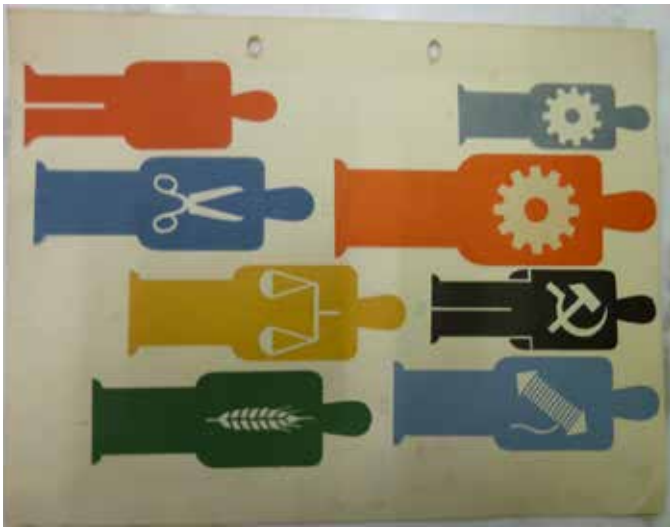


Abb. 16
Archivbilder mit Abstraktions-Schritten und Hauptzeichen mit Sekundarsymbolen

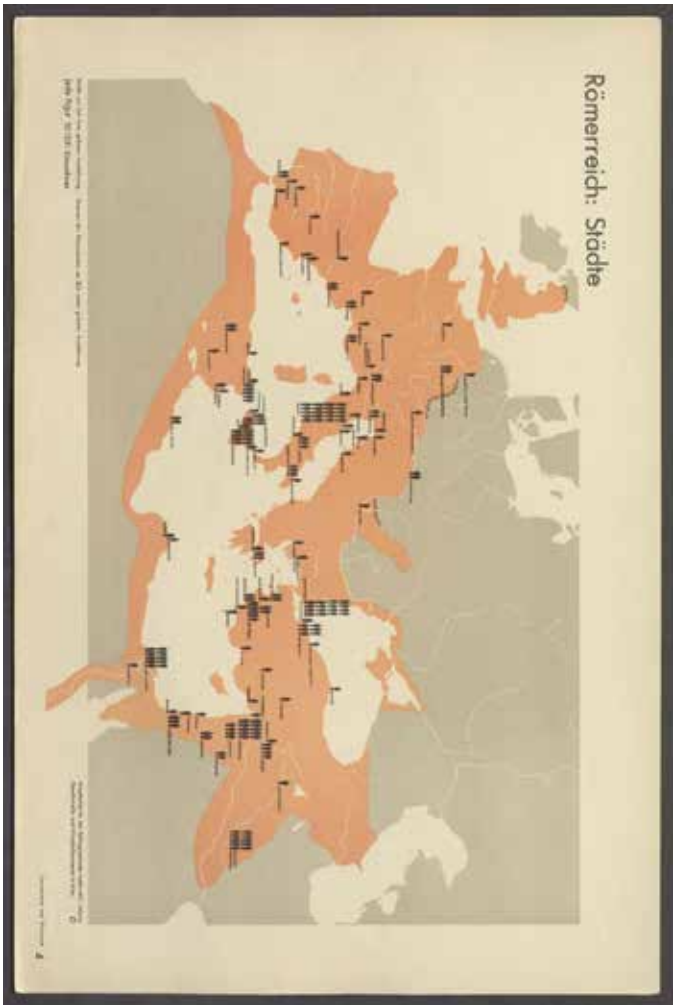


Abb. 17
Römerreich: Städte aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).

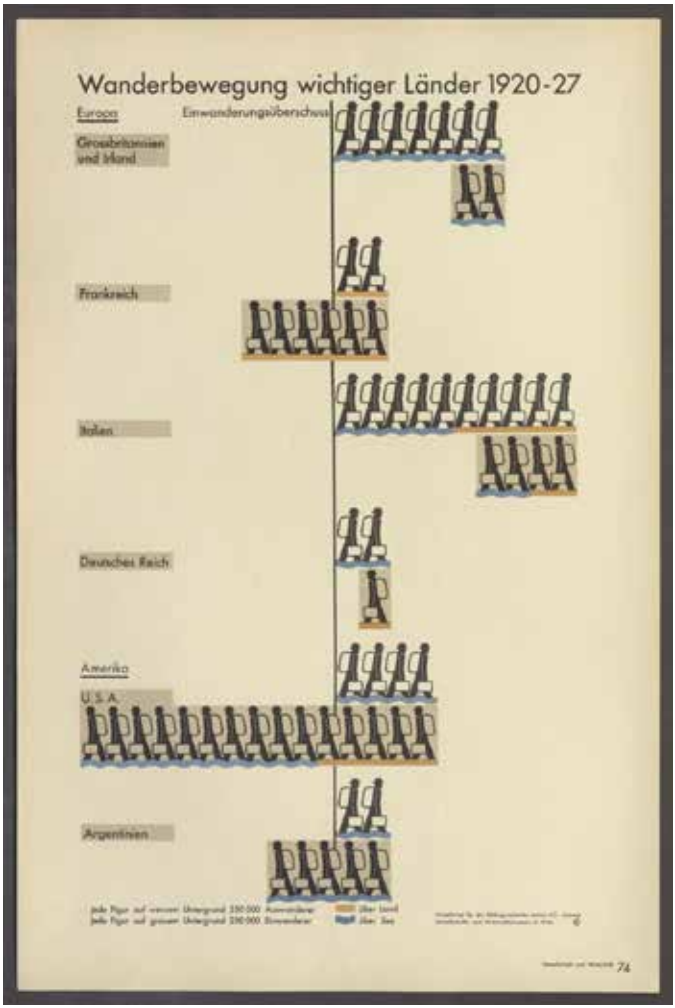


Abb. 18
Wanderbewegung wichtiger Länder aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).

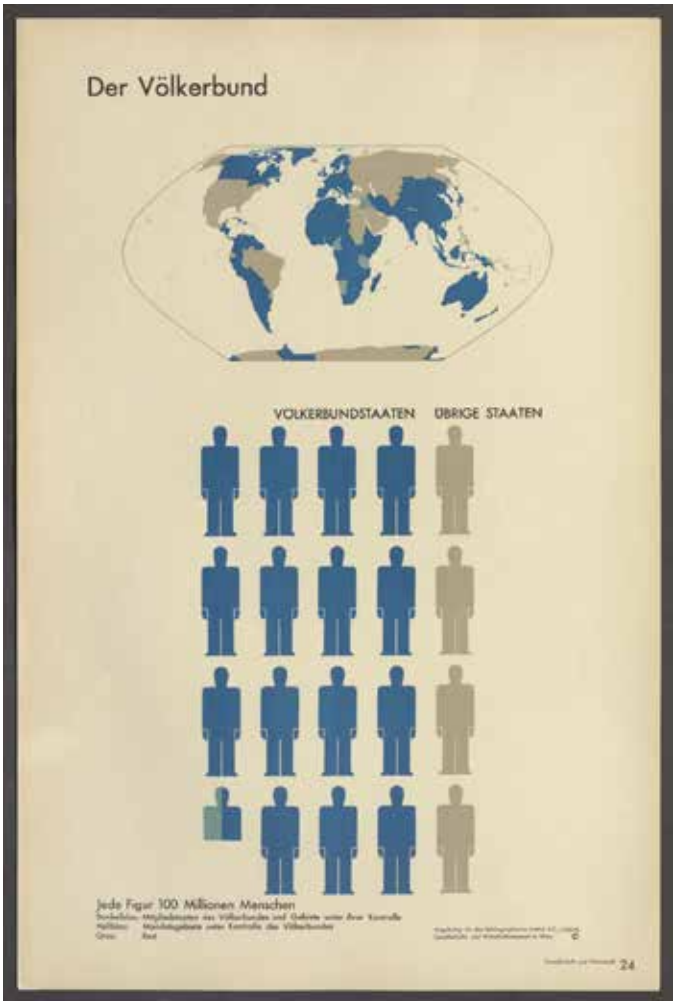


Abb. 19
Der Völkerbund aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930).

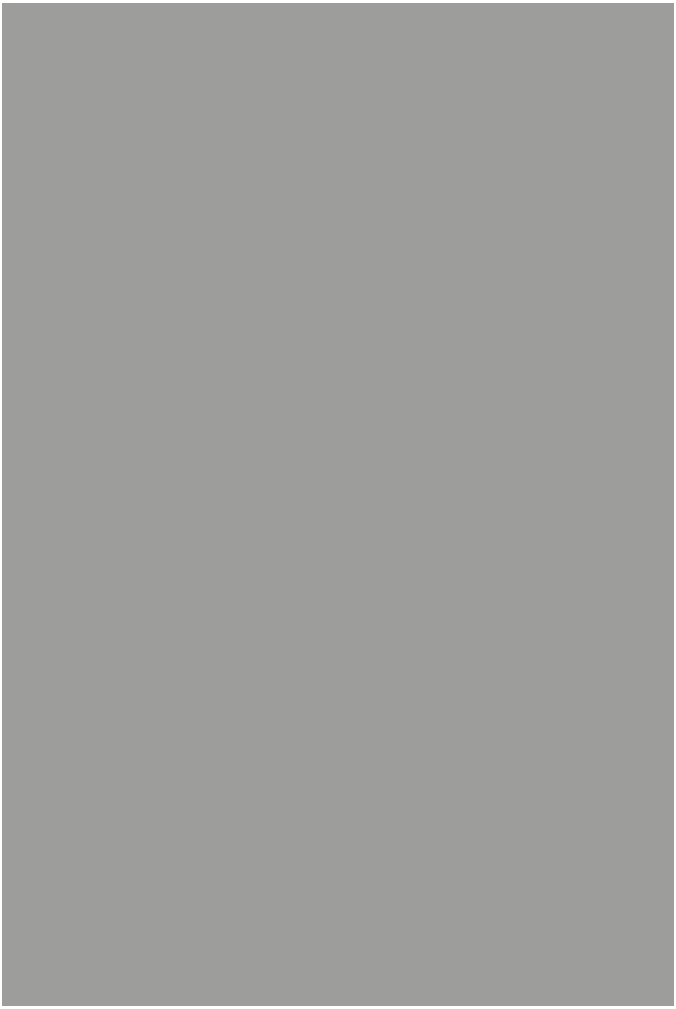


Abb. 20
die Tafel „Weltkrieg
1914-18"

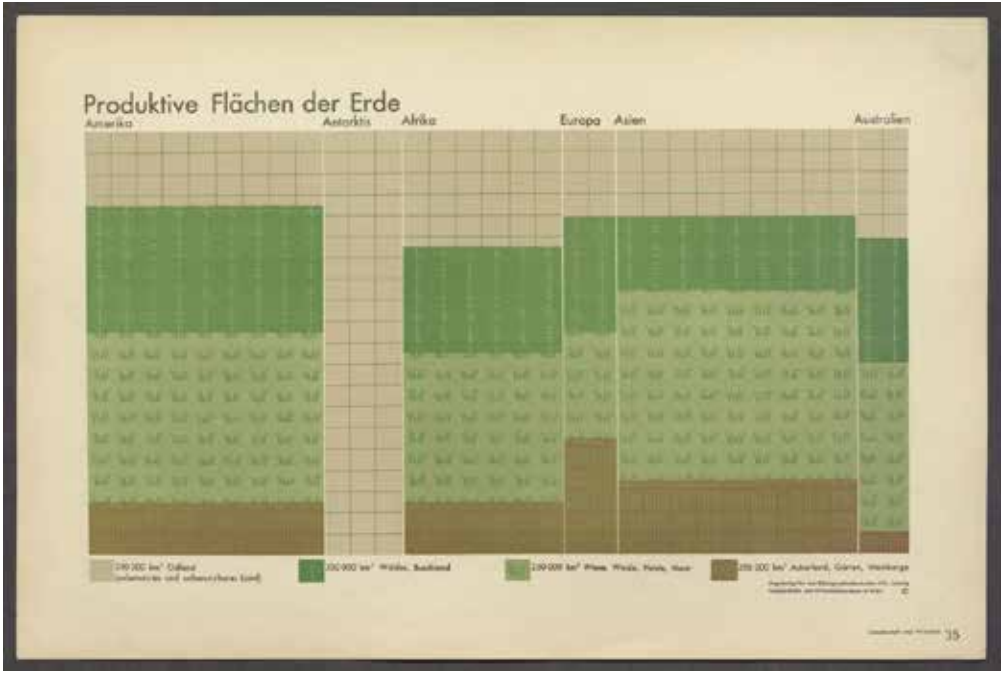


Abb. 21
Produktive Flächen der Erde aus Gesellschaft und Wirtschaft (1930).



Abb. 22
Archivbild mit Linol-Schriften

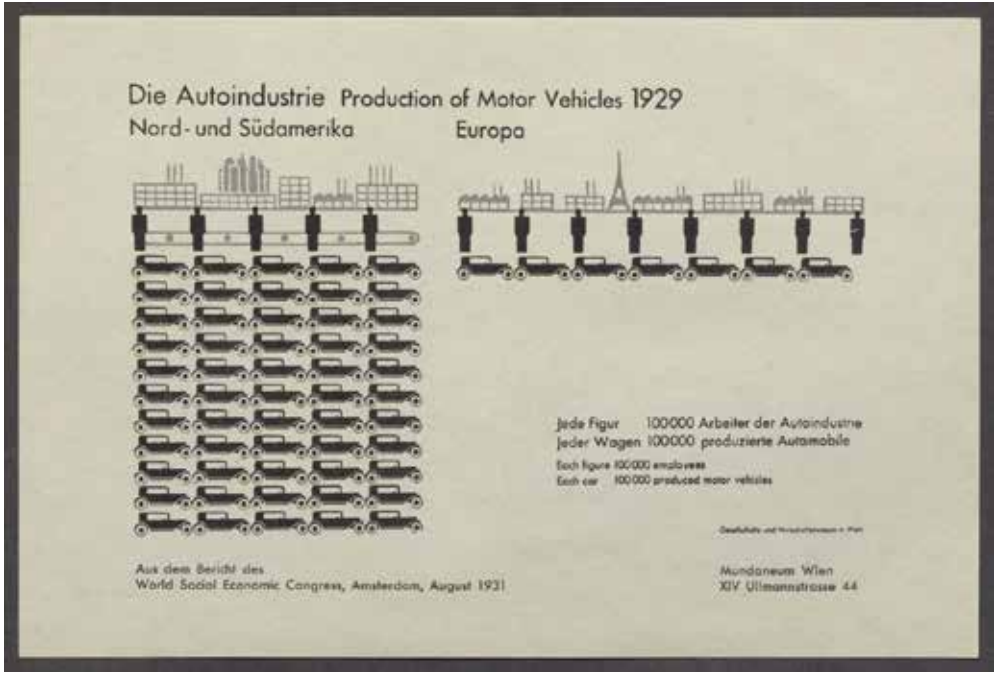


Abb. 23
Die Autoindustrie aus
Gesellschaft und Wirtschaft
(1930).

Abb. 24
Pictures grouped together aus *International Picture language: the first rules of isotype* (1936).

3. Erbe von Isotype

Nach dem Tod von Otto Neurath 1945 führte Marie Neurath die Arbeit am Isotype-Institut in Oxford fort.[1] Das Gesamtkonzept von Isotype mit seinem universellen Anspruch und den teilweise utopischen Ausweitungsideen verlor durch Otto Neuraths Tod aber an innovativer und treibender Kraft.[2] Das Projekt war stark mit ihm, dem Initiator und Mastermind, verbunden gewesen. Er hatte es öffentlich vertreten und war für dessen Weiterentwicklung und für das Finden von neuen Anwendungsgebieten schwer zu ersetzen.[3] Er hatte das Projekt, seine Verbreitung und die Reaktionen darauf zusammengehalten.

Unter der Leitung von Marie Neurath wurde vor allem die erzieherische Aspekt von Isotype in den Vordergrund gestellt. Sie setzte die Methoden vorrangig für pädagogische Anwendungen ein und entwickelte sie für diese Zwecke weiter – wie z.B. für die Verwendung in afrikanischen Ländern.[4] Mit Kinderbüchern zu wissenschaftlichen Themen wurde sie sehr erfolgreich und prägte damit die visuelle Bildung bis heute.[5] (Abb. 25 und 26, Seite XX.) Mit Marie Neuraths Übertritt in den Ruhestand und der Schließung des Isotype-Instituts in den 1970er Jahren endete die konstante Arbeit unter dem zu einer Art Marke gewordenen Namen *Isotype*. (Abb. 27, Seite XX.) Bis zu diesem Zeitpunkt hatte es eine direkte Kontinuität in den Arbeiten gegeben, da immer mindestens ein/e MitarbeiterIn des ursprünglichen Teams involviert war, um im Sinne von Otto Neurath und den Grundprinzipien zu transformieren, auszuwählen und zu gestalten.[6] Das galt auch für die Arbeit von Gerd Arntz, der nach dem Krieg ohne die Neuraths in der Niederländischen Stiftung für Statistik die bildstatistischen Methoden bis zum Ende der 1960er Jahre weiterführte.[7]

Über die engsten Mit-EntwicklerInnen hinweg konnte sich das Gesamtkonzept von Isotype (die gesamtheitliche Methode) aber nicht etablieren und die von Otto Neurath angestrebte Universalität wurde nicht erreicht. Das könnte, laut dem Isotype-Forscher und Informationsdesigner Jason Forrest, unter anderem daran liegen, dass der komplexe aber entscheidende Arbeitsprozess nie in einem fixen Regelwerk veröffentlicht wurde.[8] Oder, nach Christopher Burke, Professor für Typografie an der Universität Reading, daran, dass visionäre Universalitäts-Bestrebungen oft an der mangelnden Überzeugungskraft ihrer Innovatoren Veränderungen durchzusetzen scheitern.[9]

Nach der aktiven Zeit und teilweise schon währenddessen hat Isotype aber viele Bereiche unter anderem des Designs, der (visuellen)

1 Burke 2021, S. 47.
2 Sandner 2008, S. 480.
3 ebd., S. 480.
4 Burke 2021, Symposium.
5 Forrest 20.1.2020.
6 Burke 2021, S. 48.
7 Dvořak 1982, S. 154.
8 Forrest 20.1.2020.
9 Burke 2013, S. 9.

Kommunikation, der Wissensvermittlung und der Museologie nachhaltig beeinflusst.[10] Diese Einflüsse und Verbindungen sind zum Teil schwierig zu rekonstruieren und zu belegen, die diesbezüglichen Forschungen sind bis heute nicht abgeschlossen. Bei solchen durch Isotype inspirierten Designkonzepten und -Entwicklungen wurden meist nur Teile bzw. einzelne Aspekte der Methoden aufgegriffen und oft auch nicht im Sinne der Grundhaltungen und Ansprüche von Isotype weiterentwickelt. (Das heißt, es wurde oft eben nicht nach dem gesamtheitlichen Ansatz von Otto Neurath gearbeitet.) Im Folgenden wird eine Auswahl solcher Entwicklungen, die aus heutiger Sicht als Erbe von Isotype gelten, angeführt.

Da aber heute gerade der gesamtheitliche Zugang als die visionäre Errungenschaft von Isotype angesehen wird, gibt es Uneinigkeiten, worin das Erbe liegt und welche Aspekte Isotype ausmachen. Aus dieser Beschäftigung, der Aufarbeitung und des (erneuten) Interesses an Isotype, sind Projekte initiiert worden, die Isotype als gesamtheitliches Konzept (mit der zugrunde liegenden Denkweise) wieder anzuwenden versuchen. Eine Auswahl solcher Projekte, zu denen auch unser *ISOTYPE reloaded* -Projekt gezählt werden kann, wird im Anschluss an dieses Kapitels genannt.

Piktogramme, Informationsdesign

Die Piktogramme und Bildzeichen, die heute zur Orientierung im öffentlichen Raum verwendet werden, oder diverse andere nicht wortsprachliche Kommunikationshilfen wirken wie Ableitungen von den *sprechenden Zeichen* von Isotype. Diese Herleitung stimmt aber nicht so eindeutig, bzw. wird oft missverstanden.[11]

Otto Neurath war stets darum bemüht, neue Anwendungsgebiete für seine Methode zu generieren, er war der Meinung, dass „Dinge, die für einen bestimmten Nutzen gemacht wurden, oft auch erfolgreich für einen anderen Nutzen adaptiert werden konnten."[12] In seinem 1936 veröffentlichten Buch *International Picture Language* beschreibt Otto Neurath solche erweiterten Anwendungsmöglichkeiten der Isotype-Zeichen, die über ihre ursprüngliche Funktion als wiederholbare Einheiten für visuelle Argumente (d.h. bildpädagogische Darstellungen) hinausgehen.[13] (Abb. 28, Seite XX.) Dabei nannte er unter anderem visuelle Leitsysteme für Reisende:

„Ein Mensch, der in ein fremdes Land kommt, dessen Sprache er nicht kennt, ist unsicher, wo er seine Fahrkarte (...) bekommen kann, wo er sein Handgepäck abgeben kann, wie das Telefon im Kiosk zu handhaben ist (...). Aber wenn er neben den fremden Worten Bilder sieht, werden diese ihn auf den richtigen Weg bringen."[14]

10 Forrest 20.1.2020.
11 Burke 2013, S. 499.
12 ebd., S. 512.
13 Hartmann 2002, S. 88.
14 O. Neurath 1936, S. 159.

Es gab auch Bemühungen, Isotype für solche Anwendungen einzusetzen, Otto Neurath starb aber bevor sie realisiert werden konnten. Marie Neurath war zögerlich sie weiter zu verfolgen.[15] Sie hielt an der auch von Otto geteilten Meinung fest, dass Isotype mehr war, als die Summe der Piktogramme.[16]

Für die Verwendung von Piktogrammen für eine derartige internationale Verständigung gelten heute die Gestaltungen der Olympischen Spiele als prägend: Für die olympischen Spiele in Tokio 1964 kennzeichnete der Grafiker Katsumi Masaru jede Sportart mit einem Bildzeichen.[17] Berühmt wurde anschließend die Gestaltung von Otl Aicher für die Olympischen Spiele 1972 in München (siehe Abb. 29, Seite XX.) und das Leitsystem des Frankfurter Flughafens, für die Aicher die figurativen Symbole weiter reduzierte.[18] Die visuelle Sprache der Piktogramme bewährte sich global und wurde seitdem vielfach weiterentwickelt und -verwendet. Deren GestalterInnen bezogen sich jedoch meist selbst nicht auf Isotype. Ihre Piktogramme waren geometrischer als die sprechenden Zeichen von Isotype, vor allem der kreisrunde, vom Körper getrennte Kopf wurde ein Merkmal vieler Orientierungs-Piktogramme.[19] Diese und andere Unterschiede ergaben sich unter anderem aus der Anwendung, denn die Isotype-Symbole mussten in einer Reihe wiederholbar sein, während die Piktogramme zur Beschilderung meistens allein und für sich stehen.[20]

Für Vorschläge, seine *sprechenden Zeichen* in anderen Kontexten zu verwenden, war für Otto Neurath die Standardisierung immer ein wichtiger Punkt. Die Zeichen von Isotype sollten sich wie eine Sprache etablieren und so eine internationale Verständigung ermöglichen. Für diesen Zweck war eine Sammlung aller Isotype-Zeichen (Thesaurus) geplant, die aber nie veröffentlicht wurde.[21] In den 1970er-Jahren haben andere (der Industriedesigner Henry Dreyfuss und der ehemalige Isoytpe-Mitarbeiter Rudolf Modley) solche Sammlungen von Piktogrammen in der Art von Wörterbüchern veröffentlicht: das *Symbol Sourcebook* von Dreyfuss (Abb. 30, Seite XX.) und das *Handbook of pictorial symbols* von Modley.[22] (Abb. 31, Seite XX.) Kurzzeitig war auch Marie Neurath in diese Projekte involviert und hat für das Buch von Dreyfuss einen Essay über Isotype geschrieben.[23]

Der beginnende Boom an internationalen Reisen in den 1960er-Jahren förderte die Notwendigkeit der Standardisierung von Zeichen.[24] Im Sinne Otto Neuraths entwickelten sich Organisationen zur Normierung und Standardisierung, wie zum Beispiel der *International Council of Graphic Design Association* (*ICOGRADA* heute *ICoD*) oder die *International Organization of Standardization* (*ISO*).[25] Wenn das auch schwierig nachzuweisen ist, haben die Bücher von Modley und Dreyfuss sowie das Isotype-Projekt solchen Aktivitäten wahrscheinlich den Grund bereitet.[26]

15 Burke 2013, S. 513
16 ebd., S. 499.
17 Wagner 2022.
18 Sandner 2008 S. 475.
19 Burke 2013, S. 511.
20 ebd., S. 501.
21 Kinross 2021, S. XIV.
22 Burke 2013, S. 514.
23 ebd., S. 514.
24 ebd., S. 513.
25 Sandner 2008, S. 475.
26 Burke 2013, S. 513.

Heute gibt es eine festgelegte ISO-Norm für Piktogramme bzw. für Symbole zur Sicherheitskennzeichnung.[27] Aber die wesentliche Grundidee von standardisierten Darstellungsformen wie Otto Neurath sie angestrebt hat, wird heute kaum noch verfolgt bzw. im Allgemeinen ignoriert.[28] Der Studienkollege von Otl Aicher und Piktogramm-Forscher Martin Kramper kritisierte schon in der Zeit die Herangehensweise, für die Olympischen Spiele jedes Mal neue Piktogramme zu gestalten, statt schon bestehende Piktogramm-Sets zu verwenden und so eine Standardisierung zu ermöglichen.[29] Diese von ihm diagnostizierte Tendenz besteht bis heute: Eigene Symbole werden als abgrenzendes Accessoire für fast alle gebrandeten Bereiche neu entworfen.[30] Die Standardisierung konnte sich nicht gegen die individuellen Stile von GestalterInnen und die Unterscheidungswünsche von Marken (bzw. Kunden) durchsetzen.[31] Außerdem ist es auf Grund von Copyrights und Lizenzierungen oft kostengünstiger neue Zeichen zu entwerfen, als für die Verwendung von bestehenden zu bezahlen.

Auch aus digitalen Anwendungen ist die Funktion von Piktogrammen, ohne Wortsprache zu kommunizieren, heute nicht mehr wegzudenken. In diesem Bereich Icons genannt, ermöglichen sie eine intuitive Bedienung auch auf dem begrenzten Raum von Screens.

DataVis / Infografik

Einer der nachhaltigsten Einflüsse von Isotype zeigt sich wahrscheinlich in den Entwicklungen der Datenvisualisierung, der Infografik (grafische Statistik) und der grafischen Kommunikation im Allgemeinen.[32] Das Grundkonzept von Isotype mit dem ursprünglichen Ziel *gesellschaftliche Tatbestände sichtbar zu machen* würden wir heute dem Feld der Infografik zuordnen. Otto Neurath war früh klar, welche Vorteile bildliche Darstellungen gegenüber Texten oder Zahlen hatten. Die entscheidende Errungenschaft von Isotype ist dabei aber die Auswahl, die Strukturierung und die verdichtende Reduktion der Informationen.[33] Die Wichtigkeit dieser Arbeit, die eine Isotype-Darstellung wesentlich ausmachte, war durch die Rolle der Transformation fest in den Arbeitsprozess verankert. Marie Neurath, die meist für diese Transformation zuständig war, stellte genau diesen Aspekt von Isotype in den Vordergrund. In ihren Weiterentwicklungen der bildlichen Darstellungen für ihre Kinderbuchserien wurde sie zunehmend illustrativer, ohne aber die Grundaussage einer Grafik aus den Augen zu verlieren.[34]

Auch aus dem Bewusstsein, wie wichtig ethische Standards für die Interpretation von Daten waren, und wie leicht eine Reduktion von Daten zur Darstellung von falschen Informationen führen kann, wollten die Neuraths diese wesentlichen Methoden der Transformation nicht systematisch mit einem Regelbuch definieren.[35] Jede Datenaus-

27 Sandner 2008 S. 475.
28 Michael Twyman 1975.
29 Burke 2013, S. 515.
30 ebd., S. 515.
31 Burke 2021, S. 49.
32 Twyman 1975.
33 Bauer 2002, S. 109.
34 Forrest 20.1.2020.
35 ebd.

wahl sollte sich am konkreten Inhalt orientieren und nicht an einer vorbestimmten Regel.[36] Bemühungen, die Herangehensweise persönlich weiterzugeben und Andere darin zu unterrichten waren jedoch nicht erfolgreich. So konnten sich ihre Praktiken außerhalb des Teams zunächst nicht etablieren.[37]

In den USA baute ein ehemaliger Mitarbeiter des Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums in Wien, Rudolf Modley, eine eigene Institution auf, die Pictorial Statistic Inc.. Er entwickelte die Darstellungen entgegen den Isotype-Grundsätzen weiter, um sie an die US-amerikanischen Verbraucher anzupassen und konnte die bildlichen Darstellungen damit erfolgreich in den Massenmedien etablieren.[38] (Abb. 32, Seite XX.) Von dort ausgehend sind Infografiken heute ein großes, individuelles Feld und ein fester Bestandteil im Bereich des Grafik Designs, des Journalismus und der Wissenschaftsvermittlung.

Da die Prinzipien von Isotype nie als allgemeiner Standard und von vielen nicht als eine Art Regelwerk akzeptiert wurden, sind Formen der Darstellung, die bereits von Otto Neurath als fehlerhaft oder ineffizient erkannt worden waren, wiederholt worden.[39] Wie die Kritik des *Data Junk*, des Informationsdesigners Edward Tufte zeigt, sind moderne Infografiken oft überladen und voll von überflüssigen Dekorationen, ohne die eigentliche Information klar zu kommunizieren.[40] Wie auch bei der Weiterentwicklung der Piktogramme hat der kommerzielle Druck und der Wunsch nach gestalterischer Autonomie der Akzeptanz eines Standards entgegen gewirkt.[41]

In den letzten Jahren wuchs jedoch wieder vermehrt ein Bewusstsein für den Ansatz von Isotype.[42] Neben der Forderung nach transparenter Datenverarbeitung und unverfälschten, klaren Aussagen wird auch die Idee der Transformation, also einer Verbindung von gestalterischen und wissenschaftlichen Fähigkeiten, wieder vermehrt praktiziert. Seit kurzem gibt es Universitätsprogramme, die sich auf Datenvisualisierung konzentrieren, indem sie sowohl Datenwissenschaft als auch Design unterrichten.[43] Die Idee das Wissen zu demokratisieren (also für möglichst Viele zugänglich zu machen) und zu humanisieren (also auf die Bedürfnisse der Menschen einzugehen) ist mit der Verbreitung von Infografiken teilweise erreicht worden. Data-Vis-Organisationen, deren Zugänge denen von Isotype ähneln ohne sich konkret darauf zu berufen und ohne die Visualisierungsmethoden von Isotype zu verwenden sind zum Beispiel:

– das deutsche Magazin *Katapult* (seit 2015)
Das unabhängige und gemeinnützige Magazin ist für seine Infografiken und Karten zu sozialwissenschaftlichen Statistiken und Studien bekannt. Ihr Ziel ist es, die Sozialwissenschaften mit Visualisierungen auszustatten, die sonst eher in den Naturwissenschaften üblich sind.

36 Groß, 2015 S.225.
37 Forrest 20.1.2020.
38 ebd.
39 Burke 2021, S.49.
40 Sandner 2008, S.479.
41 Burke 2021, S.49.
42 ebd.
43 Forrest 20.1.2020.

Damit soll die Wissenschaft, die Forschung sowie die Volks- und Berufsbildung gefördert werden.[44]

– die Website *Our World in Data* (seit 2011)
Die Online Plattform führt aktuelle Forschungen zu verschiedenen Themen zusammen, entwickelt Visualisierungstools um sie verständlich aufzubereiten und zugänglich zu machen.[45] Das ambitionierte Ziel ist es, Daten zu veröffentlichen, die nötig sind um Fortschritte bei großen und globalen Problemen der Welt zu erreichen.[46]

Design-Prozesse
Neben den Weiterentwicklungen von visuellen Aspekten der Isotype-Arbeiten wie Infografiken und Piktogrammen haben auch die Arbeitsprozesse des Teams um Otto Neurath moderne Designmethoden und -Ansätze beeinflusst und sich so als Praxis teilweise etabliert. Das Arbeiten an der Schnittstelle von Wissenschaft, Design und Kommunikation sowie die Verbindung von GestalterInnen und Publikum sind genau so Herangehensweisen von Isotype, wie später von Design-Thinking-Strategien.[47] In dem Konzept von *Design-Thinking*, das ca. 30 Jahre nach Isotype definiert wurde,[48] wird ebenfalls ein interdisziplinäres Team bevorzugt, die Anwendbarkeit und die NutzerInnen in den Vordergrund gestellt und die Arbeit durch Tests wie Prototyping und Evaluierungen immer wieder überprüft. (Abb. 33, Seite XX.)
Robin Kinross, Isotype-Forscher an der Universität Reading, sieht Isotype „im Feld von *Design for Meaning*", einer Arbeitsweise, bei der die DesignerInnen, „versuchen Bedeutung oder Sinn aus dem Material zu gewinnen, um dann eine geeignete Ordnung dafür zu finden."[49] Diese Ordnung soll zwei Nutzen haben, für das Material selbst und für die Menschen, die es lesen.[50]

Im UX-Design (User Experience Design) stehen wie bei Design-Thinking und bei Isotype die NutzerInnen im Vordergrund, dabei gibt es den Begriff *Anwalt der Nutzer*. Bei Isotype wurde die/der TransfromatorIn auch *Treuhänder des Publikums* genannt.[51]

Da die Grundidee zu Isotype von Otto Neurath, einem Theoretiker und keinem Künstler, kam, können auch Design-Projekte, die ebenfalls von Leuten ohne Gestaltungs-Ausbildung initiiert wurden, als Formen von Otto Neuraths Erbe gelten. Durch einen Zugang von außen kann oft freier und unkonventioneller an die Gestaltung herangegangen werden. Wie zum Beispiel bei der die *London Underground Map* von Harry Beck.[52] (siehe Abb. 34 auf Seite XX.)

das Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum heute
1949, nach dem Zweiten Weltkrieg, wurde das Österreichische Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum neu gegründet[53] und die

44 katapult-magazin o. D.
45 Roser 2019.
46 ebd.
47 Forrest 20.1.2020
48 ebd.
49 Kinross 2017, S. 152.
50 ebd.
51 Forrest 20.1.2020.
52 Kinross 2017, S. 143.
53 dasrotewien o. D.

Arbeit auf unterschiedliche Weise weitergeführt. Unter Neurath- und Isotype-Forschenden herrscht Uneinigkeit, welche Kontinuität zwischen dem historischen und dem heutigen Museum besteht.[54] Für Friedrich Stadler, Universitätsprofessor und Forscher zum Wiener Kreis, ist die Themenwahl, die unter Otto Neurath „zum Selbstverständnis und zur politischen Stellungnahme anregen sollte", ein wichtiger Unterschied.[55] Vor allem die wissensvermittelnde Funktion des Museums wurde aber stets beibehalten und wird heute vorrangig für Schulklassen angewendet – anfangs mit grafischen Darstellungen im Sinne von Isotype, später auch wieder mit klassischen Linien- und Balkendiagrammen, da auftraggebende Institutionen die Auffassung vertraten, dass das Bildungsniveau gestiegen sei und diese Darstellungen zumutbar wären.[56] Das vielfältige Vermittlungsprogramm von Ausstellungen, Workshops und Vorträgen im Museum und auch österreichweit in Schulen berücksichtigt die Idee eines Museums nach Otto Neurath.[57] Auch Ausstellungen im öffentlichen Raum wie z.B. in der Kärntnerstraße und im Otto Wagner Pavillon zeigen, wie an die Wissensvermittlung im Neurath'schen Sinne angeknüpft wurde.[58] Allerdings wurde in der Nachfolgeinstitution nicht mehr in dem Ausmaß wie zur Gründungszeit im *Roten Wien*, über lebensbestimmende Wirtschaftsformen und die Ausgestaltung von demokratischen Prozessen diskutiert.[59] Nach Friedrich Stadler war das Museum „ohne Neuraths Konzept der Utopie, ohne die Frage, wie eine andere Gesellschaft aussehen könnte und was alternative Denkweisen am Weg dorthin wären, nicht mehr dasselbe".[60]

Seit dem erneuten Interesse an Otto Neurath und an Isotype aus verschiedenen Disziplinen werden am GWM wieder vermehrt Grafiken und Bildstatistiken nach den Isotype-Methoden gestaltet und das Erbe von Otto Neurath, wie zum Beispiel die Weiterentwicklung, in den Vordergrund gestellt.[61] Einige Museumsprojekte, die sich wieder vermehrt Isotype widmen, werden im nächsten Abschnitt *Wiederentdeckung* vorgestellt.

Enzyklopädie

Die vielfältigen Tätigkeiten Otto Neuraths – neben der bildpädagogischen Arbeit, die Arbeit im Wiener Kreis und als Sozialwissenschaftler – haben gemeinsam, dass all seine Bemühungen immer Teil seines Kampfes für Aufklärung und menschliches Wohlergehen waren.[62]

Der weiterführende Anspruch der Bildsprache und Bildpädagogik war eine international und allgemein verständliche Enzyklopädie der Einheitswissenschaft.[63] Mit einem neuen Wissenschaftskonzept, einer neuen Wissenschaftssprache und neuen Formen des Wissenstransfers sollte ein bildungsunabhängiger und demokratischer Zugriff auf Informationen geschaffen werden.[64] Dieses riesige Projekt, eine

54 Waldner 2021, S. 14.
55 Stadler 2021, S. 121.
56 Halusa 2021, S. 114.
57 ebd.
58 Waldner 2021, S. 14.
59 ebd., S. 13.
60 Stadler 2021, S. 121.
61 Halusa 2021, S. 114.
62 Kinross 2021, S. XIV.
63 Hartmann 2002, S. 95.
64 Hartmann 2002, der Standard.

Art Zivilisationsatlas mit bis zu 26 Bänden, das auch einen visuellen Thesaurus, eine „Weltübersicht in Bildern", beinhalten sollte[65], konnte nicht realisiert werden.[66] Nach Frank Hartmann (Professor für Medien- und Kommunikationstheorie) gehörte Otto Neurath mit seinem Konzept aber „zweifellos zur Reihe der Pioniere, die durch Systematisierung und Rationalisierung von Kulturtechniken dazu beigetragen haben, dass heute eine vernetzte Medieninfrastruktur und globalisierte Kommunikationswerkzeuge existieren."[67] Mit den Möglichkeiten des Internets wie Wikipedia, der freien Enzyklopädie, sind Teile seiner Idee, das Wissen möglichst Vielen zugänglich zu machen, in einem für Otto Neurath wohl kaum vorstellbaren Ausmaß erreicht worden.

„Der Zweck dieser neuen Enzyklopädie, die nur eine Ergänzung zu anderen Enzyklopädien ist, ist es, allen Menschen einen gemeinsamen Ausgangspunkt des Wissens zu geben, eine Einheitswissenschaft zu schaffen, Verbindungen zwischen den Fachwissenschaften herzustellen und die Arbeit verschiedener Nationen zusammenzubringen, einfache und klare Informationen über alles als zuverlässige Grundlage für unser Denken und Handeln zu vermitteln und uns die Bedingungen, unter denen wir leben völlig bewusst zu machen. Diese Enzyklopädie wird ständig im Wachsen sein wie die Gesellschaft, die Wissenschaft und die Sprache selbst."[68]

65 Kinross 2021, S. XIV.
66 Hartmann 2002, S. 96.
67 ebd., S. 97-98.
68 O. Neurath 1936, S. 196.

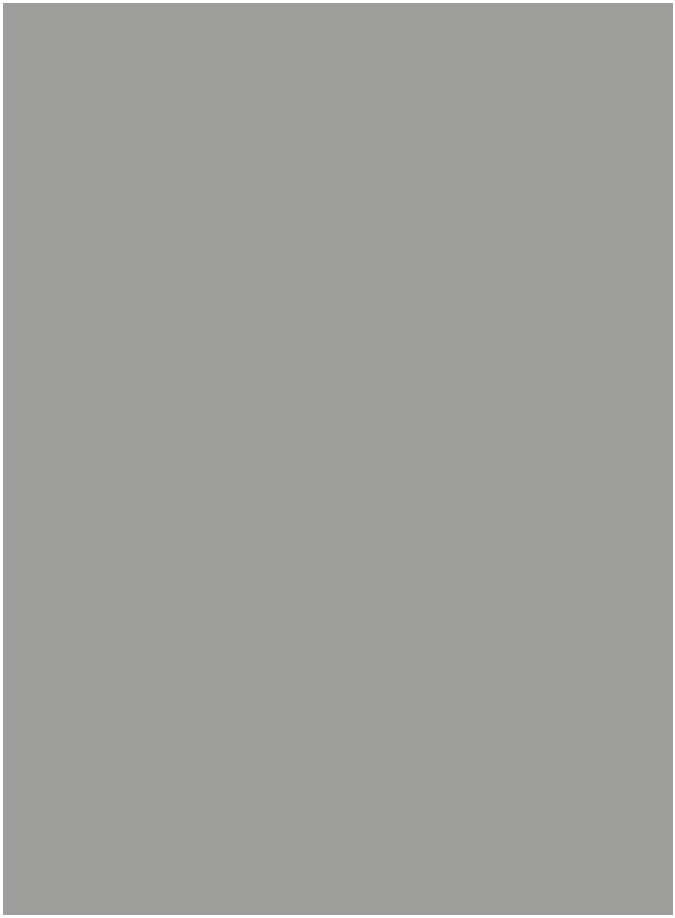


Abb. 25
Beispiel von Marie Neuraths Kinderbüchern (nach 1945).
–> kommt vom Museum

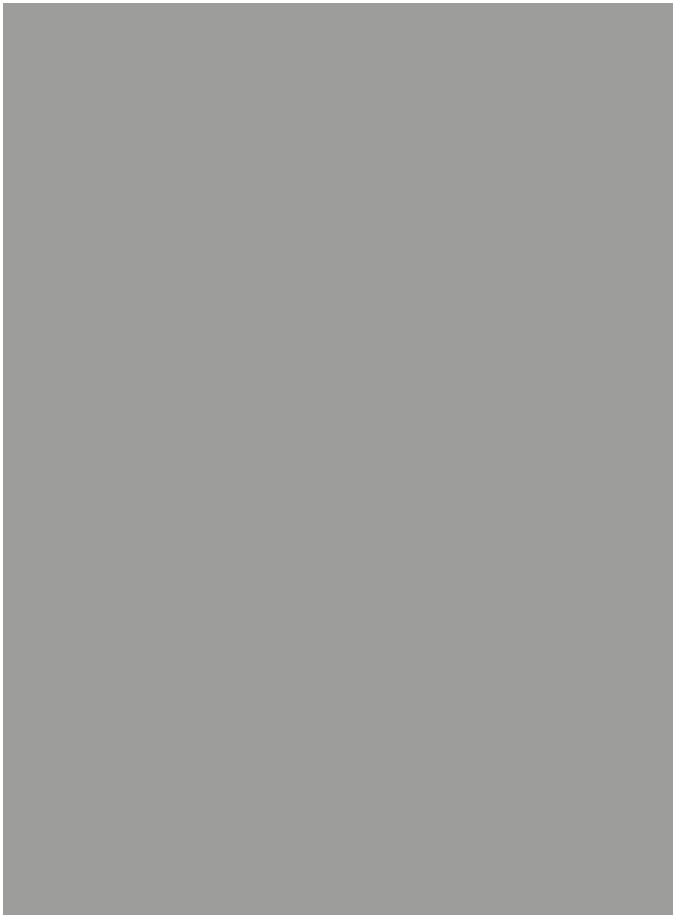


Abb. 26
Beispiel von Marie Neuraths Arbeit für Afrika (nach 1945).
–> kommt vom Reading

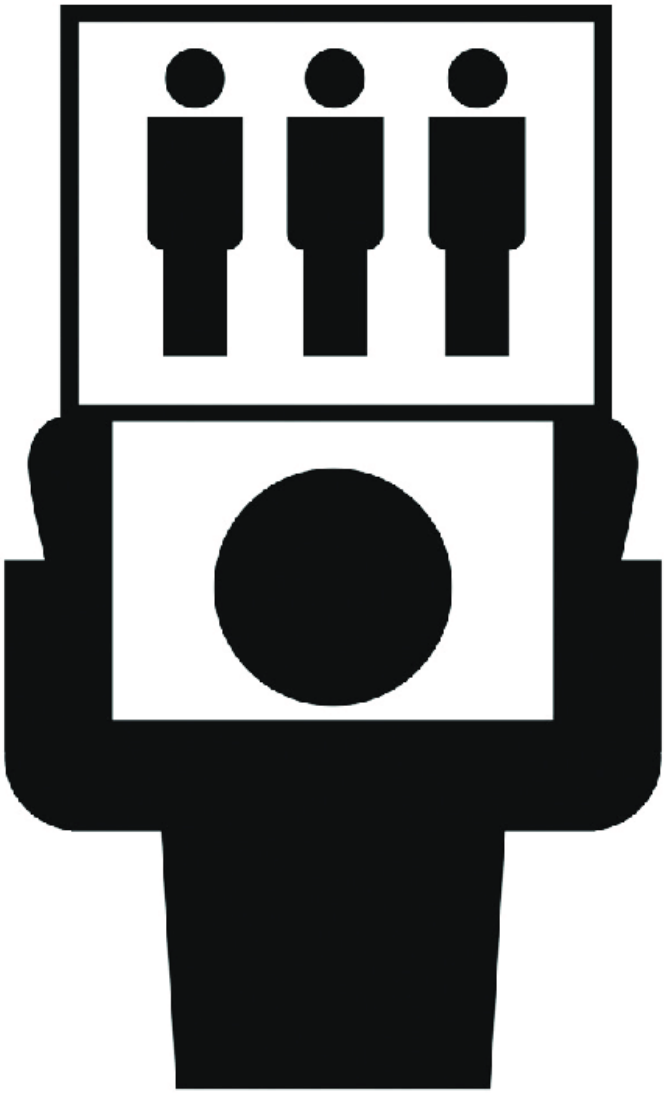


Abb. 27
das Isotype Logo.
–> kommt vom Museum

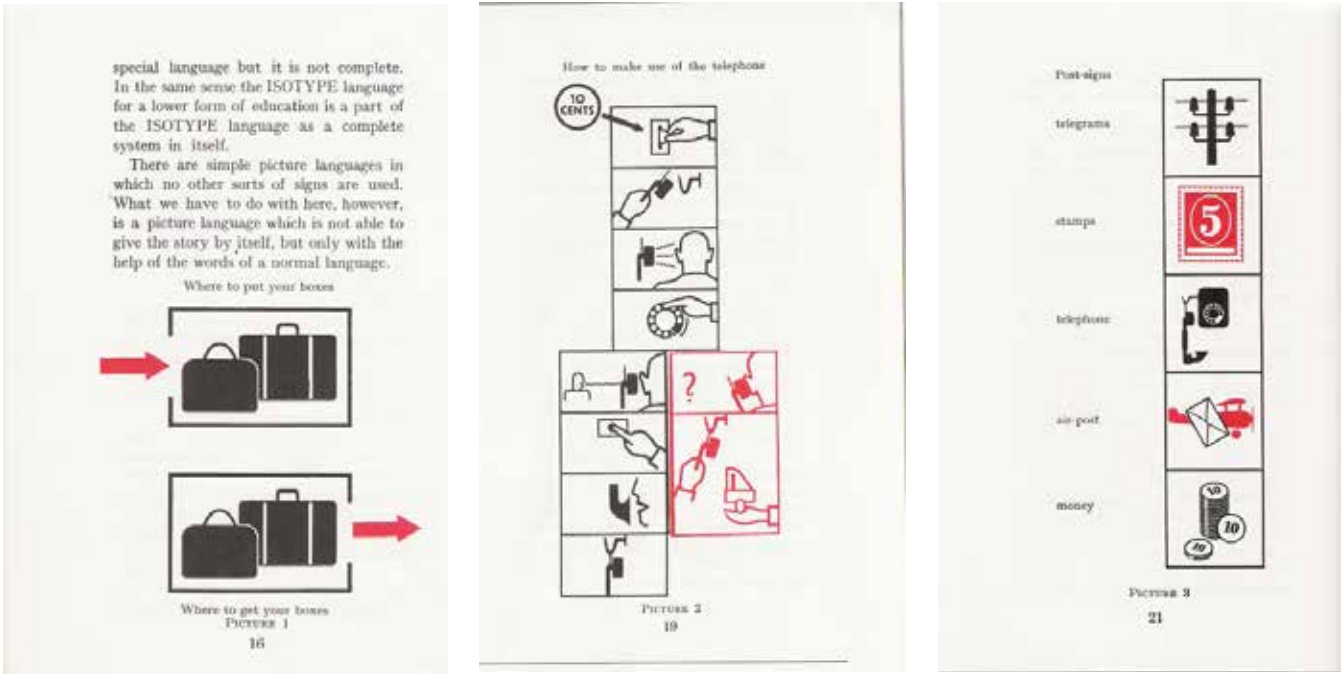


Abb. 28
Ansicht aus dem Buch *International Picture language: the first rules of isotype* (1936).

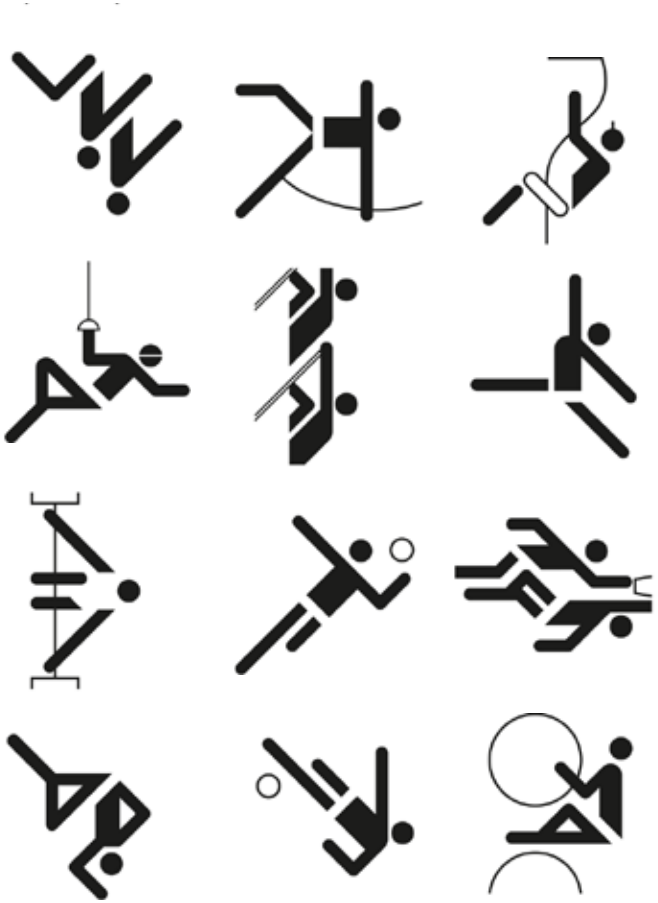


Abb. 29
Piktogramme für die Olympischen Spiele in München, Otl Aicher (1970–71).

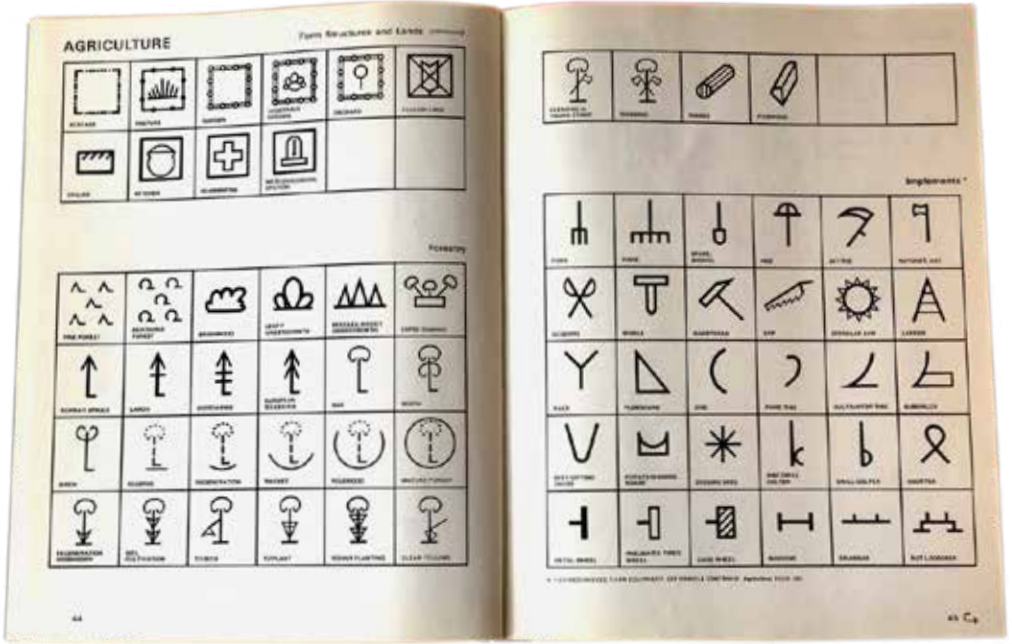
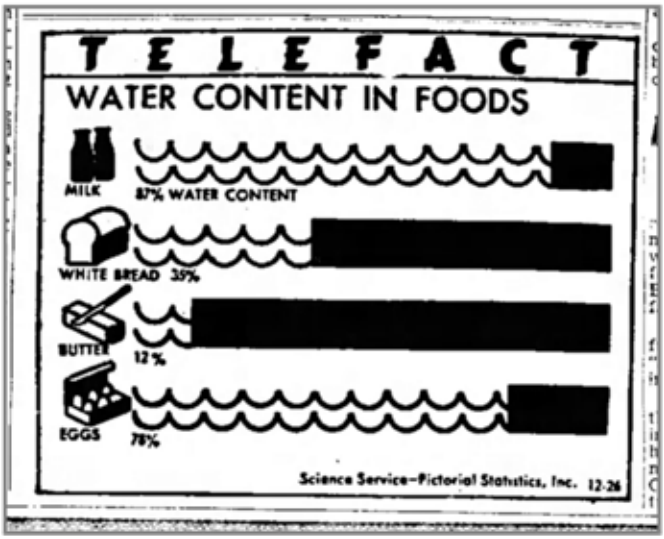


Abb. 30
Symbol Sourcebook,
Henry Dreyfuss (1972).

Abb. 31
Handbook of pictorial symbols, Rudolf Modley (1976).



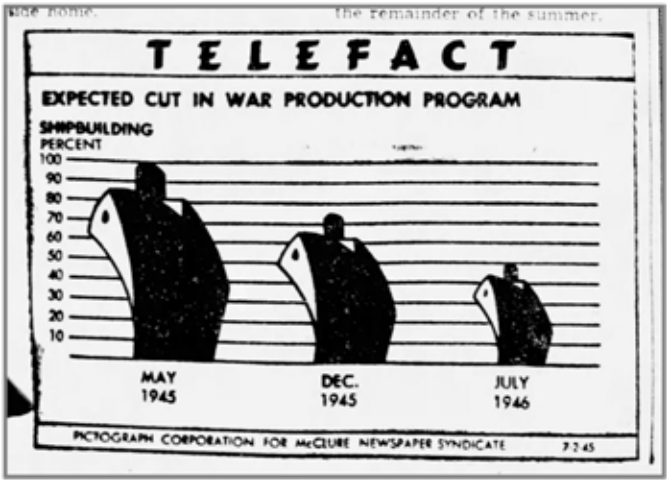


Abb. 32
Telefacts von der Pictorial Statistic Inc, aus der Tageszeitung *Arizona_Republic*, Dez. 1938 und Jul. 1945.

Abb. 33
der *Design Thinking*-Prozess



Abb. 34
London Underground Map, Harry Beck (1933)

4. Wiederentdeckung von Isotype

Neben den im Nachhinein und entfernter mit Isotype in Verbindung gebrachten Entwicklungen gibt es auch Projekte, die sich konkret auf Isotype beziehen und die die ursprünglichen Ideen und Methoden mit unterschiedlichen Zugängen aufarbeiten, adaptieren oder weiterentwickeln. Darunter finden sich einerseits klassische Forschungsprojekte verschiedener Disziplinen, aber auch Projekte mit künstlerischen, pädagogischen oder aktivistischen Zugängen. Eine Auswahl solcher Projekte soll hier kurz vorgestellt werden.

***Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit Otto Neurath – Gerd Arntz* (Ausstellung 1982, Arbeiterkammer Wien)**
In den 1980er Jahren begann eine breite Neu- und Wiederentdeckung der Wiener Kulturbewegung der Zwischenkriegszeit und damit auch eine Aufarbeitung des Gesamtwerkes von Otto Neurath.[1] Die erste umfangreiche Ausstellung über Otto Neurath und Isotype mit ausführlichem Katalog wurde 1982 von Friedrich Stadler kuratiert bzw. herausgegeben.[2] Der Katalog war mehr als eine Dokumentation der Ausstellung, sondern sammelte Beiträge und Forschungen zu den verschiedenen Arbeitsgebieten Otto Neuraths wie der Sozialreform, der Enzyklopädie und der Bildstatistik sowie Erinnerungen von WegbegleiterInnen, die am Ausstellungsprojekt beteiligt waren.[3] Die Ausstellung (bzw. der Katalog) ist heute zu einem klassischen Referenzpunkt geworden,[4] die universitäre Auseinandersetzung mit Otto Neurath begann zeitgleich mit der Erscheinung des Katalogs.[5]

Institut Wiener Kreis
Heute in die Universität Wien eingegliedert, steht das Institut in der Tradition des historischen Wiener Kreises, zu dessen Gründungsmitgliedern Otto Neurath gehörte, und unterstützt Forschungsvorhaben in diesem Sinne. So zum Beispiel das von Günther Sandner geleitete Projekt *Isotype Entstehung, Entwicklung, Erbe*, das „die Entstehung und die Entwicklung von Isotype und Isotype-ähnlichen Ansätzen in verschiedenen politischen Kontexten und nationalen Kulturen analysiert."[6]

Isotype revisited
Das Forschungsprojekt der Abteilung für Typografie und grafische Kommunikation der University of Reading untersucht unter anderem

1 Stadler 2021, S. 118 .
2 ebd., S. 115.
3 ebd., S. 118.
4 Waldner 2021, S. 14.
5 Stadler 2021, S. 124.
6 Universität Wien, Wiener Kreis o. D..

„den Platz von Isotype in der Designgeschichte des 20. Jahrhunderts und den Einfluss von Isotype auf die visuelle Kommunikation heute".[7] Die Forschung stützt sich vor allem auf die *Otto und Marie Neurath Isotype Collection*, die in der Abteilung untergebracht ist.[8]

Nach der finanzierten Forschungsphase (2007 bis 2011) werden damit verbundene Arbeiten wie Veröffentlichungen und Initiativen weitergeführt. Auf der Website *isotyperevisited.org* werden Artikel und andere aktuelle Beiträge zum Thema gesammelt. Das Forschungsteam publizierte zahlreiche Bücher, die zur Referenzliteratur über Isotype wurden. Darunter sind besonders *Isotype Design and contexts 1925–1971* (Christopher Burke, Eric Kindel, Sue Walker), *die Transformierer* (Robin Kinross) sowie die visuelle Autobiografie Neuraths *From Hieroglyphics to Isotype* (Matthew Eve and Christopher Burke) zu erwähnen.

***After Neurath: Like sailors on the open sea* (Ausstellung 2006)**
Die Ausstellung des Kunstzentrums *Stroom* in Den Haag, ging der Frage nach, was man heute noch von Otto Neurath lernen kann und versammelte dazu künstlerische Positionen, die sich mit Neuraths Werk auseinandersetzten.[9] In den Arbeiten wurden „Die Möglichkeiten des kollektiven Aufbaus einer besseren Zukunft, die Vereinheitlichung verschiedener Wissensgebiete und die Emanzipation durch Organisation untersucht."[10]

– *Atlas* (2003)
In der Ausstellung im *Stroom* stellten unter anderen auch die KünstlerInnen Alice Creischer und Andreas Siekmann aus, die mit ihrem Projekt *Atlas* (2003) den Atlas *Gesellschaft und Wirtschaft* (1930) von Otto Neurath aktualisierten.[11] Durch die Wiederverwendung der Bildsprache sollte das Engagement von damals in die Gegenwart übertragen werden.[12] „Jedes der 100 statistischen Blätter soll durch ein neues ergänzt werden – entweder als einfache Aktualisierung oder bewusste Entgegensetzung."[13]

***Zeit(lose) Zeichen* (Ausstellung 2013, Künstlerhaus Wien)**
Die von Maria Christine Holter und Barbara Höller gestaltete Ausstellung im Künstlerhaus Wien zeigte aktuelle künstlerische Positionen mit Bezug zu Isotype-Zeichen und anderen Piktogrammen. Die gezeigten Werke bezogen sich unterschiedlich eng auf Otto Neurath (und Isotype). In ihre Gesamtheit machten sie aber deutlich, wie selbstverständlich und unbewusst wir heute mit Bildzeichen umgehen. „Der Fokus liegt dabei auf den vielfältigen Strategien, für die Bildzeichen und -Statistiken eingesetzt werden: auf der prägnanten Verbildlichung einer politischen, sozialen, globalen oder rein individuellen Agenda."[14]

7 Kindel, Walker 2010.
8 ebd.
9 Stroom 2007.
10 ebd.
11 Krolczyk 2013.
12 ebd.
13 ebd.
14 Holter 2013, S. 12.

Geschichte und Gegenwart von ISOTYPE
(Ausstellung 2019, Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum)
In Verbindung mit der Ausstellung *Das Rote Wien 1919-1934* im Wien Museum MUSA (2019) konzipierte das Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum eine eigene Ausstellung über Isotype: *Geschichte und Gegenwart von ISOTYPE*. Neben der Dauerausstellung *Otto Neurath – Sprechende Zeichen*, die seit 2013 im Museum zu sehen ist, widmete sich das Museum damit wieder vermehrt seiner eigenen Geschichte. Auch unser Projekt *ISOTYPE reloaded* wurde im Kontext dieser erneuten Rückbesinnung des GWM initiiert.

Für die Ausstellung von 2019 wurden zusätzlich zu historischen Grafiken aus dem Museums-Archiv auch neu gestaltete Grafiken über Migration in Wien im Isotype-Stil gezeigt.[15] In Führungen und Gesprächen wurde Wirkung und Funktion solcher statischen Darstellungsformen in der heutigen Zeit diskutiert.[16]

Isotype and beyond **(Symposium 2021)**
Auf dem Symposium am Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum wurden ein Überblick über Isotype gegeben und konkrete Anwendungsmöglichkeiten in der heutigen Zeit diskutiert. Zahlreiche Projekte wurden vorgestellt, die sich konkret auf die Methoden von Isotype beziehen. Als Auswahl der vorgestellten Projekte werden hier die Arbeiten von Esther Gonstalla, Theo Deutinger und Erwin K. Bauer näher beschrieben:

– Infografikbücher von Esther Gonstalla (seit 2009)
Für die Informations- und Buchgestalterin Esther Gonstalla sind Infografiken das ideale Medium um das komplexe Thema Klimawandel allgemein verständlich darzustellen und die LeserInnen über das Verstehen zum Handeln zu bewegen.[17] Ihre Bücher mit großformatigen, aufs Wesentliche reduzierten Infografiken laden zum ruhigen Beschauen und Nachdenken ein. Diese Art der visuellen Bildung, kann als Fortführung von Marie Neuraths Kinderbüchern zu wissenschaftlichen Themen gesehen werden.

– *Joy and Fear* von Theo Deutinger (2023)
Der Architekt, Autor, Illustrator und Gründer des Architektur-Studios *The Department*, Theo Deutinger, ist bekannt für seine grafisch-kartografischen Bücher, in denen weltpolitische Daten visualisiert werden. Sein neuestes Buch *Joy and Fear* ist eine Fortführung von Otto Neuraths Buch *Modern Man in the Making* (1939). Es geht der Frage nach, wie die Moderne die Menschheit immer wieder neu formt.[18] Dabei werden wie im Buch von 1939 die originalen Visualisierungsprinzipien von Isotype angewendet. Deutinger beschreibt das Projekt „wie einen Staffellauf, bei dem wir der nächste Läufer sind, der den Staffelstab übernimmt."[19]

15 Waldner 2021, S. 20.
16 ebd., S. 20.
17 Gonstalla 2021.
18 TD 2023.
19 Deutinger 2021.

– die Arbeiten von Erwin K. Bauer

Der Grafik-Designer und sein interdisziplinäres Designstudio *buero bauer* arbeiten im Bereich des Informationsdesign und bewegen sich dabei an der Schnittstelle von visueller, architektonischer und sozialer Gestaltung.[20] Ihre oft selbstinitiierten Projekte gehen aktuellen gesellschaftlichen Fragestellungen nach, orientieren sich an den Bedürfnissen der Menschen und kooperieren dabei auch mit wissenschaftlichen ExpertInnen.[21] Die Forderungen von Otto Neurath an GestalerInnen und (Informations-)Gestaltung sieht Bauer als immer noch aktuell an: „Soziale Unterschiede auszugleichen, Benachteiligung durch aktives Handeln zu ersetzen und durch bessere Bildung Demokratie nachhaltig zu stärken."[22] Projekte wie das *First Aid Kit*, eine kulturübergreifende und sprachunabhängige Kommunikations-Hilfe vorrangig für geflüchtete Menschen oder die Gestaltung der Broschüre *Wien in Zahlen*, in der statistische Daten der Stadt Wien verständlich aufbereitet und zugänglich gemacht werden, stehen im Sinne der transformatorischen Ideen von Isotype.[23]

***Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath* (Buch 2021)**

Der Literaturwissenschaftler Gernot Waldner war Mitarbeiter bei der Ausstellung *Das Rote Wien 1919-1934* im Wien Museum MUSA 2019 und kuratierte die begleitende Ausstellung *Geschichte und Gegenwart von ISOTYPE* im GWM. Im Zuge dieser Beschäftigung hat er 2021 ein Buch herausgegeben, in dem Isotype und die Bildpädagogik Otto Neuraths von verschieden Disziplinin und aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet werden. Darin stellt er auch Projekte vor, die Isotype auf verschiedene Weise in der Praxis anwenden. Die Projekte von Savador Perez und der Binghamton University in New York werden hier näher beschrieben:

– Bild-Kommunikations-Experimente in Mexiko und Bolivien

Der Kommunikationswissenschaftler Salvador Perez sieht Otto Neurath als den ersten visuellen Kommunikationswissenschaftler an.[24] In seinem Forschungsprojekt testete Perez die bildstatistischen Methoden von Isotype in prä-spanischen Gebieten Boliviens und Mexikos, in denen er Parallelen zum Publikum des historischen GWM im Wien der Zwischenkriegszeit sieht.[25] Dabei geht es ihm vor allem um das Kombinieren von Symbolen, in der Absicht visuelle Argumente und komplexere Aussagen zu machen, statt bloß Beschilderungen durch Piktogramme zu liefern.[26] Seiner Meinung nach, „können die einmal gemachten visuellen Argumente wiederverwendet werden, wenn kulturelle Überlegungen (...) in den Prozess der Anpassung einfließen."[27]

20 Bauer 2021.
21 ebd.
22 ebd.
23 ebd.
24 Perez 2021, S. 239
25 Waldner 2021, S. 18.
26 Perez 2021, S. 262.
27 ebd.

– interdisziplinäre Projekte der Binghamton University (New York)
Anhand von drei Projekten der Universität wir gezeigt, wie Methoden und Ziele von Isotype in einer heutigen pädagogischen Praxis aussehen können. Das Team dieser Projekte sieht Isotype „als lebendige Philosophie, nicht als Abschnitt der Designgeschichte."[28] Für das Team, das aus WissenschaftlerInnen, GestalterInnen und VermittlerInnen besteht, ist vor allem die Interdisziplinarität von Isotype bedeutend. In den Projekten wird versucht, interdisziplinäres Lernen (an der Universität) durch Informationsdesign zu erleichtern, indem die Verbindungen zwischen unterschiedlichen Wissensgebieten mit Strategien der visuellen Kommunikation dargestellt werden.[29] Die enge Zusammenarbeit von WissenschaftlerInnen, GestalterInnen und VermittlerInnen ist dabei eine direkte Fortführung der Arbeitsweisen von Isotype. Nach Gernot Waldner ist „Design in der Tradition von Isotype in der Lage, die Zusammenarbeit zwischen Disziplinen zu fördern."[30]

Data Vandals (seit 2021)
Das New Yorker Daten-Kunst-Kollektiv des Isotype-Forschers und Informationsdesigners Jason Forrest und der bildenden Künstlerin Jen Ray bringt Daten und statistische Informationen in den öffentlichen Raum.[31] Ihre auffällig gestaltete Street-Art soll provozieren, das Interesse der PassantInnen wecken und zum Diskutieren und Nachdenken anregen. Wie bei Isotype steht das Publikum im Mittelpunkt: Durch direkte Interaktion und das Miteinbeziehen in die Gestaltung sollen kommunikative Grenzen überwunden werden.[32]

28 Ersan 2021, S. 263.
29 ebd., S. 293.
30 Waldner 2012, S. 19.
31 Forrest o.D..
32 ebd.

5. ISOTYPE reloaded

ISOTYPE reloaded ist der Titel des vom österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums geleiteten Forschungs- und Vermittlungsprojekts, mit dem die Wiederverwendung der bildpädagogischen Methoden von Isotype innerhalb der heutigen Museumspraxis erforscht, ausprobiert und dafür adaptiert wird. Nach Möglichkeit sollen die historischen Methoden so wieder in die Arbeit des Museums integriert und nachhaltig verankert werden.

Das Projekt wurde 2021 gestartet. Seit März 2022 bin ich Teil des Projektteams und mit der gestalterischen Entwicklung und der Mitarbeit an der allgemeinen Konzeption betraut. Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen, wie in der Arbeitspraxis des historischen Museums sollen die Ergebnisse durch einen Evaluierungsprozess stetig verbessert und erweitert werden. Zum jetzige Zeitpunkt (August 2023) ist die erste Konzeptionsphase abgeschlossen und wir bereiten erste Tests am Museum vor.

Die Isotype-Methoden werden dabei auf verschiedene Weisen weitergeführt: in den grundlegenden Zugängen und Zielen des Projekts wie auch in detaillierten Konzeptions- und Gestaltungsentscheidungen. Im Folgenden werden zunächst die grundsätzlichen Aspekte unserer Arbeit beschrieben, dann mittels einer detaillierten Beschreibung des derzeitigen Standes des Projekts die angewendeten Methoden erklärt. Da das Projekt noch in Arbeit ist sind die Abbildungen dieses Kapitels Skizzen aus dem Entwicklungs- und Konzeptionsphasen und noch nicht die finalen Ansichten.

GRUNDLEGENDEN ASPEKTE

Museumspraxis heute

Die Ausstellungen *Sprechende Zeichen* (2013) und *Geschichte und Gegenwart von ISOTYPE* (2019) sowie die damit verbundenen Vortragsreihen waren der Beginn einer öffentlichen Rückbesinnung des GWM auf seine Geschichte, zeigten historische Arbeiten aus dem Museumsarchiv und diskutierten Geschichte und Gegenwart der Methoden. In diesem Rahmen wird auch das Archiv an historischen Isotype-Arbeiten, die die verschiedenen Phasen der Institution überdauern konnten, digitalisiert und soll über die Homepage zugänglich gemacht werden.

Die Hauptaktivität des Museums ist aber nicht seine historische Aufarbeitung sondern, im Sinne des historischen Auftrags, „die

niederschwellige Vermittlung von komplexen sozioökonomischen Zusammenhängen, die Stärkung von Kompetenzen und das gemeinsame Gestalten von Zukunft."[1] Neben Dauerausstellungen (wie *Die Schönheit der Elemente* oder *100 Jahre Leben und Wohnen in Wien*) liegt der Fokus auf Schulinfoprojekten und interaktiven Workshops vorrangig für Schulklassen (wie das *Coco Lab* über bewussten Konsum und das *Coco Fin* über Finanzbildung).

Das Projekt *ISOTYPE reloaded* liegt an der Schnittstelle dieser zwei Themenbereiche: Ziel ist es, einen Workshop für Schulklassen zu entwickeln und dabei die historischen Methoden, Ziele und Zugängen von Isotype (bzw. der Wiener Methode der Bildstatistik) wieder anzuwenden und zu berücksichtigen. Über diese Verbindung von historischer Rückbesinnung und aktuellem Vermittlungsformat soll die Beschäftigung mit Isotype (und mit Otto Neuraths Bildpädagogik) wieder nachhaltig in den Museumsalltag integriert werden.

Arbeitsweise

Die gesamte Arbeit am Workshop, von der Konzeption bis zur Gestaltung, findet in einem interdisziplinären Team statt. In der ersten Konzeptions-Phase waren von Seiten des Museums Christiane Thenius (Projektmanagement) und Andreas Lehner (Geschäftsführung, Konzeption, Projektmanagement) involviert. Als wissenschaftlicher Berater Gernot Waldner (Philosoph, Literaturwissenschaftler und Wissenschaftstheoretiker), für dramaturgische und kuratorische Umsetzungen Thomas Marshall (Sozialanthropologe und Ausstellungsmacher) sowie Tina Frank (Leiterin der Abteilung Visuelle Kommunikation an der Kunstuniversität Linz) und ich, Valerie Danzer (Masterstudentin an der Kunstuniversität Linz) als Grafik-DesignerInnen.

In der weiteren Konzeption kamen Sarah Zublasing und Kathrin Krause aus der Grafikabteilung und Fabian Reyer aus der Vermittlungsabteilung des Museums zum Team hinzu, um bei der konkreteren Ausarbeitung und Umsetzung zu unterstützen. Auch die Zielgruppe des Workshops, SchülerInnen (einer Wiener Mittelschule) im Alter von 13 bis 16 Jahren, ist über Testworkshops in den Entstehungsprozess involviert. Diese Herangehensweise, bei der die Konzeptionsarbeit als stetiger Austausch verstanden wird, ist einer der zentralen Punkte des Projekts und eine direkte Weiterführung der Arbeitsweise des Teams um Otto Neurath.

Zielgruppe

Als Zielgruppe des Workshops wurden SchülerInnen an Wiener Mittelschulen gewählt, da diese Gruppe einerseits den BesucherInnen der laufenden Museumsprojekte entspricht und andererseits Parallelen zu der Zielgruppe des historischen Museums aufweist. In der

1 GWM o. D.

Entwicklungsphase von Isotype in den 1920er Jahren sollte vorrangig die weniger privilegierte Bevölkerung, die sich sonst wenig mit Statistik beschäftigt, von den Ausstellungen angesprochen werden. Unter den SchülerInnen stellen heute die MittelschülerInnen eine ähnlich unterprivilegierte Gruppe dar wie die ArbeiterInnen zu Otto Neuraths Zeit. Die Mittelschule[2] ist ein Schultyp, durch den die Segregation, die Trennung der Bevölkerung in verschiedenen Schichten besonders sichtbar und zum Teil noch verstärkt wird. In urbanen Gebieten wie in Wien, wo es auch die Möglichkeit gibt nach der Volksschule in ein Gymnasium zu wechseln, werden Mittelschulen eher von Jugendlichen aus benachteiligten Verhältnissen besucht.

Inhalt

Für die Inhalte, die im Workshop vermittelt werden, wurden Themen gewählt, die schon im historischen Museum bevorzugt behandelt wurden. Das war vor allem das Aufzeigen von Ungleichheiten in der Gesellschaft, die Erklärung, wovon diese abhingen, sowie konkrete Hilfestellungen oder Lösungsideen – also eine Verbindung von soziologischem, wirtschaftlichem und politischem Wissen. Ziel war es, neben der Weitergabe von Wissen die BesucherInnen auch zu Verbesserungen in ihrem persönlichen Leben zu befähigen sowie ein gesamtgesellschaftliches Bewusstsein zu erreichen. Dabei sollten sich die Themen immer an der konkreten Lebensrealität der BesucherInnen orientieren und ihre persönlichen Erfahrungen und Bedürfnisse berücksichtigen.

Für unsere Zielgruppe der SchülerInnen an Mittelschulen wurde mit der Studie *Wege in die Zukunft* vom Institut für Soziologie der Universität Wien ein Inhalt gefunden, der genau diesen Anforderungen entspricht. Das Forschungsprojekt hat SchülerInnen an Mittelschulen in Wien über einen Zeitraum von mehreren Jahren begleitet und erforscht. Untersucht wurde, welche Faktoren die SchülerInnen bei Berufs- und Lebensentscheidungen beeinflussen, wie sie damit umgehen und welche Lösungen für hemmende Faktoren sie gefunden haben. Solche beeinflussenden Faktoren sind unter anderem die Reproduktion von Ungleichheit durch einen den Eltern ähnlichen Bildungsverlauf, die Bildungsambitionen der Jugendlichen selbst, Einflüsse der Familie und des Umfelds oder Erfahrungen von sozialer Ausschließung von postmigrantischen Jugendlichen.

Die Erkenntnisse und das soziologische Wissen der Studie soll durch unseren Workshop an die Jugendlichen zurückgegeben werden, damit nicht nur die Wissenschaft sondern sie selbst davon profitieren können. Im Sinne der ursprünglichen Methode ist das die Aufgabe der Transformation in unserem Arbeitsprozess: Für die Jugendlichen relevante, anwendbare und vermittelbare Erkenntnisse

2 früher *Neue Mittelschule*.

in der Studie zu finden und diese mit dem Format eines Workshops in eine für die Jugendlichen verständliche und im besten Fall auch anwendbare Form zu bringen.

Das Thema des Workshops wurde ausgehend von der Studie *Wege in die Zukunft* mit *Bildungschancen* definiert. Damit wird die Lebensrealität unserer Zielgruppe berücksichtigt, für die die gegenwärtige Bildungslandschaft die ungleiche Verteilung von Chancen und von kultureller Teilhabe bedeutet. Durch die Weitergabe von institutionellem Wissen sollen die Jugendliche für strukturelle Probleme sensibilisiert werden und ihre Einbettung in vorhandene Strukturen erkennen. Neben der Einsicht in wirtschaftliche, gesellschaftliche und soziale Zusammenhänge (die für Otto Neurath eine wichtige Voraussetzung für mündige BürgerInnen und eine funktionierende Demokratie war) sollen im Workshop auch Lösungsideen für konkrete Problemstellungen der Jugendlichen angeboten und gemeinsam erarbeitet werden.

WORKSHOP: ABLAUF, KONZEPT UND DERZEITIGER STAND (AUGUST 2023)

Der Workshop, der im Rahmen des Projekts *ISOTYPE reloaded* erarbeitet wird, hat den Arbeitstitel *Next Steps / Step 1* und wird wie andere Schulinfoprojekte in den Räumen des GWM in Wien abgehalten werden. Die geplante Gruppengröße ist eine Schulklasse (20 bis 30 SchülerInnen) der 6. oder 7. Schulstufe. In diesem Alter beginnen die Jugendlichen sich Gedanken über ihre weitere Ausbildung zu machen und haben noch Zeit sich über ihre Möglichkeiten zu informieren.[3] Zwei VermittlerInnen des Museums werden durch den Workshop führen und ihn anleiten.

Zu Beginn des Workshops werden die TeilnehmerInnen über eine Art *Ice-Breaker* spielerisch in das Thema eingeführt. Zusätzlich soll über eine Wandtapete die Entwicklung der Bildzeichen nach Otto Neurath unterschwellig sichtbar werden: von steinzeitlicher Höhlenmalerei, alt-ägyptischen Hieroglyphen, asiatischen Schriftzeichen zu Isotype und den heutigen Icons.

Bildstatistik 1: *Ausbildung der Wiener:innen früher und heute*

In der ersten Station wird mit einer bildstatistischen Grafik, dem klassischen Vermittlungsformat des historischen Museums bzw. von Isotype in das Thema der Bildungschancen gestartet. Die Grafik zeigt die Bildungsstruktur der Wiener Bevölkerung im Vergleich der Jahre 1971, 1991 und 2019, wie viele Menschen (zwischen 25 und 64 Jahren) welche höchste Ausbildung abgeschlossen hatten und wie viele davon österreichische Staatsbürger waren. (Abb. 35, Seite XX)

3 Die Mittelschule endet mit der 8. Schulstufe, die Schulpflicht umfasst in Österreich derzeit 9 Schulstufen, ein neues Gesetz sieht eine Ausbildungspflicht bis zu 18. Lebensjahr vor.

In der Grafik stecken viele Informationen, die sich die Jugendlichen im Team erarbeiten sollen. Über vorab ausgearbeitete Fragen oder Behauptungen der VermittlerInnen soll die Grafik gemeinsam und auf verschiedene Arten interpretiert werden.

Diese Fragen sollen einerseits anhand der Grafik berechnet werden, wie zum Beispiel die Frage nach den prozentualen Anteilen der jeweiligen Abschlüsse oder der Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Zusätzlich wird in der ganzen Gruppe diskutiert, wovon diese veränderten Anteile abhängen könnten. Eine Frage könnte zum Beispiel sein, ob es heute mehr oder weniger Menschen gibt, die nur einen Pflichtschulabschluss haben. Durch das Abzählen der Piktogramme kann relativ leicht festgestellt werden, dass es heute weniger sind als 1972. Danach sollen die Jugendlichen überlegen, woran das liegen könnte. Eine Antwort (zu der die VermittlerInnen nach Bedarf hinleiten) könnte sein, dass es in Wien früher mehr Berufe gab, für die ein Pflichtschulabschluss gereicht hat und dass solche Berufe heute eher in anderen Länder ausgeübt werden – wie zum Beispiel die Produktion von Kleidung.[4] Andererseits gibt es heute andere Berufe, die es damals in Wien nicht gegeben hat. Welche sind das z.B.? So können die Jugendlichen am Beispiel dieser Fragen und den möglichen Antworten erkennen, wie die individuellen Bildungsabschlüsse mit der Globalisierung und der technologischen Entwicklung verbunden sind.

Dieser erste Teil des Workshops ist aufgrund der Wiederverwendung der bildstatischen Darstellungsformen von Isotype eine direkte Weiterführung von Otto Neuraths Methoden: Die LeserInnen sollen über vergleichende Darstellungen zu eigenen Schlussfolgerungen kommen. Neben den wissenschaftlichen Fakten soll eine bestimmte Art zu denken vermittelt und eine „argumentierende Tätigkeit hervorgerufen werden."[5] Über die Darstellungsmethode mit den wiederholenden Zeichen sollte die Gesellschaft „als Ensembles von individuellem Glück und Unglück, von Lebenschancen und Einschränkungen, die innerhalb einer Gruppe ungleichmäßig verteilt sind."[6] wahrgenommen werden. Die Faktoren, von denen diese ungleiche Verteilung abhing, sollte thematisiert werden.

Iso...WAS?

Von den VermittlerInnen am Museum gab es Bedenken, ob der erste Workshop-Teil, nämlich die gemeinsame Erarbeitung der Bildstatistik in der Praxis funktionieren würde. Ihrer Ansicht nach ist die Grafik sehr komplex und würde auf die Jugendlichen abschreckend wirken, da sie vermutlich nicht viel Erfahrung mit solchen Darstellungen haben. Aus diesem Grund wird nun in der ersten Station nicht mit der ganzen Grafik (wie in Abb. 35) begonnen, sondern zuvor die

4 Die SchülerInnen könnten selbst prüfen wo ihre Kleidung produziert wurde: Made in China?
5 O. Neurath nach Nemeth, 2021 S. 76.
6 ebd., S.68.

Grafik in einzelnen Schritten hergeleitet. (siehe Abb. 36, Seite XX.) Über diese detaillierte Erklärung des Aufbaus der Bildstatistik wird nicht nur ihr Inhalt (die Bildungsstruktur) zum Thema, sondern auch die statistische Darstellung selbst, also das Auswählen, Lesen und Verstehen von Daten.

Bildungs-Disko

Der nächste Teil des Workshops ist derzeit noch nicht genau ausgearbeitet. Als Auflockerung und Abwechslung für die Workshopgruppe soll nach dem Analysieren der komplexen Grafik eine aktivierende Station mit mehr Interaktivität und Bewegung folgen: Eine Visualisierung des österreichischen Bildungssystems, die wie ein Organigramm oder ein Spielbrett gestaltet ist, wird als Bodenbeklebung im Raum angebracht sein. (siehe Abb. 37, Seite XX.) Die Idee dieser Visualisierung ist es, den SchülerInnen eine unterschwellige Form von Orientierung und einen Überblick darüber zu geben, welche Schulen und Ausbildungswege es überhaupt gibt. Einige werden das Bildungssystem über die Berufsorientierung oder andere Informationsangebote der Schulen bereits kennen, für Einzelne, denen es vielleicht noch nicht klar ist oder als Wiederholung, soll diese Grafik am Boden unterschwellig Informationen anbieten.

Durch den Aufbau der Grafik als Weg oder Spielbrett am Boden können die Jugendlichen die Grafik selbst abgehen und so exemplarisch am eigenen Körper den Ablauf des Bildungssystems erfahren. Die tatsächliche physische Bewegung in Ausstellungen und besonders bei der Arbeit an Schulen sah auch Otto Neurath als förderlich an. Dadurch gäbe es „mehr Möglichkeit zur Selbstbestimmung und Freiheit im Denken“[7] als bei frontalem Unterricht.

Wie genau die Interaktivität und Spieldynamik mit der Boden-Karte aussehen wird, wird in Abstimmung mit den VermittlerInnen des GWM noch ausgearbeitet und ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht final.[8]

Bildstatistik 2: *Wer geht wohin?*

Als Überleitung von der 2. Station *Bildungs-Disko* zur 4. Station *Avatar-Spiel* wird eine zweite bildstatistische Grafik gemeinsam mit den Jugendlichen gelesen und diskutiert. Die Grafik *Wer geht wohin* zeigt die Schulübertritte aus den vierten Klassen der Wiener Mittelschulen im Schuljahr 2020 / 21 in Prozent. (Abb. 38, Seite XX.) In dieser Grafik steckt weniger Information als in der ersten, dafür ist sie näher an der Lebensrealität der SchülerInnen, da auch sie in absehbarer Zeit vor diesem Schulübertritt stehen werden. Die in der Grafik gezeigten Schultypen, in die gewechselt wird, entsprechen der Visualisierung des Schulsystems aus der vorherigen Station. Daher wird anhand

7 Nemeth 2021, S. 73.

8 Eine erste Idee dazu war es, die Jugendlichen den Bildungsweg zu vorgegeben Berufen „tanzen“ zu lassen – daher der vorläufige Titel *Bildungsdisko*.

dieser Grafik die zuvor gespielte Interaktion mit der Bodenkarte resümiert und reflektiert. Die genaue Funktion der Grafik wird sich also erst durch das finale Konzept der Bodengrafik ergeben. Es sollen an dieser Stelle nicht unbedingt neue Informationen vermittelt werden, sondern eher die verschiedenen Schultypen und Möglichkeiten sowie der Umgang mit der bildstatistischen Darstellung wiederholt werden.

Avatar-Spiel

Mit der nächsten Station geht der Workshop nach dem allgemeinen Überblick über das Schulsystem und der Bildung der Bevölkerung in eine persönlichere Richtung über.

Eines der Haupterkentnisse der soziologischen Studie *Wege in die Zukunft*, das wir im Sinne des Transformationsprinzips als für die Jugendlichen relevant, anwendbar und vermittelbar befanden, war, dass die Schul- und Ausbildungswahl stärker vom sozialen Netzwerk als von der schulischen Leistung abhängt. Meist ist es dieses soziale Netzwerk wie z.B. das familiäre Umfeld, das über die Ausbildungswege der Jugendlichen entscheidet.[9] In der erforschten Gruppe der MittelschülerInnen, gab es einige Eltern, die hemmend wirkten und ihren Kindern nicht die nötige Unterstützung geben konnten.[10] Neben dieser Erkenntnis, die als „Vererbung von Bildung" auch medial wie politisch diskutiert wurde[11], hat die Studie jedoch noch etwas weiteres bemerkenswertes herausgefunden: Die selben negativen Faktoren wie z.B. unterdrückende Eltern führen nicht unbedingt zu einem geringeren Schulerfolg.[12] In der Studie konnten Strategien von manchen Jugendlichen identifiziert werden, durch die sie die mangelnde Unterstützung ausgleichen konnten. Hilfreich konnten zum Beispiel ältere Geschwister, Verwandte, NachbarInnen, LehrerInnen, Sportvereine, andere Jugendeinrichtungen oder außerschulische Aktivitäten wirken.[13] Dieses soziologische Wissen und die Strategien der erforschten SchülerInnen sollen über den Workshop an die Jugendlichen zurückgegeben werden, damit sie, falls sie ähnliche Schwierigkeiten haben, davon profitieren können.

Bei der Transformation dieses Wissens kam in unserem Konzeptionsprozess die Frage auf, wie man mit den Jugendlichen über hemmende Faktoren auf einer persönlichen Ebene sprechen kann, ohne Betroffene in eine unangenehme Situation zu bringen. Bei einem historischen Projekt von Isotype konnte dieses Problem der Scham gelöst werden, für unsere Umsetzung haben wir uns davon inspirieren lassen. Dieses Isotype-Projekt ist im Rahmen einer Kooperation mit einer Wiener Knabenschule in den 1930er Jahren entstanden. Um Erkenntnisse über die Schüler zu erhalten wurden sie aufgefordert selbst Bildstatistiken zu erstellen. Eine Frage an die Schüler war zum Beispiel, was sie in ihrer Freizeit taten.[14] Über die selbst gezeichne-

9 Zartler, Vogl, Wöhrer 2020, S. 167.
10 ebd., S. 166.
11 z.B.: Schaffer 2022.
12 Zartler, Vogl, Wöhrer 2020, S. 166.
13 ebd., S. 167.

ten Bilder der Schüler konnte ein Überblick gegeben werden, ohne jemanden in Verlegenheit zu bringen. (Abb. 39, Seite XX.)

In unserem Workshop werden Scham und Schuldgefühle durch vier Avatare (d.h. Spielfiguren) umgangen. Die TeilnehmerInnen sollen anhand der fiktiven Lebensgeschichten dieser Figuren von möglichen Strategien und Lösungen erfahren und sie *durchspielen*. (Diese vier Avatare heißen Alina, Baran, Chris und Dalia.) Die Workshopgruppe wird auf diese Figuren aufgeteilt, sodass 4 Teams entstehen. Die Jugendlichen werden gleichsam zu BeraterInnen für ihre jeweilige Figur; ihr Ziel ist es, sie zu verstehen und ihr zu helfen. Jeder Figur ist als Spielbrett ein großer magnetischer Aufsteller zugeteilt, der von dem jeweiligen Team bearbeitet wird. (Abb. 40, Seite XX.)

– Schritt 1

Im ersten Schritt geht es um das Kennenlernen und Verstehen der Figuren. Die Gruppen werden eine kurze Biografie ihrer Figur lesen, zusätzlich soll der Text auch audiovisuell über Tablets zur Verfügung stehen, damit mögliche Lese- oder Verständnisschwächen die SchülerInnen nicht behindern. Diese Biografien basieren auf den ProbandInnen der soziologischen Studie und ähneln daher den Lebensrealitäten der TeilnehmerInnen: Sie besuchen alle eine Mittelschule in Wien und sind ungefähr gleich alt. Die Biografien sind in einer einfachen Alltagssprache der Jugendlichen gehalten, enthalten im Text verwoben aber jeweils fünf soziologische Kategorien, die an den Inhalten der Studie angelehnt sind: *Eltern*, *Schule*, *Freunde & Freizeit*, *Zukunftspläne* und *Interessen*.

An einer Wand im Workshopraum sind Aussagen über die Biografien der Spielfiguren (geordnet nach diesen 5 Kategorien) als Magnetschilder montiert. Hier sollen die Jugendlichen lernen die Biografie ihrer Figuren, auf eine soziologische Art und von außen zu betrachten. Dazu sollen sie an der Wand die passenden Aussagen über ihre Figur finden und diese an ihrem Figuren-Aufsteller anbringen. Auf den Avatar-Aufstellern sollen diese Aussagen durch Plus- oder Minus-Buttons als für den Avatar positive oder negative Faktoren markiert werden. (Abb. 41, Seite XX.)

Durch diese Art der Übersetzung von Alltagsaussagen[15] und durch das Bewerten der Aussagen soll die Wahrnehmung der Jugendlichen geschärft werden. Ein Ziel Otto Neuraths war es „das Alltagsdenken mit dem wissenschaftlichen Denken zu überlappen."[16] Durch den Vergleich der Sprache der Jugendlichen mit der gehobenen, soziologischen Sprache kann man auch erfahren, wie SoziologInnen die Jugendlichen von außen betrachten. Eine Bewertung von außen ist meistens einfacher, Probleme und Sorgen werden besser erkannt und vielleicht ernster genommen. Zum Teil ist dies auch eine Weiter-

14 Es wurde zum Beispiel ersichtlich wie viele Schüler in eine Park gehen konnten und wie viele zu Hause bleiben mussten. Als Reaktion auf dieses Projekt hat ein Lehrer den Schülern eine öffentliche Bibliothek vorgestellt, wodurch manche einen neuen Ort für ihre Freizeit fanden.

15 wie z.B.: „Schule ist blöd", In eine neutralere, wissenschaftlichere Sprache wie: „hat wenig Interesse an der Schule".

16 Nemeth, 2021 S. 78 und siehe Seite XX.

führung von Otto Neuraths Anspruch, wissenschaftliches Denken und eine ganzheitliche Sicht auf die Welt zu vermitteln.[17]

– Schritt 2 (Abb. 42, Seite XX.)

Nachdem alle Gruppen ihre Tafeln mit Aussagen befüllt und mit Plus und Minus- Buttons markiert haben, stellt jedes Team seinen Charakter kurz vor. Angeleitet durch die VermittlerInnen sollen die Jugendlichen die relevanten Faktoren ihres Avatars erkennen und nun für die anderen Teams verständlich machen.[18] Danach wird die ganze Workshopgruppe nach möglichen Lösungen für die Avatare befragt. Über einen Buzzer können die TeilnehmerInnen frei assoziierte Ideen für die Problemlösung äußern. Die VermittlerInnen können nach Bedarf zu möglichen Lösungen hinführen und notieren für jeden Avatar vier Lösungsideen auf der jeweiligen Avatar-Tafel. Die Biografien der Avatare und die Aussagen dazu sind so gewählt, dass die Strategien aus der Studie in unserem Spiel offensichtlich werden. Die Jugendlichen sollen aber trotzdem die Möglichkeit haben auf ganz eigene Ideen zu kommen. Die BesucherInnen spielen also Hindernisse und Hilfestellungen exemplarisch für ihre Avatare durch. Auf diese Weise können ihnen mögliche Lösungen präsentiert werden, ohne dass sie ihre eigenen Probleme preisgeben müssen.

Als Abschluss des Avatar Spiels werden die verschiedenen Lösungsideen durch eine Abstimmung nochmals wiederholt. Für jeden Avatar stehen die vier zuvor (gemeinsam) gefundenen und notierten Lösungen zur Auswahl, jede TeilnehmerIn erhält ein Abstimmgerät und kann pro Avatar eine Lösung auswählen. Diese Ergebnisse werden nochmals in der Gruppe diskutiert, damit die Jugendlichen die Möglichkeit haben, ihre Entscheidung zu begründen. Trotz der Abstimmung und der Reduktion auf eine Lösung pro Avatar wird zum Schluss des Spiels keine Lösung als richtig benannt. Diese Entscheidung liegt bei jedem Avatar selbst.

Die Vermittlungsmethoden dieses Avatar-Spiels sind nicht direkt von den historischen Isotype-Methoden abgeleitet, sondern entsprechen eher der aktuellen Praxis am Museum. Dennoch erscheint dieses Vermittlungs-Instrument in deren Sinn; Denn schon Otto Neurath hatte den Anspruch, dass seine universelle Methode auf verschiedene Medien und Formate anwendbar sein sollte.[19] Mit Tests und Evaluierungen wurde das System an neue Aufgaben angepasst und weiterentwickelt. Der spielerische Zugang und die Interaktivität dieser Workshop-Station sind als eine solche Weiterentwicklung zu verstehen, um sich der Aufmerksamkeit und den Interessen der Jugendlichen der heutigen Zeit anzupassen.

17 siehe Resümee Seite XX.

18 Fragen der VermittlerInnen könnten zum Beispiel sein: „Was ist die größte Herausforderung des Avatars?“ oder „Was sind ihre / seine Wünsche?“

19 Hartmann, 2002 S.88.

Die Kategorie *Interessen*
Die Magnet-Schilder mit den Aussagen aus den Biografien der Kategorie *Interessen* aus dem *Avatar-Spiel* unterscheiden sich von den anderen Schildern der Kategorien *Eltern*, *Freunde&Freizeit*, *Schule* und *Zukunftspläne*. Der Unterschied ist für die Spieldynamik des Avatarspiels zunächst nicht relevant, dort werden sie wie die anderen Schilder behandelt. Ihre Besonderheit kommt erst nach dem Spiel zum Einsatz.

Die Interessens-Schilder sind quadratische Flyer, die statt einer textlichen Aussage (wie die anderen Schilder), ein Piktogramm des jeweiligen Interesses zeigen. (Abb. 43, Seite XX.) Auf der Rückseite dieser Flyer ist eine Auswahl an Angeboten in Wien zu dem jeweiligen Interesse aufgelistet.

Nach dem Avatarspiel werden die Jugendlichen aufgefordert, zurück zur Kategorie-Wand aus der vorherigen Station zu gehen und sich selbst Flyer auszusuchen, je nach ihren persönlichen Interessen. Diese Flyer sind zum Mitnehmen gedacht. Nach der Beschäftigung mit den fiktiven Avataren sollen die TeilnehmerInnen damit selbst zum Handeln und Ausprobieren motiviert werden. Da die Jugendlichen die verschiedenen Interessens-Flyer schon aus dem vorherigen Avatar-Spiel kennen, werden über die erneute Beschäftigung damit die fiktiven Avatare mit der realen Welt der Jugendlichen verknüpft.

Wie im historischen Museum, das den Besucherinnen ebenfalls konkrete Informationen zur Verbesserung ihrer Lebenslage zu Verfügung stellte, soll mit den Flyern unsere Haupterkenntnis aus der Studie an die TeilnehmerInnen weitergegeben werden: nämlich, dass außerschulische Aktivitäten für die Überwindung eines hemmenden familiären Umfelds von großer Bedeutung sind.

***Baue deine eigene Isotype* (Abb. 44, Seite XX.)**
In der letzten Station des Workshops geht es wieder mehr um das Thema Bildstatistik und Isotype. Über ein Programm auf Tablets können die SchülerInnen ein eigenes Isotype-Piktogramm bauen, das den Zeichen in den Bildstatistiken des Workshops entspricht. Dabei ist die Form vorgegeben, die Farbe, ein Symbol auf der Figur sowie eine Kopfbedeckung können die Jugendlichen selbst wählen. Für die Symbole auf den Figuren stehen die Piktogramme der verschiedenen Interessen zur Auswahl, sodass sich die Jugendlichen hier nochmals mit einer Aktivität identifizieren können. Die Kopfbedeckung hat hingegen keine zuvor erwähnte Bedeutung, sie soll eine individuelle Entscheidung sein. Das fertige Piktogramm wird als Stickerbogen ausgedruckt, damit alle TeilnehmerInnen mehrere Sticker zu Verfügung haben. Mit diesen persönlich gestalteten Stickern können leere Bildstatistik-Tafeln als eine Art Abstimmung befüllt werden. So entsteht

für jeden Workshop eine eigene Statistik mit den individuellen Piktogrammen der SchülerInnen. (Abb. 45, Seite XX.) Auf diese Weise kann spielerisch erlebt werden, wie die Bildstatistik funktioniert: dass jede größere Gruppe immer aus viele Individuen zusammengesetzt ist und dass durch die Besonderheit der Isotype-Methode mit den wiederholenden Zeichen diese Individuen immer sichtbar bleiben.[20]

DIE GRAFISCHE GESTALTUNG DES WORKSHOPS

Zum jetzigen Zeitpunkt (August 2023) befinden wir uns in der finalen Konzeptionsphase des Workshops. Die Planung der grafischen Gestaltung, für die ich verantwortlich sein werde, ist noch nicht abgeschlossen. Daher möchte ich an dieser Stelle prinzipielle Ansätze und Überlegungen zur Gestaltung erklären.

Zielgruppe

Die visuelle Sprache des Workshops soll in erster Linie die Zielgruppe der Jugendlichen zwischen ca. 13 und 16 Jahren ansprechen. Aber auch das dahinterliegende Konzept, nämlich die historischen Methoden von Isotype zu revitalisieren soll in der Gestaltung zum Ausdruck kommen. Da grafische Verweise auf die Geschichte von Isotype für die Jugendlichen nicht erkennbar wären, werden sie nur behutsam und nicht zu aufdringlich in das Erscheinungsbild einfließen.

allgemeines Erscheinungsbild

Ein wichtiger Punkt bei der Gestaltung seiner Ausstellungen war für Otto Neurath die Schaffung einer Beobachtungsruhe.[21] Auch die Gestaltung unseres Workshops soll klar sein und die konstruktivistischen Ideen aus Otto Neuraths Zeit aufgreifen – im Gegensatz zu lauter, wilder, bunter, überladener oder chaotischer Gestaltung. Ein einheitliches Gesamterscheinungsbild und eine klare, der Funktion untergeordnete Gestaltung soll die gewünschte Beobachtungsruhe und die Verbundenheit der einzelnen Workshop-Teile miteinander erzeugen.

Typografie

Bei der Typografie ist ein Verweis auf die historische Gestaltung sehr gut umzusetzen, die von Gerd Arntz verwendete Schrift, die Futura von Paul Renner, wurde zu einem vielfach weiterentwickelten Design-Klassiker. Es gibt heute viele Schriften, die von der originalen Futura inspiriert sind, bei denen das geometrische Schriftbild modernisiert wurde. Für den Workshop und vor allem für die bildstatistischen Grafiken wird so eine, von der Futura inspirierte geometrische Grotesk Schrift verwendet werden. Als Gegensatz zu dem dadurch entstehen-

20 Nemeth, 2021 S.68.
21 Groß 2015, S. 103.

den, konstruierten Schriftbild soll auch eine verspieltere Schrift zum Einsatz kommen, um die Individualität unserer Zielgruppe und des Themas der *Bildungschancen* widerzuspiegeln.

Piktogramme

Das grundlegende Prinzip Otto Neuraths, wonach möglichst viel über Bilder vermittelt werden sollte, bietet sich auch für unseren Workshop an. MittelschülerInnen in Wien haben oft eine andere Muttersprache als Deutsch und wie für die ArbeiterInnen zu Otto Neuraths Zeit wirken lange oder komplexe Texte auf sie eher abschreckend. Die Gestaltung der zwei bildstatistischen Grafiken des Workshops folgt den Methoden von Isotype. Unter anderem wurde die Form des Hauptpiktogramms adaptiert.[22] Da die Bildstatistiken im Workshop gemeinsam und mit Anleitung durch die Vermittlerinnen gelesen werden, haben die Grafiken mit Ausnahme von Legenden und Titel keine wortsprachlichen Beschreibungen. Für das Avatar-Spiel war es schwieriger auf die Schriftsprache zu verzichten, da hier keine klassische statistische Information, sondern ein komplexerer Inhalt vermittelt wird. Wo es möglich ist, wie zum Beispiel bei den Kategorien und den einzelnen Interessen werden Piktogramme verwendet.

Welche Piktogramme im Workshop verwendet werden sollen, ist eine schwierige Entscheidung. Eine Idee war es, die historischen Symbole von Gerd Arntz wiederzuverwenden oder sie, im Sinne des Grundsatzes der Weiterentwicklung, zu modernisieren.[23] Erschwerend kommt hinzu, dass es betreffend das Urheberrecht auf die historischen Symbole Uneinigkeiten zwischen den verschiedenen Nachfolgeinstitutionen[24] gibt.[25] Aus diesem Grund würde diese Umsetzung den zeitlichen und budgetären Rahmen unseres Projekts sprengen.

Eine alternative Idee ist es, über die im Workshop verwendeten Symbole auf das umstrittene Erbe der Isotype-Piktogramme einzugehen und auf diese Weise bewusst zu machen, dass Icons heute ein allgegenwärtiger Bestandteil der visuellen Kultur und unseres Alltags sind. Durch den auffälligen Einsatz von verschiedenen, heute üblichen Piktogrammen kann Isotype als möglicher Ursprung dieser Bildzeichen thematisiert werden. (Dies wäre eine Art grafischer Verweis, der allerdings hauptsächlich für Isotype-KennerInnen und nicht für die Jugendlichen sichtbar wäre.) Außerdem sollten nach Otto Neuraths Vorstellung die Isotype Zeichen durch die Verwendung der immer gleichen Symbole mit der Zeit von den BesucherInnen gelernt werden und dadurch immer leichter lesbar und verständlich werden. Es wäre im Sinne dieser Idee, heute Zeichen zu verwenden, die bereits gelernt sind, auch wenn es nicht die originalen von Gerd Arntz gezeichneten Symbole sind.

22 Die stehenden Figuren der Isoptype Darstellungen wirken heute etwas militant. Die adaptierten Zeichen unserer Grafiken sollen durch die Darstellung als Halb-Figuren, mehr sitzenden Figuren in der Schule oder im Parlament ähneln.

23 Weil es jedoch viele der für unseren Zweck notwendigen Zeichen damals noch nicht gab, müssten viele Zeichen, im Stil der historischen neu gezeichnet werden.

24 Das sind die Universität Reading, wo der Nachlass von Marie Neurath als *Otto & Marie Neurath Isotype Collection* archiviert wird, der Nachlass von Gerd Arntz aus der Niederländischen Stiftung für Statistik und das neugegrün dete GWM in Wien, wo ebenfalls ein Archiv mit historischen Arbeiten liegt.

25 Kinross o.D.

Veränderbar
Wie die Ausstellungen am historischen GWM soll unser Workshop laufend evaluiert und durch das Feedback der TeilnehmerInnen weiterentwickelt werden. Dieser Aspekt soll auch in die Gestaltung miteinbezogen werden, indem mögliche Änderungen schon beim Entwurf und der Produktion mitbedacht werden. So werden zum Beispiel die Bildstatistiken, nicht auf Tafeln gedruckt, sondern digital auf Screens präsentiert. Ein eher ruhiges und minimalistisches Erscheinungsbild (Gesamtwirkung) soll nicht nur eine Beobachtungsruhe fördern, sondern ermöglicht es auch, Änderungen mit weniger Aufwand umzusetzen.

AUSBLICK

Das Konzept für den Ablauf des Workshops sowie für die technischen und grafischen Umsetzungen werden derzeit (Sommer 2023) im Detail ausgearbeitet. Dazu sind erste Testworkshops mit Schulklassen für Ende September 2023 am GWM geplant. Nach Evaluation dieser Testphase wird der Workshop überarbeitet und voraussichtlich ab November 2023 als regulärer Workshop in das Programm des GWM aufgenommen.

Zusätzlich zu unserer (museums-)internen Auswertung des Workshops ist auch eine Zusammenarbeit mit den ForscherInnen des Instituts für Soziologie der Universität Wien, die auch an der Studie *Wege in die Zukunft* beteiligt waren, geplant. Neben einem konstruktiven Feedback zum Workshop wäre eventuell auch eine Begleitforschung durch das Nachfolgeprojekt des Soziologie-Instituts möglich.

Wie die Idee von Isotype, dass Methoden universell geplant werden sollen um zu einem auch auf anderes anwendbaren System zu werden, soll das Projekt *ISOTYPE reloaded* ebenfalls Impulse zu einer neuen Methode und Museumspraxis liefern. Zu diesem Zweck ist auch bereits ein weiterer *ISOTYPE reloaded* -Workshop in Planung, der thematisch auf den ersten aufbauen wird. Das Vermittlungskonzept dazu wird auf der bisherigen Konzeptions- und Forschungsarbeit für den aktuellen Workshop *Next Steps / first Steps* basieren.

RESÜMEE, FAZIT

Der Versuch, die historischen Vermittlungs-Methoden von Isotype wiederzuverwenden sowie die Arbeitsweise des Teams um Otto und Marie Neurath und Gerd Arntz nachzubilden, ist in vielen Aspekten des Projekts gelungen. Es gibt aber selbstverständlich auch einige grundlegende Unterschiede, die hauptsächlich den veränderten Umständen der heutigen Zeit geschuldet sind.

Das ist zum Beispiel die Arbeit unseres Projektteams, das als externes Team projektbezogen und nicht wie im historischen GWM, hauptberuflich am Museum arbeitet. Auch die veränderte Zielgruppe, die Informationen auf ganze andere Weise konsumiert als dies in den 1920er-Jahren der Fall gewesen wäre, ist für viele Abänderungen verantwortlich. Der Workshop ist interaktiver und spielerischer, zeigt weniger klassische Statistiken und ist stärker von einer Vermittlung abhängig als die Ausstellungen des historischen GWM.

Da die stetige Weiterentwicklung und Anpassung der Methode an konkrete Inhalte und veränderte Gegebenheiten jedoch ein Grundprinzip von Isotype war, stehen unsere Modifikationen und Adaptationen nicht im Widerspruch zu den historischen Methoden von Isotype.

Wie Robin Kinross in *die Transformierer* schreibt:

„Mein Standpunkt ist, das Isotype heute fortgeführt werden kann, aber nicht als feststehende Methode oder klar definiertes System, sondern als eine Herangehensweise an Design. Nicht nur in der Gestaltung von Bildstatistiken oder der Präsentation von Informationen, sondern stattdessen als Herangehensweise für jede Designdiziplin. Am Ende ist Isotype eine Denkart."[26]

26 Kinross 2017, S. 8.

Ausbildung der WienerInnen früher und heute

Höchster abgeschlossener Bildungsstand der 25- bis 64 Jährigen
in Wien 1971, 1991, und heute, nach Staatsangehörigkeit

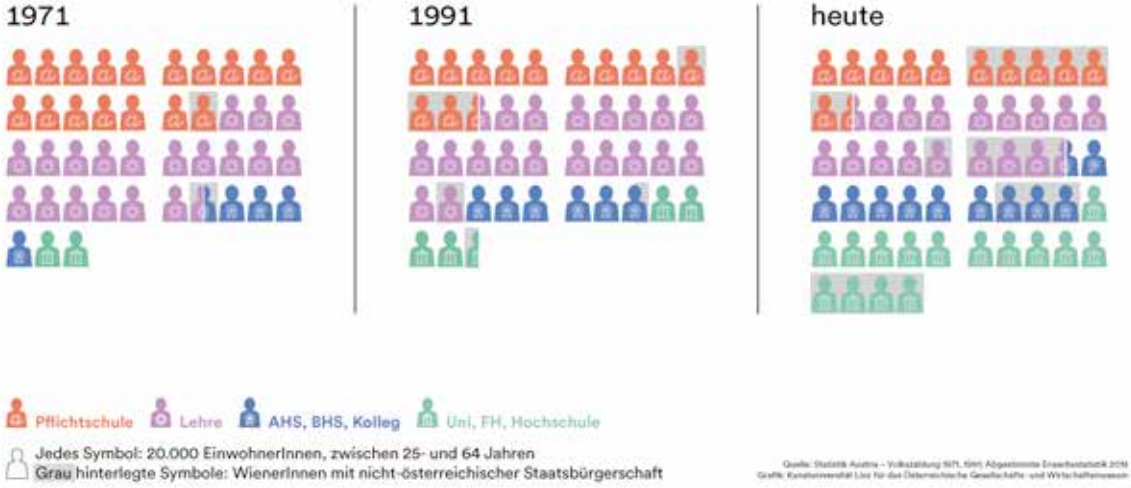


Abb. 35
Panel 1







Abb. 36
Panel 1 Herleitungs-
schritte







Fortsetzung
Abb. 36
Panel 1 Herleitungs-
schritte


Die Darstellung der Wiener Bevölkerung
Jedes Symbol:
20.000 EinwohnerInnen
zwischen 25 bis 64 Jahren
Höchster abgeschlossener Bildungsstand:
Pflichtschule
Lehre
AHS, BHS, Kolleg
Uni., FH, Hochschule
heute


Die Darstellung der Wiener Bevölkerung
Jedes Symbol:
20.000 EinwohnerInnen
zwischen 25 bis 64 Jahren
Höchster abgeschlossener Bildungsstand:
Pflichtschule
Lehre
AHS, BHS, Kolleg
Uni., FH, Hochschule
Grau hinterlegte Symbole:
Wienerinnen mit
nicht-österreichischer
Staatsbürgerschaft
heute

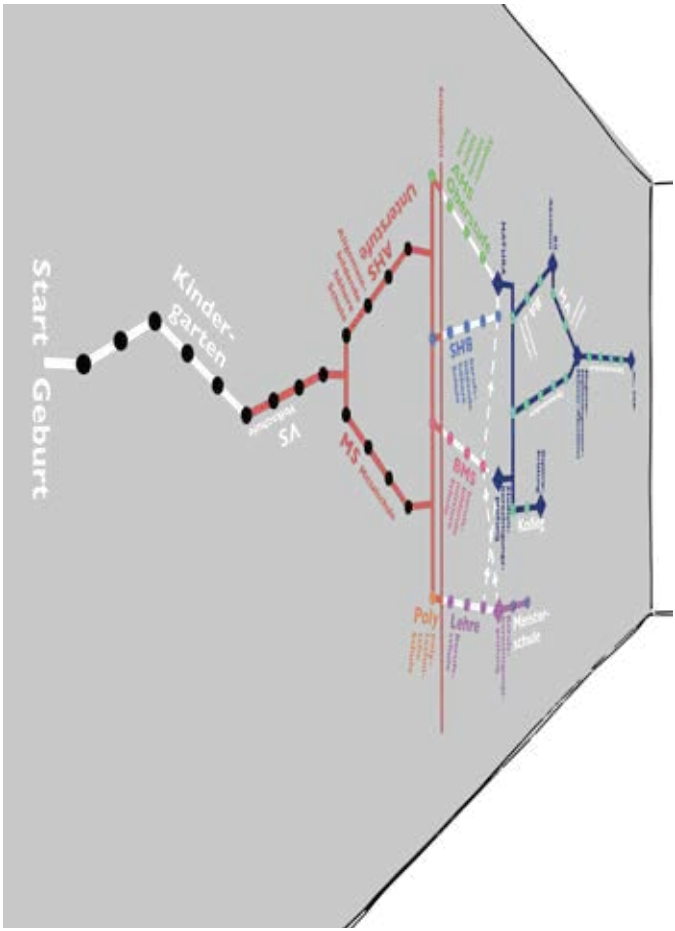
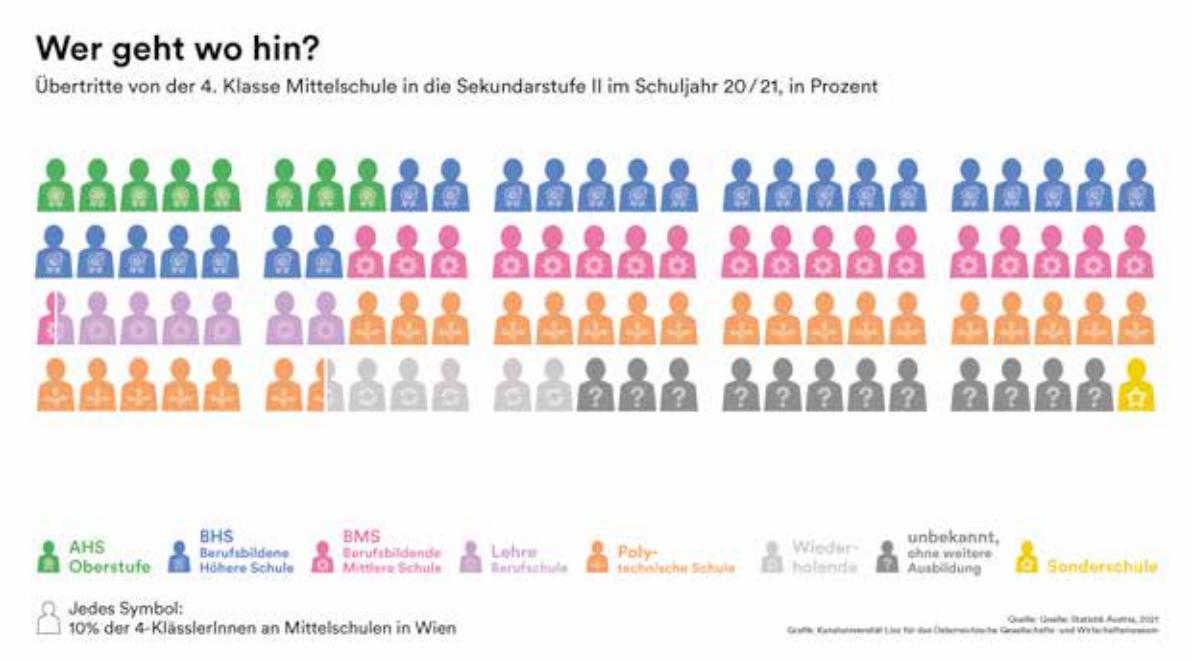


Abb. 37
Bodensystem

Abb. 38
Panel 2



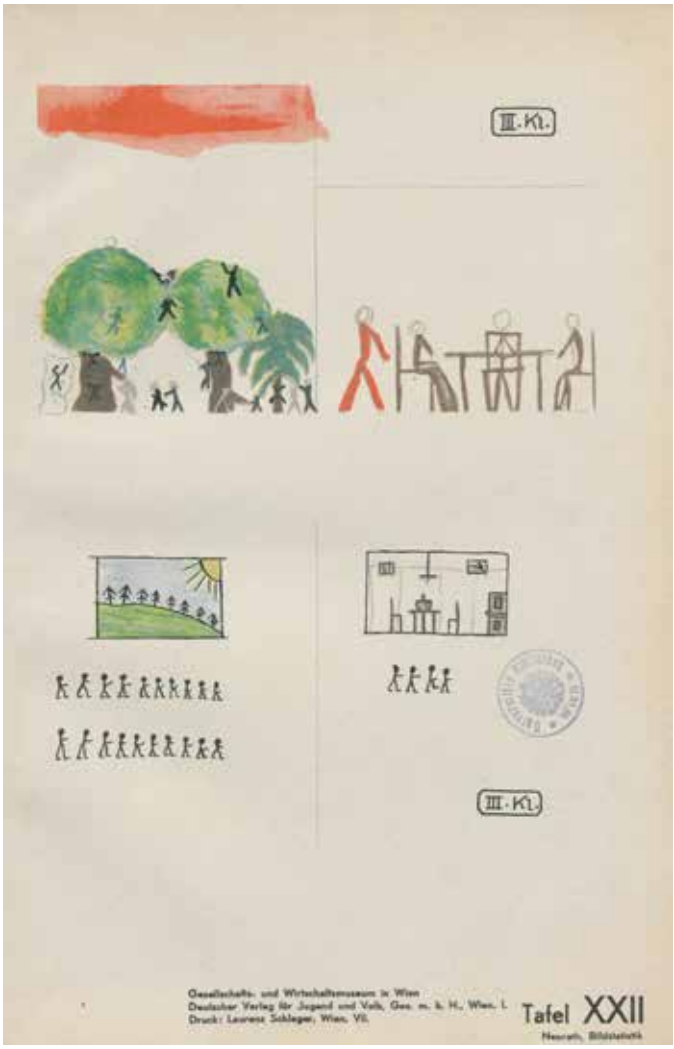


Abb. 39
Tafel XXII aus *Bildstatistik nach Wiener Methode in der Schule* (1933)

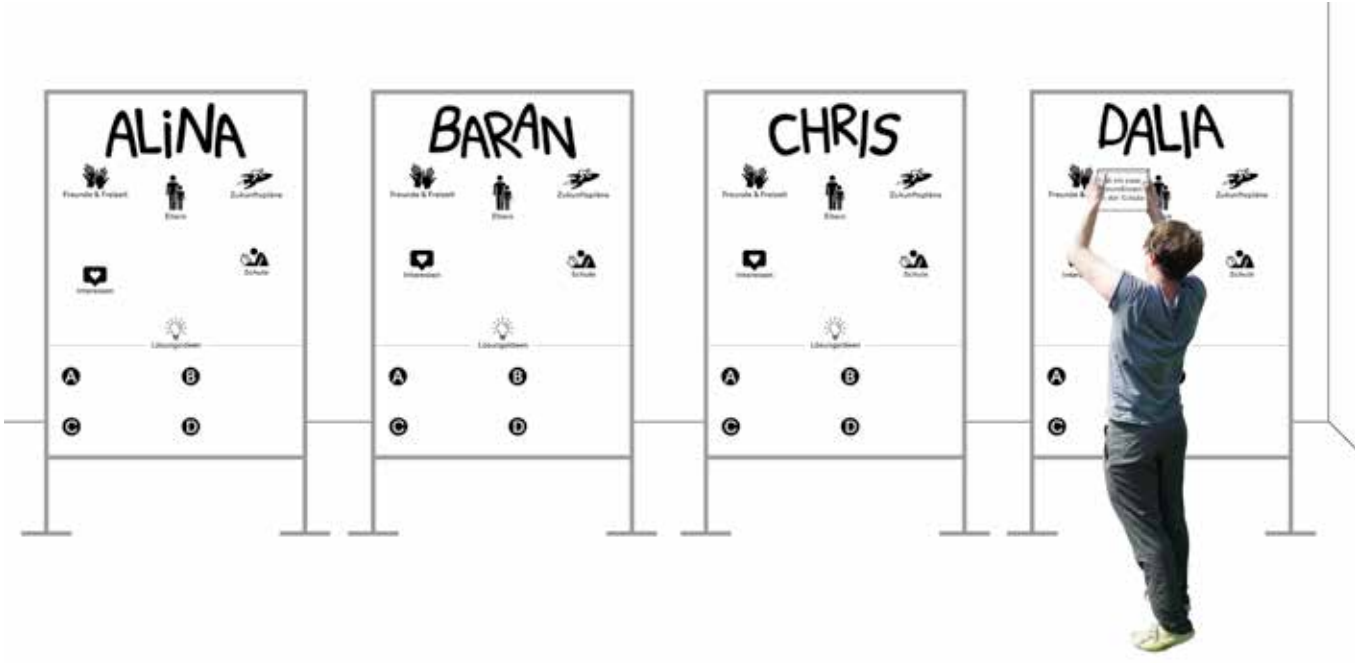


Abb. 40
die vier Avatare mit
ihren jeweiligen
Tafeln

Abb. 41
Kategorie-Wand

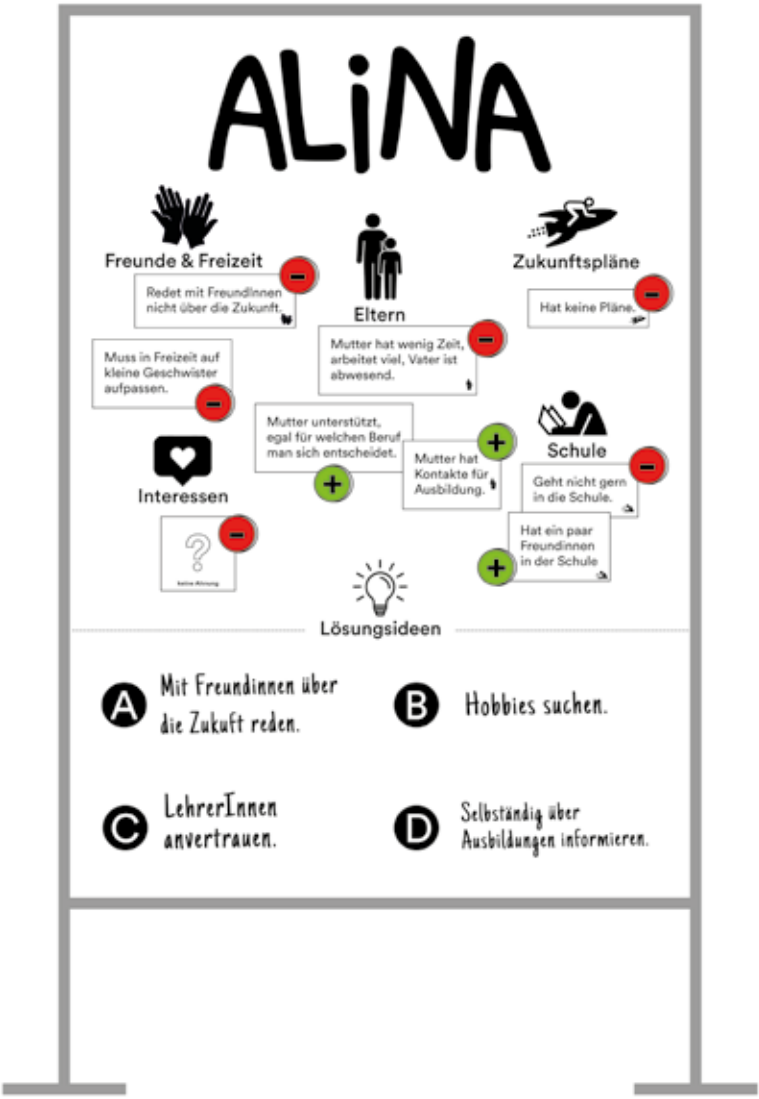




Abb. 42
befüllte Avatar-Tafeln (+/–)

Abb. 43
Interessens-Flyer

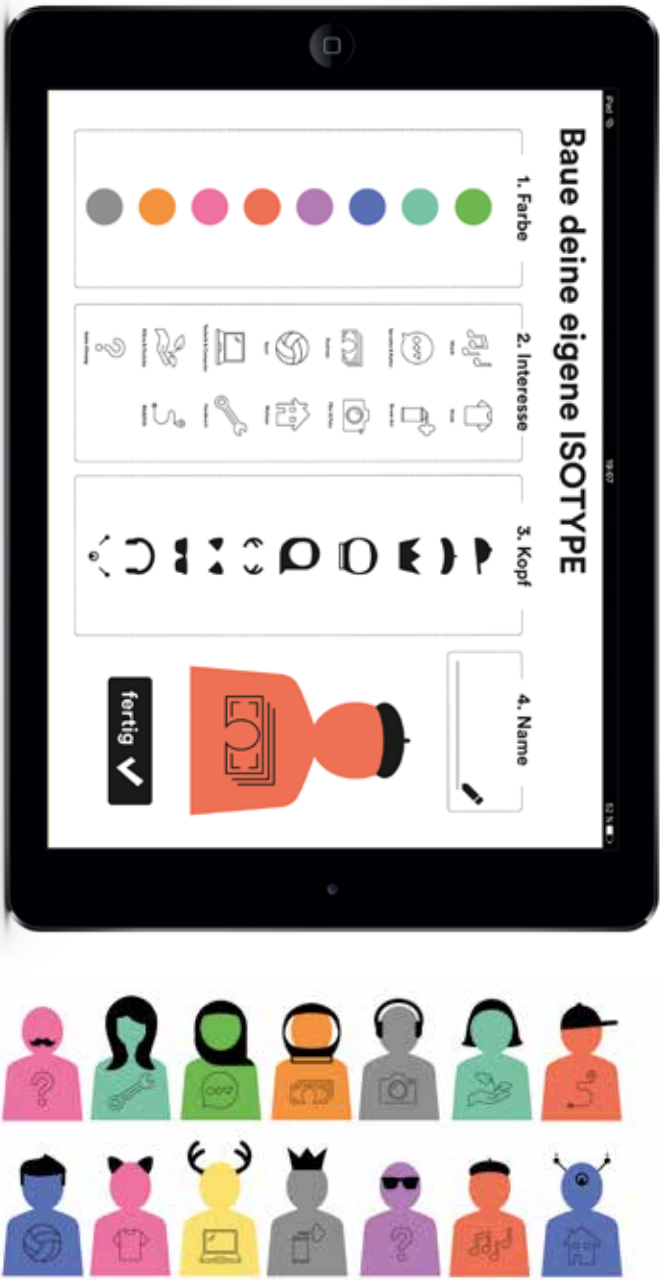


Abb. 44
Baue deine eigene Isotype

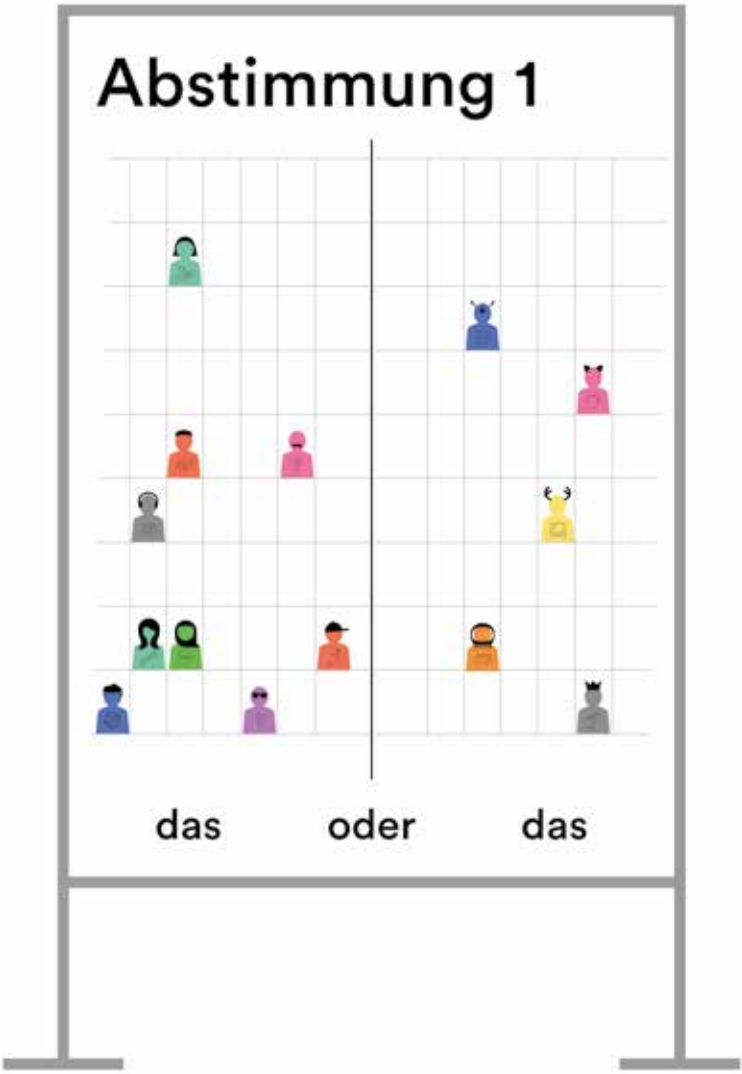


Abb. 45
leere Tafeln für
Sticker

6. Interview mit Gernot Waldner

Gernot Waldner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Germanistik der Universität Wien. Er hat Philosophie, Literaturwissenschaft und Wissenschaftsgeschichte in Wien und Berlin studiert und an der Harvard University promoviert. Er publizierte zur Geschichte des Wiener Kreises sowie zur Literatur- und Wissenschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts. Er war Mitarbeiter der Ausstellung *Das Rote Wien 1919-1934* im Wien Museum MUSA (2019) und kuratierte die Ausstellung *Geschichte und Gegenwart von ISOTYPE* (2019) am Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum. Aus dieser Beschäftigung mit Isotype hat er das Buch *Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath* (2021) herausgegeben. Seit dem Beginn des Projekts *ISOTYPE reloaded* 2021 ist er Teil des Projektteams.

V. D.: Was hat Isotype mit deinen Arbeits- und Forschungsgebieten zu tun bzw. wie bist du zu dem Thema gekommen?

G.W.: Auf Isotype bin ich gekommen, weil ich mich für das Thema Statistik und wann es sich als wissenschaftliches Fach etabliert hat, interessiert habe. Das war im frühen 20. Jahrhundert. Durch meine Arbeit zum Wien der Zwischenkriegszeit habe ich auch die kulturellen Felder, in denen Statistik eine Rolle gespielt hat, erforscht. Das war ziemlich umfangreich, von Treffen von PolitikerInnen (ausgehend von der zweiten Internationale), über Schriftsteller wie Musil und Broch, die sich für die Wahrscheinlichkeitstheorie interessiert haben, zu Architekten wie Joseph Frank, die damals ganze Essays über die Rettung des Zufalles geschrieben haben oder sich damit beschäftigte, inwiefern die durchschnittliche Wohnkultur etwas über den Grad an Zivilisation eines Landes aussagte. Auf diesem Weg kommt man natürlich nicht an Otto Neurath vorbei.

V. D.: Und was an Isotype hat dich am meisten fasziniert bzw. interessiert?

G.W.: Am meisten fasziniert hat mich dieser Grundgedanke: Dass es ein bestimmtes Wissen der Bevölkerung braucht, damit Demokratie gut funktionieren kann. Das heißt, dass wir über die geografischen, ökonomischen und sozialen Eckdaten einer Gesellschaft Bescheid

wissen müssen, um beurteilen zu können, ob ein politischer Vorschlag einer bestimmten politischen Partei gut ist, bzw. was er wirklich für die Mehrheit innerhalb einer Gesellschaft bedeuten würde.

Dazu kommt, dass die Demokratie damals eine noch nicht so fertige Form hatte wie heute. Heute wird selten darüber geredet, wie man die Demokratie umbauen könnte. Das Innovativste, das dazu in letzter Zeit passiert ist, war zum Beispiel der Klimarat: Dort hat man willkürlich unterschiedliche Segmente der Bevölkerung (unterschiedliche Altersgruppen, Berufe usw.) über das Thema Klima informiert. In den 1920er-Jahren gab es weitreichendere Überlegungen dazu, damals hat es ganz unterschiedliche Diskussionen darüber gegeben, wie verschiedenen Gesellschaftsschichten eingebunden werden könnten. Damit hat sich auch Otto Neurath beschäftigt, er war der Meinung, dass unterschiedliche BerufsvertreterInnen ein Teil der Demokratie sein sollten. Durch die Statistiken sollten diese Gruppen informiert werden, um den unterschiedlichen Perspektiven eine gemeinsame Basis zu geben.

V. D.: Wie bist du zu dem Projekt *ISOTYPE reloaded* gekommen? Und was war deine Motivation in dem Projektteam mitzumachen?

G.W.: Das war unter anderem auch Zufall. Ich habe davor für das Wien Museum gearbeitet und eine Ausstellung über Isotype im Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum kuratiert. Der Kontakt zum GWM ist danach aufrecht geblieben. Die Isotype-Ausstellung führte zu einer Reihe von Veranstaltungen und zu neuen Ideen, wie die Arbeit fortgeführt werden könnte. Dann kam es glücklicherweise zum Kontakt mit SoziologInnen an der Universität Wien. Diese Verbindung hat mich sehr interessiert, auch weil ich schon für die Isotype-Ausstellung mit SoziologInnen zu tun hatte. In der Ausstellung wurden aktuelle Erkenntnisse des Soziologen Raimund Haindorfer über Migration in Wien im Isotype-Stil gezeigt. Die Idee für eine Fortführung der Arbeit war es also, wie aktuelle Probleme, die es in der jetzigen Gesellschaft gibt, mit ähnlichen Methoden (wie bei Isotype) visualisiert und auf den Punkt gebracht werden konnten.

V. D.: Und zu unserem Projektteam: Die Idee ist, dass wir in unserem Team zu den historischen Arbeitsweisen, aus der Zeit von Otto Neurath zurückkehren, also vor allem die Verbindung von Personen mit verschiedenen Fähigkeiten (WissenschaftlerInnen, GestalterInnen, VermittlerInnen). Findest du, dass diese Rückkehr bei unserem Projekt gelungen ist? Was ist ähnlich und was ist ganz anders als früher?

G.W.: Erstens ist es schwierig zu sagen, was eine Rückkehr wäre, weil sich die historische Situation kaum vergleichen lässt. Das GWM war damals wahrscheinlich das wichtigste und am breitesten unterstützte Museum Wiens. Es war weltweit eine Art Vorreiter im Bereich der Museumspädagogik. In acht Jahren 36 Ausstellungen in Deutschland, Frankreich, Russland, England, Norwegen und anderen Ländern zu realisieren kann sich schon sehen lassen!

Außerdem ist es nicht so, dass es die paradigmatische Zusammenarbeit im GWM gab. Manche Ausstellungen waren mobil und eigenständig, manche waren vor Ort in Wien, wo mehr Vermittlungsarbeit beteiligt war. Wenn es eine Rückkehr gibt, dann eher zu diesen Ausstellungen wie *Wien und die Wiener* (1927) oder zur großen Haupt-Ausstellung in der Volkshalle des Rathauses (1927), wo der Feedback- und Transformationsprozess am anschaulichsten wird. Dort haben auch die Neuraths selbst durch die Ausstellung geführt und von damals gab es das Motto, die Grafiken zu überarbeiten und an die Realität der Vermittlung anzupassen bzw. zu verbessern.

V. D.: Und kehren wir dazu zurück?

G.W.: Ja teilweise. Insgesamt würde ich sagen, dass der Fokus des historischen Museums viel mehr auf allgemeiner Bildung gelegen ist. Das waren sehr grundlegende Themen, die bei uns jetzt nicht mehr berührt werden. Das spiegelt auch ein bisschen die Entwicklung der Sozialwissenschaften wieder, die im Lauf von 100 Jahren spezialisierter geworden sind. Im historischen Museum sah man zum Beispiel, wie viele Parks, wie viel Infrastruktur, wie viele Straßen es gab, wie die Energieversorgung funktionierte – das Thema waren also sehr grundlegende Fragen, über die eigentlich niemand streiten würde.

Wir knüpfen teilweise daran an, indem wir zum Beispiel die verschiedenen Schultypen aufzeigen. Aber das hat nicht mehr die materielle Allgemeinheit, wie die Daten des historischen Museums. Wir sind schon auf der ersten Ebene mit Fragen wie: „Welche Schultypen kann man international vergleichen?“ oder „Welche Art von Bildungszertifikaten gibt es überhaupt?“ an gewisse Grenzen gestoßen. Zum Beispiel gibt es die berufsbildende höhere Schule in dieser Form eigentlich nur in Österreich.

Auch ist es im Generellen schwierig zu beurteilen, wie die Zusammenarbeit mit WissenschaftlerInnen am historischen GWM funktioniert hat. Da eben so allgemeine Themen bearbeitet wurden, Otto Neurath promovierter Ökonom und Marie Neurath Physikerin war, sind sie in vielen Bereichen selbst VermittlerInnen, GestalterInnen und WissenschaftlerInnen in einer Person gewesen.

Die detailliertesten überlieferten Feedbackprozesse die es gibt,

sind mit dem Geografen Karl Peucker von der Universität Wien entstanden. In diesen Arbeiten wurden die unterschiedlichen kartografischen Projektionsmethoden, wie zum Beispiel die Verzerrungen der *Mercator*-Projektion oder Möglichkeiten für flächentreue Darstellungen gezeigt. Dieses Thema lag sehr nahe an der Geografie der damaligen Zeit und es gab dazu regen Austausch mit WissenschaftlerInnen.

Für unser Projekt haben wir uns wesentliche Impulse von den Sozialwissenschaften geholt, wodurch es schon mehrmals Kontakt mit den beteiligten WissenschaftlerInnen gab. Das Feedback von diesen ForscherInnen (SoziologInnen des Instituts für Soziologie an der Universität Wien) zu unserem Projekt fiel gut aus. Kritikpunkte waren zum Beispiel, wenn die Inhalte zu sehr die staatliche Doktrin übernahmen, wenn nur aufgezeichnet wurde, welche Bildungswege, Abschlüsse und Schulen es gibt. Denn dann würde nur eine bürokratische Perspektive auf das Bildungssystem reproduziert werden, wozu keine soziologische Studie notwendig wäre. (Das könnte man auch auf der Homepage des Wissenschaftsministeriums nachlesen.) Dass diese Bildungswege aber überhaupt nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit und unter bestimmten Faktoren eingeschlagen werden, und welche Faktoren dabei hindernd und förderlich sind, ist die Information, die neu vermittelt werden kann.

V. D.: Hattest du zu Beginn unseres Projekts Bedenken, ob die Wiederverwendung und Rückkehr zu den historischen Methoden funktionieren würde?

G.W.: Nein, da bin ich sehr pragmatisch. Das muss man eben probieren! Das wäre Hybris, das schon im Vorhinein als möglich oder unmöglich zu begreifen. Man muss es einfach sechs mal überarbeiten, bis etwas Besseres dabei herauskommt.

V. D.: Der nächste Schritt unseres Projekts sind Testworkshops am Museum und die Einführung eines laufenden Evaluierungsprozesses, damit der Workshop angepasst und weiter entwickelt werden kann. (Vielleicht gemeinsam mit dem Team des Instituts für Soziologie.) Wie siehst du diese Zukunft des Projekts? Glaubst du, dass es für solche Wissenschaften, die Studien herausgeben, oder auch für andere Museen relevant sein könnte? Dass das in einer Weise noch einmal gemacht wird, sich etabliert oder zu einer Praxis wird?

G.W.: Ja absolut! Vor allem von den DoktorandInnen des Soziologie-Instituts, aber auch von Jörg Flecker, (Professor am Institut für Soziologie) haben wir sehr positives Feedback bekommen. Sie waren

einerseits erfreut, dass überhaupt jemand außerhalb der Akademie etwas mit ihrer Studie anfängt. Ansonsten werden diese Studien nur ein paar mal zitiert, abgelegt und verstauben dann oft. Außerdem hat ihnen gefallen, dass wir bestimmte Thesen der Studie übernommen haben, wie zum Beispiel den Anteil von Familie und Freundeskreis bei Schulwahl und Bildungserfolg. Wenn das empirisch gezeigt werden kann, sagt das sehr viel darüber aus, wie weit eine Gesellschaft noch von einer Leistungsgesellschaft oder einer gerechteren Gesellschaft entfernt ist.

Das Potenzial, das ich insgesamt sehe, ist es, ganz frühzeitig mit DoktorandInnen zusammenzuarbeiten. Denn es ist zwar so, dass die empirische Arbeit im laufenden Austausch mit den erforschten Leuten passiert, es aber trotzdem eine von den ForscherInnen formulierte Hypothese gibt, die durch Daten zu belegen versucht und am Ende zusammengefasst und verteidigt wird. Ich glaube, dass der permanente Austausch (mit den Erforschten) für interessante Lernprozesse auf beiden Seiten sorgen könnte. Ein konkretes Beispiel wäre die Arbeit von Barbara Mataloni. Sie hat über das Verhalten von Jugendlichen im öffentlichen Raum geschrieben und darüber, inwiefern der öffentliche Raum überhaupt als ein Ort wahrgenommen wird, in dem man sich gerne aufhält. Was macht so einen Raum aus, an dem sich unterschiedliche Interessen miteinander arrangieren können um ihn gemeinsam zu nutzen. Es wäre sehr interessant, wenn so etwas bei der Neugestaltung eines Raums, gemeinsam mit SoziologInnen und dem GWM entwickelt werden würde: dass es einen Vorschlag gibt, der im Kleinen mit SchülerInnen aus dem 5. Bezirk getestet wird und man schaut, was gut und was nicht gut funktioniert. Über die SoziologInnen und LandschaftsplanerInnen könnten diese Erkenntnisse wiederum in die Planung von neuen Räumen einfließen. Das würde sehr viel bringen, weil es nahe an den zukünftigen BenützerInnen dran wäre, weil sie mitgestalten könnten und ein Gefühl von politischer Partizipation und Gestaltungsmöglichkeiten hätten.

Bei einer Studie ist es aber so, dass der Raum schon gegeben ist. Es gibt Erkenntnisse wie er beansprucht wird und am Ende Rückschlüsse für die Gestaltung anderer Räume. Die Idee, die Forschung in den Planungsprozess zu integrieren, um auch das Mitmachen anzuregen, war ein Highlight aus den Gesprächen mit den SoziologInnen.

Bei anderen Themen wie der Schulwahl, hat unser Projekt hoffentlich auch einen positiven Effekt, nämlich dass es den SchülerInnen hilft, ihr Leben besser zu meistern und ihre Probleme zu lösen. Letztlich geht es in unserem Projekt aber um eine Struktur, an der man selbst nichts ändern kann. Und zwar im doppelten Sinn: einerseits kann man als SchülerIn das Schulsystem nicht ändern, bestimmte

Wege und Bildungszertifikate werden so bleiben wie sie sind. Andererseits, wenn man es politisch gestalten würde, in manchen (Neuen-) Mittelschulen sind bis zu 80 Prozent vom Wahlrecht ausgeschlossen. Das heißt, manche von ihnen dürften zwar auf Bezirksebene mitbestimmen (wo solche Projekte wie das über den öffentlichen Raum angesiedelt wären), aber auf einer höheren Ebene, wo über das Bildungssystem entschieden wird, nicht mehr. Demnach müsste dieses Problem in einen größeren Appell übersetzt werden, damit sich in diesem Bereich mehr tut.

Quellenverzeichnis

Literatur

(Bauer 2002)
Erwin K. Bauer: „Denkwerkzeug Informationsdesign", in: Frank Hartmann, Erwin K. Bauer (Hg.): Bildsprache Otto Neurath Visualisierungen, Wien 2002 , S. 108–113.

(Bauer 2021)
Erwin K. Bauer: "Informationsdesign als Werkzeug für eine positive Zukunft" in: Programm des Symposiums „Isotype and beyond" am 27.&28. Oktober 2021 am Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, https://wirtschaftsmuseum.at//media/impuls_diskurs/Isotype_&_Beyond_Program.pdf (aufgerufen am 10.8.2023).

(Broos 1982)
Kees Broos: „Bildstatistik–Wien–Moskau–Den Haag von 1928 bis 1965", in: Friedrich Stadler (Hg.): Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath–Gerd Arntz, Wien/München 1982 (Kat. Ausst.), S. 214–219.

(Burke 2013)
Christopher Burke: „Introduction", in: Christopher Burke, Eric Kindel, Sue Walker (Hg.): Isotype Design and contexts 1925–1971, London 2013, S. 9–21.

(Burke 2013)
Christopher Burke: „Pictogram design: Vienna and beyond", in: Christopher Burke, Eric Kindel, Sue Walker (Hg.): Isotype Design and contexts 1925–1971, London 2013, S. 498–522.

(Burke 2021 Symposium)
Christopher Burke: "The adaptability of Isotype" in: Programm des Symposiums „Isotype and beyond" am 27&28 Oktober 2021 am Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, https://wirtschaftsmuseum.at//media/impuls_diskurs/Isotype_&_Beyond_Program.pdf (aufgerufen am 10.8.2023).

(Burke 2021)
Christopher Burke: „Von der Wiener Methode der Bildstatistik zu Isotype", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte

und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 35 –51.

(Deutinger 2021)
Theo Deutinger, : „Aktualisierung des Buches Modern Man in the Making" in: Programm des Symposiums „Isotype and beyond" am 27&28 Oktober 2021 am Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, https://wirtschaftsmuseum.at//media/impuls_diskurs/Isotype_&_Beyond_Program.pdf (aufgerufen am 10.8.2023).

(Dertschei 2017)
Eva Dertschei: „Zur Schrift Futura Next", in: igbildendekunst, 02.06.2017, https://igbildendekunst.at/bildpunkt_/zur-schrift-futura-next/ (aufgerufen am 10.8.2023).

(Dvořak 1982)
Johann Dvořak: „Otto Neurath und die Volksbildung—Einheit der Wissenschaft, Materialismus und umfassende Aufklärung", in: Friedrich Stadler (Hg.): Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath—Gerd Arntz, Wien/München 1982 (Kat. Ausst.), S. 149—157.

(Ersan 2021)
Gökhan Ersan, Pamela G. Smart, Louis F. Piper, Valerie Imbruce, Mark Poliks, Hilary Becker, Marv Bolt, Kevin Lahoda: „Zur Humanisierung des Wissens: Inside the Atom, Material Matter und die MINT-Werkzeugkiste", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 263—295.

(Forrest o.D.)
Jason Forrest: „Data Vandals" in: jasonforrestftw, o.D., https://www.jasonforrestftw.com/data-vandals (aufgerufen am 8.8.2023).

(Forrest 20.1.2020)
Jason Forrest : „The Missing Legacy of Marie Neurath" in: nightingaledvs, 20. 1. 2020, https://nightingaledvs.com/the-missing-legacy-of-marie-neurath/ (aufgerufen am 10.8.2023).

(Forrest 17.2.2020)
Jason Forrest : „Exploring Isotype Charts: ‚Only An Ocean Between' (LESSONS OF ISOTYPE — PART 1)" in: nightingaledvs, 17. 2. 2020, https://nightingaledvs.com/lessons-of-isotype-part-1-only-an-ocean-between/ (aufgerufen am 10.8.2023).

(Forrest 2021)
Jason Forrest: "Convergence: Isotype by intention" in: Programm des Symposiums „Isotype and beyond" am 27.&28. Oktober 2021 am Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, https://wirtschaftsmuseum.at//media/impuls_diskurs/Isotype_&_Beyond_Program.pdf (aufgerufen am 10. 8. 2023).

(Gonstalla 2021)
Esther Gonstalla: „Mit Infografiken die Welt retten? Datenvisualisierung in der Klimakrise" in: Programm des Symposiums „Isotype and beyond" am 27.&28. Oktober 2021 am Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, https://wirtschaftsmuseum.at//media/impuls_diskurs/Isotype_&_Beyond_Program.pdf (aufgerufen am 10.8.2023).

(Groß 2015)
Angélique Groß: „Die Bildpädagogik Otto Neuraths, Methodische Prinzipien der Darstellung von Wissen", in: Friedrich Stadler (Hg.): Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis Band 21, Schweiz 2015.

(Halusa 2021)
Gerhard Halusa: „Das Museum nach der Ära Otto Neurath", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 101–115.

(Hartmann 2002)
Frank Hartmann: „Bildsprache", in: Frank Hartmann, Erwin K. Bauer (Hg.): Bildsprache Otto Neurath Visualisierungen, Wien 2002 , S. 15–105.

(Hartmann 2002, der Standard)
Frank Hartmann: „Mobilisierung der Bilder", in: DER STANDARD, 13. 10. 2002, https://www.derstandard.at/story/1099265/mobilisierung-der-bilder (aufgerufen am 10. 8. 2023).

(Holter 2013)
Maria Christine Holter: „Zeit(lose) Zeichen. Ein Tibut an Otto Neurath", in: Peter Bogner, Marie Christine Holter, Barbara Höller (Hg.): Zeit(lose) Zeichen Gegenwartskunst in Referenz zu Otto Neurath, Wien 2013 (Kat. Ausst.), S. 9–21.

(Isotype revisited 09–23)
Isotype revisited: „Basic texts", in: isotyperevisited, 2009–23, https://isotyperevisited.org/2012/08/basic-texts.php (aufgerufen am 8.8.2023).

(katapult-magazin o. D.)
Katapult-Magazin gGmbH: „Über uns", in: katapult-magazin, o.D., https://katapult-magazin.de/de/ueber-uns (aufgerufen am 1. 8. 23).

(Kindel, Walker 2010)
Eric Kindel, Sue Walker: „Isotype revisited", in: isotyperevisited, 2010, https://isotyperevisited.org/2010/09/isotype-revisited.php (aufgerufen am 8. 8. 2023).

(Kinross 1982)
Robin Kinross: „Die Aufgabe der Transformation", in: Friedrich Stadler (Hg.): Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath–Gerd Arntz, Wien/München 1982 (Kat. Ausst.), S. 189–198.

(Kinross 2017)
Robin Kinross: „Vorwort", in: Brian Switzer (Hg.): die Transformierer, Zürich 2017, S. 5–8.

(Kinross 2017)
Robin Kinross: „Von Isotype lernen", in: Brian Switzer (Hg.): die Transformierer, Zürich 2017, S. 125–155.

(Kinross 2021)
Robin Kinross: „Einleitung", in: Rudolf Haller, Robin Kinross (Hg.): Otto Neurath Gesammelte Schriften Band 3: Gesammelte bildpädagogische Schriften, Wien 2021, S. IX–XXIII.

(Kinross o.D.)
Robin Kinross: „Copyright in Isotype work: the claim of the Arntz estate", in: hyphenpress, o.D., https://hyphenpress.co.uk/2017/11/09/copyright_in_isotype_work_the_claim_of_the_arntz_estate/ (aufgerufen am 7. 8. 23).

(Kraeutler 2021)
Hadwig Kraeutler: „Isotype-Museen und -Ausstellungen, Diskursräume für Engagement und Empowerment", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 131–177.

(Krolczyk 2013)
Radek Krolczyk: „Zur Aktualisierung des Atlas von Arntz und Neurath", in: k-strich, 2013, https://www.k-strich.de/de/ausstellungen/alice-creischer-andreas-siekmann/
(aufgerufen am 8. 8. 2023).

(Schaffer 2022)
Tom Schaffer: „Bildung wird in Österreich vererbt“, in: Moment Magazin - Medium der Vielen, 9. 12. 2022, https://www.moment.at/story/bildung-wird-oesterreich-vererbt
(aufgerufen am 8.8.2023).

(Nemeth 2021)
Elisabeth Nemeth: „Gesellschaftliche Tatbestände sichtbar machen. Otto Neurath über den Gegenstand der Wirtschaftswissenschaft und seine Visualisierung“, in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 51–79.

(Nemeth 1982)
Elisabeth Nemeth: „Otto Neuraths Utopien. Der Wille zur Hoffnung“, in: Friedrich Stadler (Hg.): Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath–Gerd Arntz, Wien/München 1982 (Kat. Ausst.), S. 94–100.

(M. Neurath 1986)
Marie Neurath: „Lehrling und Geselle von Otto Neurath in Wiener Methode und Isotype“(1986), in: Brian Switzer (Hg.): die Transformierer, Zürich 2017, S. 15–103.

(O. Neurath 1936)
Otto Neurath: „Internationale Bildsprache“ (1936), in: Rudolf Haller, Robin Kinross (Hg.): Otto Neurath Gesammelte Schriften Band 3: Gesammelte bildpädagogische Schriften, Wien 2021, S. 355–399.

(O. Neurath 1943)
Otto Neurath: „Isotype-Arbeit“(1943), in: Helena Doudova, Stephanie Jacobs, Patrick Rössler (Hg.): Bildfabriken. Infografik 1920–1945. Fritz Kahn, Otto Neurath et al., Leipzig 2017 (Kat. Ausst.), S. 115–125.

(O. Neurath 1945)
Otto Neurath: „From Hieroglyphics to Isotype. a visual autobiography“(1945), in: Matthew Eve and Christopher Burke (Hg.): From Hieroglyphics to Isotype. a visual autobiography, London 2010, S. 3–99.

(GWM o.D.)
Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum: „Das Österreichische Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum“, in: wirtschaftsmuseum, o.D., https://www.wirtschaftsmuseum.at/website/article/id/

ueber_uns (aufgerufen am 1.8.23).

(Roser 2019)
Max Roser, : „History of Our World in Data", in: ourworldindata, 2019, https://ourworldindata.org/history-of-our-world-in-data (aufgerufen am 1.8.23).

(Perez 2021)
Salvador Perez: „Alte Probleme neu vermitteln—Visuelle Kommunikation nach Otto Neurath im heutigen Bolivien und Mexiko", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 239 –362.

(Sandner 2008)
Günther Sander: „Demokratisierung durch Bildpädagogik: Otto Neurath und Isotype", in SWS-Rundschau, 2008, S. 463-484, https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-233465 (aufgerufen am 13.5.2023).

(Sandner 2021)
Günther Sander: „Otto Neurath und die Wiener Methode der Bildstatistik", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 23 –35.

(Simlinger 1982)
Peter Simlinger: „Die Aktualität der Wiener Methode der Bildstatistik. Feststellungen aus der Sicht des Grafik Design", in: Friedrich Stadler (Hg.): Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath—Gerd Arntz, Wien/München 1982 (Kat. Ausst.), S. 205—207.

(dasrotewien o.D.)
Sozialdemokratische Partei Österreichs, Landesorganisation Wien: „Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, Österreichisches" in: dasrotewien Weblekixon der Wiener Sozialdemokratie, o.D., https://dasrotewien.at/seite/gesellschafts-und-wirtschaftsmuseum-oesterreichisches (aufgerufen am 8.8.2023).

(Stadler 2021)
Friedrich Stadler: „Arbeiterbildung in der Zwischenkriegszeit. Otto Neurath—Gerd Arntz (1982) Persönliche Erinnerungen und Reflexion", in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 115—131.

(Stroom 2007)
Stroom Den Haag: „After Neurath: Like sailors on the open sea“, in: basis wien, 2007, https://www.basis-wien.at/db/object/81525?wicket:pageMapName=orgWitzmann (aufgerufen am 8.8.2023).

(TD 2023)
TD: „Joy and Fear - An Illustrated Report on Modernity“ in: the-department, 2023, https://the-department.eu/projects/show/joy-and-fear-an-illustrated-report-on-modernity/#imgid-2928 (aufgerufen am 8.8.2023).

(Twyman 1975)
Michael Twyman: „The significance of Isotype“, in: isotyperevisited.org, 1975, https://isotyperevisited.org/1975/01/the-significance-of-isotype.php (aufgerufen am 8.8.2023).

(Universität Wien, Wiener Kreis o.D.)
Universität Wien, Wiener Kreis: „Isotype Entstehung, Entwicklung, Erbe“, in: isotype.univie, o.D., https://isotype.univie.ac.at/ (aufgerufen am 8.8.2023).

(Wagner 2022)
Dirk Wagner: „Eine Sprache aus Strichen, Dreiecken und Kreisen“ in: Süddeutsche Zeitung, 12. 09. 2022, https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-olympia-1972-piktogramme-otl-aicher-1.5654265 (aufgerufen am 31.7.2023).

(Waldner 2021)
Gernot Waldner: „Vorwort“, in: Gernot Waldner (Hg.): Die Konturen der Welt, Geschichte und Gegenwart visueller Bildung nach Otto Neurath, Berlin 2021, S. 7 –23.

(Zartler, Vogl, Wöhrer 2020)
Ulrike Zartler, Susanne Vogl, Veronika Wöhrer: „Familien als Ressource? Perspektiven Jugendlicher auf die Rollen ihrer Eltern bei Bildungs- und Berufsentscheidungen“, in: Jörg Flecker, Veronika Wöhrer, Irene Rieder (Hg.): Wege in die Zukunft: Lebenssituationen Jugendlicher am Ende der Neuen Mittelschule, Wien 2020, S. 147-170.

Abbildungen

Abb. 1
Ansicht der Dauerausstellung des Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums in der Volkshalle des Wiener Rathauses, eröffnet im Dezember 1927. Foto aus dem Jahr 1933. Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.
–> kommt vom Museum hoffentlich

Abb. 2
Ansicht von dem Mappenwerk„Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 3
Ansichten von dem Buch „Die bunte Welt : Mengenbilder für die Jugend", Wien 1929, digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 4
Ansichten von dem Buch „International Picture language: the first rules of isotype", London 1936, digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 5
Ansicht von dem Buch „Basic by Isotype (1937), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 6
Ansicht aus der Posterserie „Fighting Tuberculosis" (1938), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 7
Ansicht aus der Ausstellung „Rondom Rembrandt" (1938), Otto and Marie Neurath Isotype Collection, University of Reading.–––> hoff

Abb. 8
Ansicht aus dem Buch „Modern Man in the Making" (1939), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest./ Otto and Marie Neurath Isotype Collection, University of Reading.–––> hoff

Abb. 9
Ansicht aus der Broschüre „Social security" (1943), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 10
Ansicht aus „Only An Ocean Between"(1943), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 11
Ansicht aus „The struggle for five years in four"(1932), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 12
„Völker und Mächte der Erde" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 13
„Comparisons of Quantities" aus „International Picture language: the first rules of isotype", London 1936, digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest./ Otto and Marie Neurath Isotype Collection, University of Reading.———> hoff

Abb. 14
„Arbeitslose" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb.15
„Staatsausgaben" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 16
Archivbilder, Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.—> kommt vom Museum hoff besser

Abb. 17
„Römerreich: Städte" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 18
„Wanderbewegung wichtiger Länder" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 19
„Der Völkerbund" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 20
„Weltkrieg 1914-18",Otto and Marie Neurath Isotype Collection, University of Reading.———> hoff

Abb. 21
„Produktive Flächen der Erde" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 22
Archivbilder mit Linol-schriften, Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 23
„Die Autoindustrie" aus „Gesellschaft und Wirtschaft" (1930), Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Abb. 24
Ansicht aus dem Buch „International Picture language: the first rules of isotype" (1936). , digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 25
Beispiel von Marie Neuraths Kinderbüchern (nach 1945)
—> kommt vom Museum

Abb. 26
Beispiel von Marie Neuraths Arbeiten für Afrika (nach 1945)
—> kommt vom Reading hoff

Abb. 27
das Isotype Logo, entworfen von Gerd Arntz, Archiv des Österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.—> kommt vom Museum

Abb. 28
Ansicht aus dem Buch „International Picture language: the first rules of isotype", London 1936, digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 29
„Piktogramme für die Olympischen Spiele", Otl Aicher (1970—71)
Foto: © 1976 by ERCO, https://www.otlaicher.de/en/articles/alpha-wolves/ (aufgerufen am 10. 8. 2023).

Abb. 30
„Symbol Sourcebook", Henry Dreyfuss (1972)
Foto: © HICKS Design, https://hicks.design/journal/the-symbol-sourcebook#contact (aufgerufen am 10. 8. 2023).

Abb. 31
„Handbook of pictorial symbols", Rudolf Modley (1976)
Foto: Chris Mullen, https://www.fulltable.com/iso/modley/z.htm (aufgerufen am 10. 8. 2023).

Abb. 32
„Telefacts", Rudolf Modley (1938–1945), digitales Archiv für Isotype & Pictorial Statistics von Jason Forrest.

Abb. 33
„der Design Thinking Prozess"
Foto: maque, https://medium.com/kubo/back-to-basics-understanding-the-five-steps-of-design-thinking-ba254738faa6 (aufgerufen am 10. 8. 2023).

Abb. 34
„London Underground Map", Harry Beck (1933)
Foto: londonist, https://londonist.com/2016/05/the-history-of-the-tube-map (aufgerufen am 10. 8. 2023).

Abb. 35
Panel 1

Abb. 36
Panel 1 Herleitungsschritte

Abb. 37
Skizze Bodensystem

Abb. 38
Panel 2

Abb. 39
„Tafel XXII"
Otto Neurath: „Bildstatistik nach Wiener Methode in der Schule", Wien ,Leipzig 1933, S. 36, 39, https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/objects/o:560652/methods/bdef:Book/view#, S. 86 (aufgerufen am 15. 8. 2023).

Abb. 40
Avatare vorstellen + Tafeln

Abb. 41
Kategorie-Wand

Abb. 43
befüllte Avatar-Tafeln (+/–)

Abb. 42
Interessens-Flyer

Abb. 44
Baue deine eigene Isotype

Abb. 45
leere Tafeln für Sticker