



What Counts. On the Reception of Statistics in Early Twentieth Century Prose.

Permanent link

<http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:39947182>

Terms of Use

This article was downloaded from Harvard University's DASH repository, and is made available under the terms and conditions applicable to Other Posted Material, as set forth at <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:dash.current.terms-of-use#LAA>

Share Your Story

The Harvard community has made this article openly available.
Please share how this access benefits you. [Submit a story](#).

[Accessibility](#)

What Counts.

On the Reception of Statistics in Early Twentieth Century Prose.

A dissertation presented

by

Gernot Waldner

to

The Department of Germanic Languages and Literatures

Graduate School of Arts and Sciences

in partial fulfillment of the requirements

for the degree of

Doctor of Philosophy

in the subject of

Germanic Languages and Literatures

Harvard University

Cambridge, Massachusetts

August 2018

© 2018 Gernot Waldner

All rights reserved.

What Counts.

On the Reception of Statistics in Early Twentieth Century Prose.

Abstract

The dissertation is a cultural history of statistics in the first half of the twentieth century in the German-speaking world. It examines how statistical models and data have been employed in literature, architecture, education, and political theory. The first chapter discusses the use of probability theory in Robert Musil's novel *The Man Without Qualities*. It is argued that the connection between narrative and science is staged in terms of probability theory. The second chapter examines Rudolf Brunngraber's novel *Karl und das 20. Jahrhundert* and argues that quantitative economic data and a positivist narrator render the text a novel peculiar to the Vienna Circle. In the third chapter, texts by Otto Neurath, Josef Frank and Philipp Frank are examined from the perspective of the law of large numbers. The thesis here is that all three intellectuals were looking for ways to combine collective political goals and individual freedom in order to support the democratic socialism of Austro-Marxism. In the fourth chapter, a novel by Hermann Broch is interpreted as genealogical precursor to his theoretical writings. What Broch claims to be a general anthropology turns out to be literary fiction and therefore calls for a rethink of the foundations of human rights.

Inhaltsverzeichnis

Titelseite.....	i
Copyright.....	ii
Kurzfassung.....	iii
Inhaltsverzeichnis.....	iv
Danksagung.....	v
Einleitung: Alles und Nichts.....	1
Ein geglückter Unfall.....	9
Mit Zahlen erzählen.....	39
Die großen Zahlen des Roten Wien.....	65
Ich und das Ganze.....	100
Konklusion.....	132
Bibliografie.....	138

Acknowledgements

Thankfulness is different from statistics: one hundred percent always seem to be too little. The following list is therefore both quantitatively and qualitatively below its deserved value. I thank John Hamilton for his generosity, for numerous hints and for a humour that can only be learned on the streets of New York. I thank Eric Rentschler for his candidness, for his precise questions and for a series of German proverbs that could only be fully effective in the context of American English. And I thank Jeffrey Schnapp for his enthusiasm for ideas, for the most stimulating distractions from this project and for a bright perspective on the presence of this discipline. Judith Ryan, Sandra Naddaff, and Maria Tatar have managed to increase my love for literature and my love for teaching. I am grateful to Alex Csiszar, Natasha Dow Schüll, Rebecca Lemov, Charles Maier, Lucas Melvin Müller, Mathias Grote, and Yvonne Wübben for the most important lessons and hints in history and history of science. Numerous conversations with Emma Zofia Zachurski, Márton Farkas, Raphael Koenig, Steven Lydon, Salmaan Mirza, Sarah Ambrosi, Christian Struck, Daniel Kashi, Thomas Brooks, Mimmo Cangiano, Cécile Guédon, Marco Caracciolo, Guido Mattia Gallerani, Klaus Stattmann, Angelika Fitz, Juan Torbidoni, Elena Fratto, Johannes Wankhammer, Carl Gelderloos, Paul Buchholz, Anna Horakova, Tino Meyer, Ines Hülsmann, Diana Acosta, Friederike Horstmann, Anjie Liu, Matthew Barrieau, and many others have helped me to find this topic interesting over several years and to understand my theses more clearly. I thank Jutta Müller-Tamm and Donatella Germanese for inviting me to the Studientag für Literatur und Wissenschaftsgeschichte at the MPI Berlin. The response by Annette Vogt was an intelligent stimulus as one can only wish for. I thank the BTWH Group for the smooth return to Vienna: Werner Michael Schwarz, Marie-Noëlle Yazdanpanah, Wolfgang Fichner, Ingo Zechner, Katrin Pilz, Georg Spitaler, and Vrääth Öhner. I thank my parents. More than anyone else, I thank Karin Schaden.

Was zählt

Zur Rezeption von Statistik in der Prosa des frühen zwanzigsten Jahrhunderts

Einleitung: Alles und Nichts

Die Geschichte der Statistik vom 18. Jahrhundert bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts ist gut erforscht.¹ HistorikerInnen haben in ihrer Rekonstruktion dessen, was man heute als Disziplin versteht, unterschiedliche Wege gewählt. Einige Arbeiten widmen sich minutiös mathematischen Feinheiten, um die Probleme beim Finden der richtigen Formel anschaulich zu machen.² Andere interessieren sich für Statistik innerhalb einer bestimmten Disziplin und fragen danach wie statistische Modelle diese Disziplin verändert haben und woher diese Modelle importiert wurden.³ Wieder andere, meist philosophisch versierte, versuchen die Konsequenzen der Statistik, die sich für eine bestimmte Disziplin ergaben, begrifflich auf den Punkt zu bringen und so an erkenntnistheoretische Fragen anzuknüpfen.⁴ Andere interessieren sich für die öffentliche Wirkung von Statistik, wie etwa numerische Verfahren dabei geholfen haben, ein meritokratisch wirkendes Prüfungssystem für Universitätszulassungen zu errichten, wie professionelle Sportwetten fair gestaltet wurden und wie die Datenerhebung wiederum den Sport selbst beeinflusste, aber auch wie diktatorische Entscheidungen durch statistische Repräsentationen anästhesiert und legitimiert wurden oder wie Verbrechen und VerbrecherInnen am effektivsten klassifiziert werden können, um der Kriminologie effizient zu assistieren.⁵ Die Entscheidung, welcher der hier genannten Wege oder Themen gewählt wurde, basiert auf der akademischen Ausbildung, der historistischen Schule, dem

1 Die meiner Ansicht nach wichtigsten Werke zur Statistik und zur Wahrscheinlichkeitstheorie sind: Gerd Gigerenzer et al: *The Empire of Chance. How probability changed science and everyday life.* Cambridge: 1989. Ian Hacking: *The Taming of Chance.* Cambridge: 1990. Theodore M. Porter: *The Rise of Statistical Thinking. 1820-1900.* Princeton: 1986. Stephen M. Stigler: *The History of Statistics. The Measurement of Uncertainty before 1900.* Cambridge MA: 1986.

2 Beispielhaft ist hier: Stephen M. Stigler: *Statistics on the Table. The History of Statistical Concepts and Methods.* Cambridge MA: 1999.

3 Vergleiche etwa den Auszug aus: Robert C. Bannister: „Sociology“. In: *The Cambridge History of Science.* Edited by Theodore M. Porter, Dorothy Ross. Cambridge: 2015. 334-342.

4 Die Arbeiten von Ian Hacking stehen in dieser philosophischen Tradition.

5 Theodore M. Porter versucht in dem oben zitierten Buch ein derart umfassendes Tableau zu eröffnen, was ihm ausgezeichnet gelingt, wenngleich das Gefühl zurück bleibt, nach nichts anderem gesucht zu haben.

Anspruch einen Überblick zu bieten oder eine politisch als relevant erachtete Frage zu diskutieren. Trotzdem sind diese Geschichten der Statistik alles andere als willkürlich, sondern beruhen auf Problemen, die das Fach und dessen Anwendung bewegten. Seit dem 18. Jahrhundert hat sich die Bedeutung des Begriffs „Statistik“ von einer simplen Tabelle zu einem akademischen Fach verschoben. In letzterem lernt man, wie Daten gewonnen und aufbereitet werden und wie man diese Daten unter Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie analysieren kann. Viele der mathematischen Formeln der Statistik wurden mehr als zweihundert Jahre vor der Etablierung des Faches entdeckt, wie etwa Bernoullis Gleichungen, und sind heute noch in Verwendung. Andere Arbeiten, wie etwa Kolmogorovs *Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, haben das Fach neu geprägt, sind aber mathematisch so komplex, wenn man das sagen darf, dass sich noch keine HistorikerInnen gefunden haben, die MathematikerInnen genug sind, um deren Geschichte zu schreiben.⁶ Überhaupt scheint es, dass zu Beginn des 20. Jahrhunderts die fachliche Spezifität einer statistischen Erkenntnis, ebenso wie in anderen naturwissenschaftlichen Fächern, einen solchen Grad an Expertise erfordert, dass es immer schwieriger wird, eine Geschichte dieses Faches zu schreiben, die auf der Höhe ihrer Probleme ist oder, wie es von manchen historischen Schulen gefordert wird, ihr Objekt in Intelligenz in gewisser Weise zu überbieten. Untersucht man wiederum statistische Probleme innerhalb *eines* Faches, verbindet man also das mathematische Wissen mit einem konkreten Inhalt, so wird rasch deutlich, dass die Entwicklung der Statistik in den unterschiedlichen Anwendungen nicht linear verläuft: simple Modelle liefern dem einem Fach zufrieden stellende Antworten, sind aber in einem anderen Fach längst als ungenügend befunden worden.⁷ Versucht man hingegen die Geschichte der Statistik als eine formale Geschichte, als eine Geschichte der Mathematik zu verstehen, immerhin der akademische Bereich in dem die Statistik heute angesiedelt ist, so scheitert man meist am ersten Beispiel, das man zu berechnen versucht,

6 Wird es dennoch versucht, so führt das mitunter zu amüsanten Begebenheiten. Etwa wenn eine Differenzialgleichung versucht wird in geschriebenen Worten wiederzugeben. Wir verweigern hier das Zitat und möchten stattdessen an Brechts Komödien erinnern, wo auch mitunter die Frage gestellt wird, ob die Kugel von hinten oder vorne zu zeichnen sei.

7 Finanzielle Ressourcen spielen dabei natürlich auch eine Rolle. Zur Entwicklung computergestützter statistischer Modelle und deren Einsatz in der Finanzindustrie vergleiche etwa: Alex Pentland: *Social Physics. How social networks can make us smarter*. New York: 2014. 40-63.

denn das Kalkül läuft nicht ohne Inhalt, ja die Inhalte haben die Form mitgeprägt und so zur Weiterentwicklung des Faches beigetragen.⁸ Was aber als ein möglicher Inhalt erscheinen kann, ist wiederum keine Geschichte der Statistik mehr, sondern eine Geschichte der Messinstrumente oder, spätestens ab den 1960er Jahren, eine Geschichte der Digitalisierung. Denn sobald numerische Daten zur Verfügung stehen, können sie statistisch analysiert werden. Schlimmer noch, seit dem frühen zwanzigsten Jahrhundert und George Horace Gallup gelten auch Stichproben wissenschaftlich als seriöse Mittel der Datenanalyse, nur zwei Jahrzehnte zuvor hätte zumindest die Mehrheit des Faches darauf bestanden, dass für eine statistische Prognose eines Wahlausgangs auch tatsächlich alle WählerInnen befragt werden.⁹ HistorikerInnen können sich vielleicht nur damit trösten, dass auch StatistikerInnen aus besagten Gründen den Ruf ertragen müssen, ExpertInnen für Alles und Nichts zu sein.

Aus allem, was bisher gesagt wurde, geht nicht mehr hervor, als dass es etwas wie *die* Geschichte *der* Statistik nicht gibt. Das mag trivial klingen, hilft aber dabei, das Thema nicht zu verfehlen. Denn alle Texte, von denen diese Dissertation handelt, wurden von Intellektuellen geschrieben, die ihr eigene Vorgeschichte der Statistik aufweisen können. Robert Musil studierte Maschinenbau und beschäftigte sich sein Leben lang mit mathematischen und technischen Themen, obwohl er hauptberuflich an einem Roman arbeitete. Rudolf Brunngraber arbeitete für den Universalgelehrten Otto Neurath, unterstützte ihn in Datenerhebung und Aufbereitung für ein Museum der Statistik. Neurath selbst interessierte sich für mindestens vier Fachgebiete in denen die Statistik eine zentrale Rolle spielte: Soziologie, Mathematik, Volkswirtschaft und empirische Psychologie. Sein Kollege Philipp Frank war Professor für Physik und angeblich einer der brilliantesten Vermittler der Quantenmechanik, dem Gebiet der physikalischen Statistik. Sein Bruder Josef Frank nahm an diversen Veranstaltungen des Wiener Kreises teil, war mit Neurath befreundet und beschäftigte sich

8 Die meisten Beispiele zur Entwicklung der Form durch den Wechsel des Inhalts liefert: Gigerenzer et al: *The Empire of Chance*. Besonders Kapitel 3, 5 und 6.

9 Einen fundierten Überblick gibt hierzu: Jean M. Converse: *Survey Research in the United States: Roots and Emergence 1890–1960*. Piscataway NJ: 2009.

selbst, als Architekt, mit Standardisierung und statistischer Planung. Und Hermann Broch war ein akademisches Uboot, das mehrere Jahre finanziert vom Verkauf der elterlichen Firma bei allen Größen des Wiener Kreises studierte. Was er genau machte, fällt aber selbst seinem Biografen schwer zu sagen. Kurz, alle Intellektuellen, um die es hier gehen wird, haben ein großes, diverses, unterschiedlich ausgerichtetes und größtenteils selbst historisch informiertes Wissen über die Statistik. Ihnen ein allgemeines Narrativ voran zu stellen, wäre ebenso anmaßend wie umfangreich. Daher sind die historisch relevanten Geschichten der Statistik in den Kapiteln selbst abgedeckt und entzündeten sich an den Problemen der Texte, die verhandelt werden. Das heißt, diese Dissertation hat kein großes Narrativ, dem sie folgt, obwohl die Biopolitik, die Physik, die Soziologie, die Mathematik und die Wahrscheinlichkeitstheorie wiederholt als Referenzrahmen dienen, gibt es nichts, was die unterschiedlichen Bezüge vereint. Kleine Geschichten statt großer Erzählung.

Zu tun hat dieses Format auch damit, dass das Thema hier eine Kulturgeschichte der Statistik des frühen zwanzigsten Jahrhunderts ist. Meine fachliche Expertise bringt es mit sich, dass der Schwerpunkt der Kultur ein literarischer ist, einige Ausflüge in die Architektur, die Philosophie, die Wirtschaftsgeschichte und die Bildungspolitik zwingen mich aber, mich auf den weniger spezifischen Begriff der Kultur zu berufen.¹⁰ Der Grund für diese Ausflüge liegt darin, dass jedes der folgenden Kapitel den Anspruch hat, den zentralen Stellenwert der Statistik für die analysierten Texte darzulegen. Dieser Anspruch konnte leider nur für Texte erfüllt werden, in denen die Analysen ergaben, dass dies auch der Fall ist. Mehrere Schreibtischleichen sind betrauert. Nach der Abfassung der Kapitel hast sich eine mathematische oder statistische Ausbildung der jeweiligen Intellektuellen als entscheidendes Kriterium dafür erwiesen, ob sich eine Analyse lohnt. Der geographische Ursprung der meisten Texte ist Wien, das zu leugnen wäre sinnlos, wenngleich die Texte nach den erwähnten inhaltlichen und nicht nach geographischen Gesichtspunkten ausgewählt wurden. Inhaltlich sind die Texte, das zu erwähnen wirkt schon defensiv, von der Rezeption

¹⁰ Der Begriff der Prosa im englischen Titel leistet ähnliches, das italienische Gedicht im fünften Kapitel sei mir nachgesehen.

griechischer Rhetorik, deutscher Soziologie, amerikanischen Bauwesens, belgischer Sozialstatistik, britischer Historiographie und vielen anderen internationalen Bezugspunkten geprägt. Dennoch scheint es bemerkenswert, dass innerhalb des deutschen Sprachraums gerade das Wien der Zwischenkriegszeit der Ort und die Zeit zu sein scheint, an dem sich statistisches Wissen kulturell niederschlägt.

Nach der gescheiterten Revolution von 1848 ist die Doppelmonarchie vom Obrigkeitsdenken geprägt bis die zweite industrielle Revolution, der Aufstieg des Liberalismus und die sogenannte Gründerzeit einsetzen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts formieren sich, wie in den meisten europäischen Ländern, die Massenparteien. Mit dem erfolgreichen Aufstieg der Sozialdemokratie etabliert sich eine von Oxford und Cambridge ausgehende Volksbildungsbewegung mit einem naturwissenschaftlichen Schwerpunkt, die in Wien nach 1919 weiter ausgebaut und von zahlreichen Mäzenen großzügig unterstützt wird.¹¹ Noch vor dem ersten Weltkrieg führten die Arbeiten von Curie, Rutherford, Mach, Planck, Boltzmann, Einstein und Bohr zu einem radikalen Bruch in der naturwissenschaftlichen Auffassung der Welt. Der Empiriokritizismus von Ernst Mach erschien vielen als ein attraktiver philosophischer Ausweg, nachdem das mechanistische Weltbild radikal an Plausibilität verloren hatte. Ungefähr zur gleichen Zeit bestimmte Ludwig Boltzmann den Entropiebegriff als das Maß der Unordnung und verband ihn mit dem Probabilismus. Hinzu kam, dass Erwin Schrödinger, Werner Heisenberg und Wolfgang Pauli in den zwanziger Jahren es schafften, die Quantenmechanik in eine mathematische Form zu bringen. Mach und Boltzmann legten also vor dem ersten Weltkrieg den Grundstein für die Philosophie und Wissenschaft nach 1918, für den Logischen Empirismus und den Wiener Kreis. Alle in den nächsten Kapiteln behandelten Intellektuellen (Musil, Brunngraber, Neurath, Josef und Philipp Frank, Hermann Broch) wurden in der Zeit geboren, als Mach und Boltzmann in Wien aktiv waren und die meisten von ihnen standen, wie bereits erwähnt, mit den MathematikerInnen und PhilosophInnen des Wiener Kreises in engem Kontakt. Einige von ihnen besuchten die neuen, naturwissenschaftlich

¹¹ Friedrich Stadler: *Studien zum Wiener Kreis. Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*. Frankfurt am Main: 1997. 88-188.

ausgerichteten Gymnasien, deren Lehrpläne man Ende des 19. Jahrhunderts reformiert hatte, und wurden so bereits als Jugendliche mit höherer Mathematik vertraut gemacht.¹² Bei Neurath, Brunngraber und den Brüdern Frank verband sich nach 1919 die eigene wissenschaftliche Expertise mit dem politischen Anspruch, in der Volksbildungsbewegung aktiv zu werden und so ein Gegengewicht zur bürgerlichen Universität zu bilden. Von diesem öffentlichen Engagement profitierten auch Broch und Musil indirekt, denn die Volksbildungsbewegung erhöhte das Niveau naturwissenschaftlicher Kenntnisse in der Bevölkerung. Ja, es kann vermutet werden, dass Referenzen und Allusionen an Physik oder Mathematik auch innerhalb der Literatur einem breiten Publikum einen ästhetischen Mehrwert bescherten.

Neben diesen eher lokalen Voraussetzungen, gab es mehrere globale Ereignisse, die die Zwischenkriegszeit dafür prädestinieren, eine Zeit zu sein, in der sich Statistik auch in der Kultur niederschlägt. Im ersten Weltkrieg starben mehr als 2 Millionen deutsche Soldaten und ebenso viele russische, Frankreich und Österreich-Ungarn verloren jeweils 1,3 Millionen junger Männer, England und Italien 600 000 bis 700 000. Während des 19. Jahrhunderts wurden fast alle europäischen Kriege ausschließlich von Soldaten ausgetragen, die Zivilbevölkerung war kaum betroffen. Im *Great War* kamen sowohl durch kriegerische Handlungen als auch durch die nachfolgenden Hungersnöte und Epidemien insgesamt mehr als acht Millionen Zivilisten ums Leben. Letztere führten zu immensen Flüchtlingsbewegungen, die ganze Landstriche leer zurückließen.¹³ Diese Zahlen stellten für Gemeinwesen das einzige, wenngleich ohnmächtige Mittel dar, diesen kollektiven Schock zu erfassen. Unmittelbar nach dem Krieg finden sich besser verbalisierte Beschreibungen von den durch Hungersnöte ausgelösten Migrationen ebenso wie von den tausenden Obdachlosen in fast allen europäischen Städten. Auf der Ebene des Individuums wurde durch den Krieg die Erfahrung gemacht, dass der Mensch zu allem fähig sei, zur *Kritik der reinen Vernunft* ebenso wie zur Menschenfresserei, wie es Robert Musil zu erfassen versucht, ja die

12 Vergleiche hierzu: Brigitte Mazohl: „Bildungsrevolution, Kunst und Kultur.“ In: *Geschichte Österreichs*. (Hg. von Thomas Winkelbauer). Stuttgart: 2015. 461-476.

13 Eric Hobsbawm: *The Age of Extremes. A History of the World, 1914-1991*. New York: 1994. 21-54.

Wirklichkeit der Welt nur noch in Wahrscheinlichkeiten sich abzeichnete.¹⁴ Was die Zahlen als eine Erfahrung von europäischen Kollektiven ausweisen, der Krieg, führte im Einzelnen also oft zur Entfremdung von der Alltagswelt, die durch politische Umbrüche und finanzielle Nöte noch unterstützt wurde. Man war, wie das Sprichwort sagt, nur noch eine Nummer. Gleichzeitig versprach die Russische Revolution nach 1918 eine Aussicht auf einen politischen Gegenentwurf und einige Massenparteien nahmen dies zum Anlass, die Zahlen als Mittel der Selbstermächtigung zu begreifen. Wie in den Kapiteln zu Neurath klar werden sollte, gilt die Statistik daher auch als ein Kampfmittel, eine bessere Zukunft einfordern zu können. In der Ökonomie machten Inflationen der frühen 1920er Jahre aber deutlich, dass es sich bei den Geldwerten um fragile Konventionen handelte. Die Ursachen dafür waren der breiten Bevölkerung unverständlich und eröffneten Demagogen einen Raum. Aus diesem Unverständnis von Statistiken wurde politisches Kapital geschlagen, später auch von den Nationalsozialisten, die Neuraths Bildgrafiken übernahmen. Davor hatten sich jedoch Initiativen entwickelt, die ökonomisches und mathematisches Wissen zu vermitteln versuchten. Doch die intellektuellen Leistungen der Zeit, wie man sie aus der Mathematik kennt, wurden nicht nur als Errungenschaften wahrgenommen. Hermann Broch sah die Auseinandersetzungen innerhalb der Mathematik auch als ein Symptom der gesellschaftlichen Zersplitterung, auch unter Intellektuellen sei es der Kampf, der die Leistungen befördere. Und in der Tat durchzogen Konflikte auch immer mehr das akademische Leben, wie etwa Philipp Franks Diskussion der Thermodynamik zeigen wird.

Als Anfang der 1930er Jahre in den meisten europäischen Ländern mehr als ein Viertel der Bevölkerung, in Deutschland über vierzig Prozent, arbeitslos waren, mussten fast alle Autoren, die im Folgenden diskutiert werden, Österreich verlassen, um sich vor dem nationalsozialistischen Regime in Sicherheit zu bringen.¹⁵ Viele ihrer Schriften entstanden im amerikanischen, englischen oder schwedischen Exil. Darin beschäftigte sich einige mit die Frage, inwiefern die von Standardisierung und Statistik durchdrungene Kultur der Moderne den Sieg der totalitären Systeme

14 Gerald Izenberg: „Identity becomes an Issue: European Literature in the 1920s.“ In: *Modern Intellectual History* 5, 2. Cambridge: 2008. 279-307.

15 Hobsbawm: *The Age of Extremes*. 85-109.

begünstigt hat. Josef Franks Überlegungen der 1940er Jahre können als direkte Reaktion auf die Moderne der 1920er Jahre gelesen werden.

Der erste Weltkrieg, die Inflation, die Weltwirtschaftskrise, die akademische Mathematik und die vom Taylorismus getragene, quantitative operierende Globalisierung, sind also die Themen, die für die folgenden Analysen von globaler Relevanz sind. Dennoch ist es erst die Verbindung mit der Statistik, die diesen Ereignissen eine spezifisch quantitative Form gibt. Schließlich kommen die Gräueltaten der Schützengräben, die Verarmung des Bürgertums und die Massen an Arbeitslosen auch bei Ernst Jünger, Arthur Schnitzler, Irmgard Keun und Erich Kästner vor, ohne dass dafür statistische Modelle bemüht werden müssten. Wie die statistischen Modelle und Daten in die Kultur der Zwischenkriegszeit einfließen und wie sie sich wechselseitig verändern, das ist im Folgenden das Thema.

Ein geglückter Unfall

Zu Robert Musils literarischer Verarbeitung von Heinrich Emil Timerdings *Die Analyse des Zufalls*

Erst seit einigen Jahrzehnten, seit Computer große Mengen an Daten verarbeiten und visualisieren, werden mit der Statistik auch dynamische Prozesse assoziiert.¹⁶ Davor galt die Statistik, vielleicht auch wegen ihrer Etymologie, als eine statische Abbildung von Daten in Form von Tabellen. In der Geschichte der Disziplin lassen sich aber einige Aspekte ausmachen, die verdeutlichen, dass sich die Statistik schon einige Zeit vor dem Einsatz digitaler Datenverarbeitung mit dynamischen Prozessen auseinander setzte. Spätestens seit dem frühen 20. Jahrhundert als die Wahrscheinlichkeitstheorie ein integraler Teil des Faches Statistik wurde, macht sie dies auch auf institutioneller Ebene. Der locus classicus geht jedoch noch weiter zurück. Die Schweizer Familie Bernoulli, der die Wahrscheinlichkeitstheorie einige ihrer grundlegenden Theoreme verdankt, pflegte sich gegenseitig per Brief mathematische Rätsel zuzuschicken, die Lösungen im Antwortschreiben zu kritisieren und so, getrieben von einem familieninternen Wettkampf, zur Entwicklung der Mathematik beizutragen. In seiner *Art of Conjecturing* von 1713 nennt Jacob Bernoulli ein Beispiel, dessen Dynamik noch mehr als zweihundert Jahre später von Interesse sein wird. Ein Sack enthält weiße und schwarze Bälle. Sechzig Prozent der Bälle sind weiß, der Rest von ihnen schwarz. Ein Ball wird blind gezogen und wieder in den Sack gesteckt. Bernoulli zeigte so, dass in einer Serie von Ziehungen der Anteil an weißen Bällen in tausend Fällen zwischen 58% und 62% liegen wird. Nur jede tausendste Serie wird einen Anteil von weißen Bällen aufweisen, der größer als 62% oder kleiner als 58% ist. Die Einsicht, die aus diesem simplen Versuch folgt, ist, dass sich subjektive und objektive Wahrscheinlichkeit einander annähern, einfacher gesagt, der Prozentsatz an gezogenen weißen Bällen wird nahezu dem Prozentsatz an weißen Bällen entsprechen, die sich in dem Sack befinden. Im Moment der Ziehung nähern sich so die subjektive

¹⁶ Vergleiche dazu die historischen Bemerkungen von Alex Pentland in: Alex Pentland: *Social Physics. How social networks can make us smarter*. New York: 2015. 6-15.

Erfahrung, die gezogenen Bälle, und die objektive Menge, die Bälle im Sack, einander an, und das obwohl die Ziehung blind, das heißt, zufällig erfolgt. Die philosophischen Implikationen dieses Versuchs regten die Fantasie noch mehr an, als es nummerierte Bälle tun können. Zwei als klassisch zu bezeichnende Gegensätze der Erkenntnistheorie konnten, vermittelt durch den Zufall, einander angenähert werden.

Robert Musil stieß wahrscheinlich nicht erst bei der Lektüre von einer der ersten populärwissenschaftlichen Abhandlungen zur Wahrscheinlichkeitstheorie, Heinrich Emils Timerdings *Analyse des Zufalls*, auf Bernoullis Experiment. Als Absolvent eines technischen Faches waren ihm derart grundlegende Axiome der Wahrscheinlichkeitstheorie wohl schon früher bekannt. Trotzdem wurde noch nie versucht, das Hauptwerk Robert Musils, den *Mann ohne Eigenschaften* so zu interpretieren, dass es auch in ihm um die Vermittlung von subjektiver und objektiver Erkenntnis vermittels des Zufalls gehe. Es gilt aber als Gemeinplatz der Forschung, dass Robert Musils Anspruch für den *Mann ohne Eigenschaften* eine objektive und eine subjektive Seite besitzt. Objektiv versuchte Musil mit diesem Roman, die moderne Gesellschaft des beginnenden 20. Jahrhunderts zu analysieren. Bereits auf den ersten Seiten kommen nahezu alle Themen vor, die man immer noch mit dem Komplex der Moderne verbindet, von der Wissenschaft bis hin zur Großstadt. Soziologisch deckt Musils Text ein breites Spektrum an Personal ab. Vom Frauen mordenden Handwerker bis zum General der österreichischen Armee, vom überzeugten Sozialisten bis zum expressionistischen Dichter, vom gedienten Minister der Monarchie bis zum Zimmermädchen eines bürgerlichen Hauses, vom alten Aristokraten bis zur neureichen Bänklersfamilie reicht die Ansammlung von Charakteren, die Musil in seinem Roman auftreten lässt. Der objektive Anspruch ist also wirklich kein geringerer als die gesamte Gesellschaft abzuhandeln, wie sie in Österreich des frühen 20. Jahrhunderts beobachtet werden konnte. Die soziologische Recherche, die Musil dafür betrieb, war ähnlich aufwendig wie jene von Pierre Bourdieu in den 1970er Jahren.¹⁷ Karl Corino hat Musils Recherchen detailliert aufgeschlüsselt.¹⁸

17 Pierre Bourdieu: *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main: 1987.

18 Zu nahezu jedem Charakter finden sich detaillierte Anmerkungen darüber, aus welchen historischen Figuren die Charaktere kombiniert wurden. Karl Corino: *Robert Musil. Eine Biographie*. Reinbek: 2003.

Trotzdem wurde der *Der Mann ohne Eigenschaften* so gut wie nie als Gesellschaftsroman bezeichnet. Das Ganze, um das es Musil ging, wurde von der Rezeption anders benannt und hat eher mit dem programmatischen Anspruch zu tun, den Musil sich stellte. Ihm war es nämlich, andererseits, an mehr gelegen, als die Gesellschaft im Stile eines aus der Distanz der Allwissenheit agierenden Erzählers zu erfassen. Es ging ihm auch darum, Wege aufzuzeigen, wie in einer modernen Gesellschaft eine Form von subjektiver Reflexion entwickelt werden könnte. Und dieses Denken war es auch, diese den Großteil des Textes ausfüllenden und sich an kleineren und größeren Anlässen entzündenden Reflexionen, die Musils Hauptwerk in der Rezeption den Ruf einbrachte, dass es sich hierbei eher um eine Sammlung von Essays handelt, obwohl der Umschlag bis heute einen Roman ankündigt.

Beide Ansprüche, sowohl der objektive, die zeitgenössische Welt zu analysieren, als auch der subjektive, eine spezifisch moderne Form von Reflexion zu begründen, mag man für vermessen halten. Und ein literarischer Kritiker war auch gleich zur Stelle um Musils Roman zu attestieren, dass beinahe jede Seite in diesem Buch danach schreie, Weltliteratur genannt zu werden.¹⁹ Diesem Kritiker, der Wien zu selten verließ, Heimito von Doderer, könnte man einiges auf seine Kritik entgegenen. Doderers Einwand soll aber ernst genommen und danach gefragt werden, was es mit dem Anspruch, der objektiven Welt nach 1900 eine subjektives Pendant zur Seite zu stellen. Das Problem, wie eine Welt beschaffen ist, stellt sich als erstes bei ihrer Erschaffung.

Der Anfang eines Buches nicht zunächst nicht das, was man auf den ersten Seiten liest, sondern dem Anfang gehen paratextuelle Elemente voraus, welche die Einstellung der Leserin bereits beeinflussen. Die paratextuellen Elemente sind verschiedener Art, es fallen so unterschiedliche Dinge wie Titel, Umschlag, Titelblatt, Vorwort und Werkeingang darunter. All das steht vor dem Anfang und überformt ihn. Es kann wirklich von einer Überformung gesprochen werden, da diese

19 Ein Vergleich zum Städtebild von Doderer und Musil findet sich hier: Wendelin Schmidt-Dengler: „Die Stadt wird ergangen: Wien bei Schnitzler, Musil, Doderer.“ In: *Gassen und Landschaften. Heimito von Doderers „Dämonen“ vom Zentrum und vom Rande aus betrachtet*. Hg. v. Gerald Sommer. Würzburg: 2004. 105-122.

Elemente das Verständnis dessen prägen, was die Leserin unter dem Text versteht. Und erst im kommunikativen Vollzug zwischen Leser, Werk und Autor bilde sich so der Text.²⁰ Der Anfang ist damit aus rezeptionsästhetischer Sicht keine klare Zäsur, sondern es ist eine delikat zu bestimmende Sammlung von Eindrücken, die alle den Leser zum Text, zum Buch führen können. Und das gilt sowohl für die Rezipienten als auch für den Produzenten des Buches. Um genau zu sein, die Sache verkompliziert sich noch um eine Ebene der Reflexion, da natürlich auch eine Autorin um ihren Ruf weiß und ihr damit ein spielerischer Freiraum eröffnet wird, die weniger kundigen Leser hinters Licht zu führen oder zumindest mit ihren Erwartungen zu spielen. In Musils Fall sind es sein technisches Studium und die anschließende Promotion über Ernst Mach, die dem Leser dieses Buches eine wissenschaftliche und mathematische Kompetenz auf Seiten des Autors erwarten lassen.²¹

Aus Musils Sicht nahm sich seine technische Ausbildung die meiste Zeit seines Lebens eher wie ein Minderwertigkeitskomplex aus. Musil hatte seine Matura, wie die Reifeprüfung in Österreich genannt wird, als Schüler einer der ersten Jahrgänge an einem naturwissenschaftlichen Zweig eines Gymnasiums abgelegt, ein Schulzweig der in Wien am Ende des 19. Jahrhunderts etabliert wurde. Diese technische Kompetenz stärkte aber nicht nur das Selbstvertrauen im Umgang mit der Mathematik sondern führte auch zum Gefühl, über humanistische Themen nicht genügend zu wissen. Bevor Musil sein opus magnum begann, las er Aristoteles theoretische Erörterungen des Anfangs. In sein Skizzenheft exzerpiert Musil aus der *Poetik*: „Anfang ist das, was selbst nicht die notwendige Folge irgend etwas anderen ist, während nach ihm etwas and[e]res kommen oder sein muss.“²² Der Anfang ist weiter, so paraphrasiert Musil aus der *Poetik*, Teil eines Ganzen, das durch die Mitte und bis zum Ende eine geschlossene Handlung bildet. Der Anfang besitzt also eine konzeptuelle Nähe zum unbewegten Bewegten, in dem Sinne, dass es für den Anfang selbst keinen Grund gibt, auf den dieser zurückzuführen wäre. Da das erste Kapitel des *Mann ohne Eigenschaften* mit „Woraus bemerkenswerter Weise nichts hervorgeht“ überschrieben ist, ist es zu wenig von einer

20 Vgl. dazu: Annette Retsch: *Paratext und Textanfang*. 13ff.

21 Auch hier informiert in unübertroffener Weise: Corino: *Musil*.

22 Robert Musil: Heft 3/14.

Anspielung auf Aristoteles zu sprechen, man kann von einer direkten Gegendefinition sprechen.

Die Überschrift des Kapitels besitzt aber eine weitere Dimension und damit kehren wir zum selbstbewussteren Teil der Persönlichkeit von Robert Musil zurück. Im Zuge seiner Beschäftigung mit zufälligen Ereignissen und der Recherche danach, wie sich die verschiedenen Arten des Zufalls klassifizieren ließen, wie man den Zufall also weniger zufällig erscheinen lassen könnte, befasste sich Musil eingehend mit dem populärwissenschaftlichen Buch *Die Analyse des Zufalls* des Statistikers Heinrich Emil Timerding²³. Timerding kam in seinem Buch zwar nicht ganz ohne Formeln aus, bemerkt aber bereits im Vorwort, dass es ihm vor allem um eine begriffliche Klärung der statistischen Analyse des Zufall gehe. Timerding definiert den Zufall so, dass wir etwas zufällig nennen, sofern wir nichts über seine Gründe aussagen können. Er ist hierin also etwas vorsichtiger als Aristoteles, bei dem die Welt mit der Schöpfung beginnt. Für Timerding könnte auch schon vor dem Anfang etwas gewesen sein, jedoch können wir über dieses Davor nur mutmaßen, ohne aber etwas Genaues darüber zu erfahren. In diesem Sinne erscheint uns ein Anfang „zufällig“, als geschehe er grundlos. Für den Roman heißt das nicht mehr, als dass es im Text keinen hinreichenden Grund geben kann, der plausibilisieren könnte, wie es zu diesem Anfang gekommen ist. Der Anfang ist der Anfang ist der Anfang. Timerding glaubt also nicht, dass es sich lohne, über metaphysische Gründe zu spekulieren. Das Einzige, was uns zu mehr Wissen ver helfe, sei die Welt der Erfahrung. Deshalb erforschen Statistikerinnen auch nicht das, was vor dem Anfang geschehen ist, sondern sie analysieren die nachfolgenden Ereignisse um etwas über die deren Regelmäßigkeit und nicht über deren Prinzipien, aussagen zu können. Sie beschreiben also wie häufig ein eine bestimmte Art von Ereignis auftritt und welchen Gesetzen *der Verteilung* das Auftreten folgt, ohne behaupten zu können, eine kausale Erklärung zur Hand zu haben oder die Gesetze zu kennen, welche die Notwendigkeit des Auftretens klären könnte. Daraus ergibt sich eine zweite Lesart der Überschrift des ersten Kapitels. Auch aus einer statistischen Analyse geht nicht hervor, warum es zum Anfang kam, aber es ist bemerkenswert, dass danach etwas passiert und nur über dieses

23 Heinrich Emil Timerding: *Die Analyse des Zufalls*. Braunschweig: 1915.

Danach lassen sich Aussagen treffen. Die Überschrift des ersten Kapitels steht hier also zwischen der modernen Statistik und der Poetik des Aristoteles. Sie steht damit auch zwischen zwei Interpretationen der Statistik: der auf Frequenz basierenden empirischen, der Timerding anhängt, und der auf Glauben basierten subjektiven, die hier auf den unbewegten Beweger rekurriert.

Der Mann ohne Eigenschaften wurde erstmals 1930 publiziert²⁴, zu einer Zeit als der Anfang längst zu einem vielgestaltigen Problem für Autoren geworden war. Die Schwierigkeit, überhaupt anzufangen, die Angst vor der „creatio ex nihilo, auf die sich jeder Romancier einlassen muss“²⁵, der Druck, innovativ anzufangen, um nach dem ersten Anlesen gekauft zu werden, und schließlich stellt der Anfang für einen Autor mit den analytischen und programmatischen Ansprüchen von Musil auch ein ästhetisches Problem dar: „Es war einmal“ - das ging nicht mehr.²⁶ Daher überrascht es nicht, wenn sich in Musils unabgeschlossenem Hauptwerk fast keines der Kriterien des Aristoteles wieder findet. Der Roman hat keine sequentielle Handlung und gibt selbst sarkastische Anweisungen von der linearen Lektüre abzuweichen. So lautet der Titel des 28. Kapitels im zweiten Buch „Ein Kapitel, das jeder überschlagen kann, der von der Beschäftigung mit Gedanken keine besondere Meinung hat“²⁷. Dieser Roman hat also keinen Anfang, aus dem alles hervorgeht. Er besteht hingegen aus voneinander großteils unabhängigen Erzählsträngen, in denen beinahe nichts erzählt wird. Dies war vermutlich mit ein Grund, warum Adolf Frisé seiner Edition des Romans ein wohlmeinendes Motto voranstellte, das auf die „Parallelaktion“ hinweist, jenen Komplex des Romans, der noch die meisten Handlungen in sich versammelt, und so das Genre des Romans etwas rechtfertigt.²⁸ Den Großteil des Romans bilden aber essayistische und meist situativ von Ulrich, dem „Mann ohne Eigenschaften“²⁹, ausgehende Reflexionen. Pott nennt den *Mann ohne Eigenschaften*

24 Karl Corino: *Robert Musil*. 993ff.

25 Wendelin Schmidt-Dengler: *Privationen – Negationen. Typologisches zur Entwicklung von Romananfängen*. 5.

26 Zur Entwicklung vgl. u.a. Norbert Miller: Die Rollen des Erzählers. Zum Problem des Romananfanges im 18.

Jahrhundert; Inka Mülder-Bach: Am Anfang war ... der Fall; Annette Retsch: Paratext und Textanfang.

27 Robert Musil: *Der Mann ohne Eigenschaften*. 111. Im weiteren abgekürzt als „MoE“.

28 Vgl. die Taschenbuchausgabe: Robert Musil: *Der Mann ohne Eigenschaften*. Erstes und zweites Buch. Hrsg. v. Adolf Frisé. Reinbek bei Hamburg 152001. (=rororo 13462).

29 MoE: 18ff.

entsprechend ein Romanessay³⁰.

Der Titel des ersten Kapitels liest sich dagegen wie eine ironische Hommage an die aristotelische Bestimmung des Anfangs: „Woraus bemerkenswerterweise nichts hervorgeht“³¹. Und in der Tat wird man nicht enttäuscht, wenn man in diesem Kapitel nach Ironie und typischen Elementen des Anfangs sucht. Die Zeit, der Ort und die Personen – alle kommen in näher zu erläuternder Form vor. Der erste Absatz des ersten Kapitels, der in der Bestimmung der Zeit des Romans endet, ist in der Forschungsliteratur kontrovers diskutiert worden³², weshalb ich ihn hier als Ganzes zitiere.

Über dem Atlantik befand sich ein barometrisches Minimum; es wanderte ostwärts, einem über Rußland lagernden Maximum zu, und verriet noch nicht die Neigung, diesem nördlich auszuweichen. Die Isothermen und Isotheren taten ihre Schuldigkeit. Die Lufttemperatur stand in einem ordnungsgemäßen Verhältnis zur mittleren Jahrestemperatur, zur Temperatur des kältesten wie des wärmsten Monats und zur aperiodischen monatlichen Temperaturschwankung. Der Auf- und Untergang der Sonne, des Mondes, der Lichtwechsel des Mondes, der Venus, des Saturnringes und viele andere bedeutsame Erscheinungen entsprachen ihrer Voraussage in den astronomischen Jahrbüchern. Der Wasserdampf in der Luft hatte seine höchste Spannkraft, und die Feuchtigkeit der Luft war gering. Mit einem Wort, das das Tatsächliche recht gut bezeichnet, wenn es auch etwas altmodisch ist: Es war ein schöner Augusttag des Jahres 1913.³³

Auf den ersten Blick setzt dieser Absatz die in der Überschrift konstatierte Ambivalenz fort. Einer längeren Reihe von meteorologischen und astronomischen Begriffen steht ein Anfang gegenüber,

30 Hans-Georg Pott: *Robert Musil*. 80.

31 MoE: 9.

32 So gut wie in jeder Sekundärliteratur zum *Mann ohne Eigenschaften* wird der Anfang und der erste Absatz diskutiert oder zumindest angeführt. Am ausführlichsten in: Alexander Honold: *Die Stadt und der Krieg: Raum- und Zeitkonstruktionen in Robert Musils Roman „Der Mann ohne Eigenschaften“*. 25 – 92. Aber auch in: Hartmut Böhme: *Die „Zeit ohne Eigenschaften“ und die „Neue Unübersichtlichkeit“*. *Robert Musil und die Posthistoire*. 10ff; Hans-Georg Pott: *Robert Musil*. 79 – 84; Helmut Arntzen: *Musil-Kommentar zu dem Roman „Der Mann ohne Eigenschaften“*. 77 – 86; Sieglinde Grimm; Knut Hüller: *Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an „moderner Wissenschaft“*. 57 – 70; Inka Mülder-Bach: *Am Anfang war ... der Fall*. 125ff; Gerhard Meisel: *„Während einer Zeit, für die es kein Maß gibt“*. Zur Zeitproblematik im *Mann ohne Eigenschaften*. 17ff.

33 MoE. 9.

der aus einem Schulaufsatz stammen könnte. Gegenüber der Überschrift hat man es hier aber mit konkreterer Information zu tun, die von Neuem die Frage aufwirft, was Musils Position zwischen Wissenschaft und Erzählung sei. Ein erster Hinweis findet sich in Musils Tagebuch. Dort notierte er, es sei „zu drollig, wenn einem alles unter den Händen zum Schema wird, zur abgezirkelten Silhouette oder zur Erinnerung, so daß man immer glaubt sagen zu müssen: Es war einmal.“³⁴ So scheint es nur konsequent, wenn der Erzähler am Ende des Absatzes der klassischen Eingangsformel das Adjektiv „altmodisch“ voranstellt. Mit „altmodisch“ ist er – auf den ersten Blick – ironisch, vor allem wenn man die vorangehenden Sätze der „meteorologischen Betrachtung“³⁵ hinzunimmt. Gemeinsam mit ihr ergibt sich ein die Ironie verstärkender Kontrast zwischen den modern anmutenden, statistischen Fachtermini und einem, wie in Anführungszeichen gesetzten, Erzähleronkel von anno dazumal. Ein Teil jener Ironie des letzten Satzes wird der unterschiedlichen Länge der beiden Textteile zu verdanken sein. Wofür die wissenschaftliche Beschreibung fünf Sätze und, je nach physikalischer Vorbelastung des Rezipienten, mehr oder weniger bekannte Fremdwörter braucht, das kann man „altmodisch“ in einem Satz sagen. Schon irgendwie kompliziert, diese statistische Meteorologie. Achten wir aber genauer darauf, *wie* der Erzähler sein „Fachwissen“ bis zum letzten Satz des Absatzes vorbringt.

Mit dem ersten Satz beginnt eine Anthropomorphisierung der „wissenschaftlichen Fakten“, die sich größtenteils an den Verben ablesen lässt. Objekte wandern, sie tun, was sie schuldig sind und haben Neigungen, ohne sie zu verraten. Die Kohärenz dieses Abschnitts wird verstärkt durch sich wechselseitig aufhebende Antithesen und zahlreiche Worte aus einem semantischen Bereich, den man auch „ordnungsgemäß“ nennen könnte. Auf ein „Minimum“ folgt nämlich ein „Maximum“, auf „kältesten“ „wärmsten“, auf den „Auf-“ der „Untergang“, auf „höchste“ „gering“. Die statistischen Begriffe haben hier eine mehr als ausgleichende Note. Dazwischen wird getan, was geschuldet wird, die „mittlere“ Jahrestemperatur versammelt ihre Extreme nach sich, alles andere „bedeutsame“ entspricht seinen Voraussagen. „Isos“ steht im Griechischen für das Gleiche und so

34 Robert Musil: *Tagebuch I*. 4.

35 Gerhard Meisel: „Während einer Zeit, für die es kein Maß gibt“. S. 17.

fügen sich die „Isothermen und Isotheren“ in der Alliteration aneinander, beinahe sprichwörtlich nach dem Motto „Gleich und gleich gesellt sich gern“. Entsprechend leicht liest sich auch dieser Absatz, da man die Gegensätze der Form nach kennt und sich alles ohnehin irgendwie aufzuheben scheint, wirkt die Beschäftigung mit einzelnen Aussagen eher unnötig.

Ebenso ist die Perspektive des Erzählers in diesem ersten Absatz bemerkenswert. Er beginnt wie ein göttliches Auge, man könnte auch sagen: wie auf eine Wetterkarte blickend, und endet mit „Es war ein schöner Augusttag[...]“. Der Erzähler scheint dabei einerseits irgendwo über Europa zu schweben und kurz nach links (zum Atlantik) und rechts (nach Russland) Ausschau zu halten und plötzlich, im letzten Satz, doch einen bestimmten Standpunkt auf der Erde zu haben. Denn dass *über* den Minima und Maxima immer schönes Wetter ist, weiß man nicht erst seit Reinhard Mey.

Es stehen also vielerlei Zäsuren zwischen den ersten Sätzen und dem letzten Satz.³⁶ Verbale und narrative, aber auch lexikalische wie aus der Wissenschaftssprache entlehnten Fremdwörter. „Es war[...]“; das abschließende Pseudosubjekt stiftet abermals einen rhetorischen Zusammenhang zwischen den ersten Sätzen und grenzt wiederum den letzten Satz umso mehr von seinen Vorgängern ab. Aus dieser Abgrenzung würde resultieren, und das suggeriert der Erzähler auch mit der Wendung „[m]it einem Wort“, dass der Gehalt der rhetorisch „ausgeglichen“ wirkenden, statistischen Erzählung letztlich genau dem entspricht, was ein schöner Tag im August ist oder zumindest dem, was früher einmal so „bezeichnet“ wurde. Es wird das Gleiche gesagt, nur auf eine andere Art. Dennoch steht im Verhältnis zum letzten Satz viel mehr an „Wissenschaft“ da und das macht skeptisch, also zurück zum Anfang.

Ich bin zunächst davon ausgegangen, dass „[m]it einem Wort“ eine Conclusio ist, um das bisher Gesagte in einer ironischen Pointe „altmodisch“ zusammenzufassen. Schließlich „bezeichnet“ selbst eine altmodische Wendung das „Tatsächliche“ noch, nun ja – „recht gut“. Wenn alles Vorgehende auf diese Pointe hinausläuft, muss sich auch das meiste davon irgendwie sinnvoll auf einen schönen Augusttag beziehen lassen bzw. mit ihm zusammenhängen. Ansonsten hätte die

³⁶ Das epische Präteritum übergreift hingegen beide Teile und wirkt bei der „wissenschaftlichen Beschreibung“ zumindest ungewöhnlich.

Gleichung aus statistischer Information und erzählerischem Sonnengemüt keine Gültigkeit. Ich gehe einigen Formulierungen kurz nach.³⁷ Nicht zuletzt, da kein einziger der genannten Termini im weiteren Verlauf des Romans erklärt wird, noch diese Art von Einleitung, die einiges an Wissen voraussetzt, im weiteren Verlauf des Romans erläutert werden wird.³⁸

Was bedeuten also die einzelnen Begriffe? Die Isothermen sind Linien gleicher Temperatur während eines bestimmten Zeitpunkts, wohingegen die Isotheren einen statistischen Durchschnitt, z.B. eine Maximaltemperatur über den Verlauf einer Zeit, darstellen.³⁹ Wie beide gleichermaßen „ihre Schuldigkeit“ zum „schöne[n] Augusttag“ tun, ist nicht ganz klar, da diese beiden Begriffe zeitlich auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sind. Die Isotheren sind hier der generelle Begriff, und die Isothermen der spezifische, also sind letztere eher von ersteren abhängig und nicht beide von einander. Wichtiger aber ist, dass beide Begriffe im Nachhinein festgestellt werden und keinen voraussagenden Wert haben, wie das „Schuldigkeit tun“ vermuten lässt. Seltsam überflüssig ist auch der Lichtwechsel „der Venus“ und „des Saturnringes“. Der Saturn benötigt nämlich dreißig Jahre, um einmal um die Sonne zu rotieren, und so wäre nicht einmal während eines ganzen Augustmonats ein Wechsel des Lichts zu beobachten, geschweige denn während des hellen Lichts eines schönen Tages im August.⁴⁰ Auch haben Venus und Saturnring nichts Nachvollziehbares mit dem Wetter oder dem August zu tun. Sie wären auch schwer zu erkennen bei Sonnenschein und scheinen hier nur wegen ihrer statistischen Regelmäßigkeit eingereiht zu sein, ohne etwas zum abschließenden Satz beizutragen. Die „Spannkraft“ wiederum ist ein Synonym für die Luftfeuchtigkeit und ihre Kombination mit dem Superlativ „höchste“ besagt, dass die Luftfeuchtigkeit an die hundert Prozent betrüge, was nichts anderes wäre als Wasser in der Luft. Auch wenn man an das Wort von Christian Morgenstern denken mag, wonach wir alle am Grunde des Luftmeeres leben, so besteht eine Spannkraft dieser Art doch ausschließlich unter Wasser. Dem

37 Allen Formulierungen wird detailliert nachgegangen bei: Sieglinde Grimm, Knut Hüller: *Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an „moderner Wissenschaft“*. 57ff.

38 Vgl. dazu Walter Schönau: *In Medias Res: Zur Aktualisierung des unvermittelten Anfangs moderner Erzähltexte*. S. 47ff.

39 Sieglinde Grimm, Knut Hüller: *Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an „moderner Wissenschaft“*. 66.

40 Vgl. ebd. 67.

folgt syndetisch angeschlossen und (doch) durch ein Semikolon getrennt eine Kontradiktion⁴¹: „die Feuchtigkeit der Luft war gering“, das Wasser fühlte sich an diesem schönen Tag also eher trocken an.⁴²

Diese kurzen Erläuterungen verändern den Sinn der einführenden Wetterlage. Denn erstens bringt der Erzähler viel an Wissen ein, dass irrelevant ist, für das, was er eigentlich „[m]it einem Wort“ zu sagen vorgibt. Und zweitens ist das meiste, was er von sich gibt, ein sich wissenschaftlich gerierender Unsinn. Mit der berechtigten Ungeduld von jemandem, der sich mühsam informiert hat, um heraus zu finden, dass der Verfasser des Romans das offenbar nicht getan hat, könnte man daher fragen: Was soll denn dieser Anfang?

In *Le Fantôme de la liberté* gibt es eine Szene, in der eine von zwei symmetrisch auf einem Kamin stehenden Vasen verschoben wird mit der Bemerkung: „Ich hasse Symmetrie.“ Ein ähnlicher Humor scheint hier am Werk zu sein, der gleich am Beginn des Romans den bürgerlichen Geschmack in seinem liebsten Genre aufs Korn nimmt. Das statistische Wissen, das gleichzeitig Modernität suggeriert und dessen Rhetorik Symmetrie demonstriert, ist weit davon entfernt, nachvollziehbar zu sein, vermittelt aber trotzdem den Eindruck in einer Welt zu leben, in der sich gut ausgebildete Experten der einfachen Umstände eines Sommertages annehmen. Trotzdem ändert die Sinnlosigkeit des Inhalts nichts an dem, was auf rhetorischer Ebene passiert. Was durch die Erkenntnis des Unsinn aber nahezu verschwindet, ist die ironische Note des abschließenden Satzes. Sofern die ihm vorangehenden Sätze nämlich zum größten Teil als überflüssige oder pseudowissenschaftliche gelesen werden, ist das „Tatsächliche“ relativ ernst zu nehmen, verglichen mit dem wissenschaftlichen Unsinn, der voran steht, der also selbst bereits ein Klischee von Wissenschaft präsentiert.⁴³ Während der erste Eindruck der Leserin vermittelt hat, das „Tatsächliche“ sei ironisch, weil das Wetter in diesen modernen Zeiten eben wissenschaftlich

41 Die Wissenschaft erweist sich also nicht nur dann als Unsinn, wenn man an sie den Maßstab der Alltäglichkeit legt, wie Pott den letzten Satz des Absatzes auf die vorhergehenden Sätze bezieht. Hans-Georg Pott: *Robert Musil*. 82.

42 Vgl. Sieglinde Grimm, Knut Hüller: Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an „moderner Wissenschaft“. 67f.

43 Diesen Weg gehen Grimm und Hüller und sehen im ersten Absatz, verkürzt gesagt, eine Kritik Musils an Pseudowissenschaften. Vgl. Sieglinde Grimm; Knut Hüller: Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an „moderner Wissenschaft“. 57 – 70.

beschrieben werde, bezeichnet es in der zweiten Lesart wirklich „recht gut“ den „schöne[n] Augusttag“, da die statistische Beschreibung nicht mehr ist, als recht schön. Will man es vermeiden, sich auf eine Interpretation festzulegen, so könnte man zur Metapher des Vexierbildes greifen, welches beide Varianten beinhaltet und nur jeweils einer der beiden Interpretationen recht gibt, je nach dem ob man eher der Form oder dem Inhalt seine Aufmerksamkeit zukommen lässt. Im abschließenden Teil des Absatzes ändert sich aber noch mehr, so man beide Interpretationen in Rechnung stellt.

Der mit „wenn“ eingeleitete Nebensatz des letzten Satzes erfährt eine Umfärbung. Auf den ersten Blick erschien das „wenn“ in konzessiver Bedeutung, einschränkend und auf den „altmodisch[en]“ Charakter der abschließenden Wendung hinführend. In der zweiten Lesart bekommt das „wenn“ eher temporalen Charakter. Selbst wenn „1913“ keine zeitgemäße Form der Bezeichnung sein sollte, bezeichnet es das nun bar jeder Ironie „Tatsächliche“ „recht gut“. Auch die Ambivalenz des Partikels „recht“ wird voll ausgeschöpft: „recht gut“ steht einmal etwa für „gerade noch recht gut“ und im zweiten Fall eher für „doch wirklich recht gut“, ähnlich den unterschiedlichen Konnotation von „quite“ im britischen bzw. amerikanischen Englisch. Und schließlich verschiebt sich die Wendung „[m]it einem Wort“ von einer Conclusio zu einer Concessio, von einer „altmodisch“ anmutenden Zusammenfassung zu einer Wendung zum „Tatsächliche[n]“, im Sinne einer Aussage, mit der man wirklich meint, was man sagt.

Und obwohl Vexierbilder, Entenhasenköpfe und andere Formen von Unentschiedenheit für manche ihren eigenen intellektuellen Reiz haben, ist noch nicht klar geworden, was es mit diesem Anfang auf sich hat. Zumindest wirken Analysen nun weniger plausibel, die den ersten Absatz als „zeitgenössische[n] Stand naturwissenschaftlicher Erkenntnis“⁴⁴ oder als „meteorologisch-astronomische[] Angaben“⁴⁵ verstehen. Musil selbst war dieser Effekt der losen Bekanntschaft eines Wortes, ohne zu wissen, was es eigentlich bedeutet, nicht unsympathisch. Einige Monate nachdem

44 Gerhard Meisel: *Liebe im Zeitalter der Wissenschaften vom Menschen*. 257.

45 Walter Schönau: *In Medias Res: Zur Aktualisierung des unvermittelten Anfangs moderner Erzähltexte*. 53.

er den Anfang seines Romans fertig gestellt hatte⁴⁶, schrieb er gemeinsam mit Martha Musil einen Brief an die befreundete Annina Marcovaldi.

Ich lege eine Notiz über die Quantentheorie bei. Sie wird Dir die Sache nicht erklären und mehr als darin steht, weiß ich im Augenblick selbst nicht, aber vielleicht gibt sie Dir, wenn Du sie durchgelesen hast, ein erstes Gefühl der Bekanntheit, so wie man sich sagt: ach, das ist die Sache, von der ich einmal gehört habe; das ist wenig wert, aber immerhin ein bißchen beruhigend.
(Robert Musil und Martha Musil an Annina Marcovaldi, 17. Mai 1923 (Wien-Berlin)⁴⁷)

In den Entwürfen und Notizen zum ersten Kapitel stehen keine näheren Hinweise darauf, wie es um die meteorologische Kompetenz des Herrn Ingenieurs Musil bestellt war, nur einzelne Verbalformen, Bruchstücke von Sätzen, alleine stehende Fachbegriffe sind dort zu finden.⁴⁸ Wie viel Musil selbst also über das wusste, was er seinem Erzähler im ersten Absatz in den Mund legt, ist nicht in Erfahrung zu bringen und es mag anderen überlassen bleiben zu urteilen, ob der Autor auch ein Talent zum statistischen Trickbetrüger gehabt hätte oder ob er schlicht die statistische Meteorologie leicht zu nehmen im Stande war. Die Schriften, die vor und nach der Fertigstellung des ersten Kapitels entstanden, sind aber nicht nur deshalb interessant, weil sie das Bisherige bestärken. In ihnen findet sich auch neben den erwähnten Phrasen, gleich nach den ersten Begriffen, „Lufttemperatur[,] Wetterprognosen[,] Isothermen“, und ohne weitere Erläuterung ein kurzer Satz im Imperativ.

„Liebe und Denken nicht auseinanderreißen“⁴⁹.

46 Ungefähr 1922, siehe: Walter Fanta: *Die Entstehungsgeschichte des „Mann ohne Eigenschaften“ von Robert Musil*. 374.

47 Robert Musil: Briefe; Archiv: Musil-Erben; ohne Signatur.

48 Robert Musil: Nachlass; Mappe VII/15; „Ungeordnetes Material“; ÖNB-Signatur: Wien - S.N. 15.111.

49 Ebd.

Zugegeben, beide Begriffe sind Abstrakta, die keine simple Zuordnung erlauben. Die Bezüge zur Philosophiegeschichte sind so umfangreich wie erschöpfend und man muss sich daher davor hüten, einer gelehrten Willkür zu verfallen. Im Rahmen der bisherigen Interpretation erlaubt dieser Imperativ aber zumindest, die beiden Begriffe so zu besetzen, dass sie eine bestimmte Richtung der weiteren Interpretation vorgeben. Deshalb würde ich die erste Lesart, die semantisch übersieht, was sie rhetorisch annimmt, mit der Liebe verbinden, in diesem Fall mit der Liebe zum Roman und zum Erzählen. Und die zweite, die Inkonsistenzen erblickt, um nüchtern dem Klischee zuzustimmen, mit dem Denken, in diesem Fall der Analyse dessen, was sich harmonisch wie ein sanfter Zoom auf die ehemaligen Imperien Europas ausnimmt. Nachdem „Liebe“ und „Denken“ tentativ bestimmt wurden, gilt es noch zu klären, was mit dem „[A]useinanderreißen“ gemeint sein könnte. Rhetorisch spielt es im Text keine Rolle, für welchen Weg sich der Leser entscheidet. Ob für den zum naturwissenschaftlichen Lexikon oder für den einer, wenn man so sagen darf, schöngeistigen Lektüre – der letzte Satz holt den Leser in beiden Fällen sozusagen ab, wenngleich, wie oben erläutert, auf unterschiedliche Art und Weise.

Konzeptuell hat man es mit zwei unterschiedlichen Anfängen zu tun, einem wissenschaftlichen und einem erzählerischen. Welcher der eigentliche, der ursächliche oder der richtige Anfang ist, bleibt offen, aber es ist der Konflikt zwischen beiden, der hier für das fehlende Auseinanderreißen wichtig ist. Handelt es sich beim Anfang um einen influxus physicus oder um einen influxus metaphysicus? Timerding unterscheidet, als er die Gründe für Anfänge diskutiert, hier folgendermaßen: der influxus physicus geht von einem naturwissenschaftlich geschlossenem Universum aus, in dem Sinne, dass alle Ereignisse kausal auf Ursachen zurückgeführt werden können. In diesem Universum geschieht nichts ohne Grund, alle Regelmäßigkeiten tun ihre Schuldigkeit, Minima und Maxima sind gleich verteilt, Voraussagen treten ein, kurz es ist ein naturwissenschaftliches Klischee von Weltbild aus „Jahrbüchern“. Im Rahmen einer Diskussion des Anfangs, also dessen, was nach Aristoteles ohne Grund geschieht, ist dieses Weltbild relevant, da es letztlich auf eine Leugnung des Zufalls hinausläuft. Wenn nämlich alle Ereignisse auf Ursachen zurückzuführen sind, dann gibt es

kein Ereignis, das zufällig, i.S.v. ohne Grund, geschieht. Für Timerding, der die unterschiedlichen Formen des Zufalls einer statistischen Analyse unterziehen will, ist diese Perspektive haltlos, da sie den Zufall leugnet. Ebenso haltlos ist eine zweite Perspektive, die Timerding *influxus metaphysicus* nennt. Er steht mit diesem Begriff in einer religionskritischen Tradition und sieht im *influxus metaphysicus* eine vermenschlichende Projektion auf das, was im Universum geschieht und der menschlichen Sinnstiftung große Anstrengung abmüht. Was also nicht erklärt werden kann, Dinge wie das Leben und der Tod, wird einem höheren Wesen zugeschrieben, sei es nun Gott oder das Schicksal. Auch dieser Ansatz läuft auf eine Leugnung des Zufalls hinaus, da unvorhersehbare Ereignisse auf den Willen Gottes oder ähnlich anthropomorphe Instanzen projiziert werden. Es war einmal, am Anfang war. Hängt man einem dieser beiden Weltbilder an, dem physikalistischen oder dem metaphysischen, so kommt man zu keinem Begriff des Zufalls, da alles durch Gesetz oder Schickung geschieht.

Musil lässt nun aber im ersten Absatz beide Weltbilder, physisch und metaphysisch, Denken und Liebe, zusammenhängen ohne, dass sich eines als das bessere erwiese, da beide auf unterschiedlichen Ebenen ihre Gültigkeit haben. Musil leugnet den Zufall also zweimal, aber er stellt damit auch eine Verbindung zwischen zwei Weltsichten her, die ebenso selten an einem Tisch sitzen wie Positivisten und Theologen. Umgekehrt lässt sich nun fragen, was unter einem singulären zufälligen Ereignis zu verstehen ist. Timerdings erste Antwort hängt mit dem zusammen, was Michail Bachtin den Chronotopos genannt hat, also Zeit und Raum. Stellt man sich nämlich ein Universum vor, in dem Raum und Zeit voneinander unabhängige Größen sind, die beide distinkte Einheiten und Räume für Ereignisse erschaffen, so lässt sich ein singuläres zufälliges Ereignis denken. Das sind Sachverhalte, die räumlich und zeitlich so weit voneinander entfernt liegen, dass es zwischen ihnen keinen kausalen Zusammenhang geben kann und daher von singulärer Zufälligkeit gesprochen werden kann. Damit hat man es am Anfang des *Mann ohne Eigenschaften* nicht zu tun, hier geht es um Zusammenhänge. Es ist aber auch so, dass der Chronotopos, also die Einheiten von Raum und Zeit noch nicht beide etabliert wurden. Man weiß erst, dass es sich um das

Jahr 1913 handelt, aber noch nicht, wo die Handlung spielen wird. Wie lässt sich nun die Einführung des Ortes an?

Nachdem der Erzähler die Zeit eingeführt hat, fährt er mit der Beschreibung einer Stadt fort. Wiederum schwebt er dafür gleichsam über seinem Objekt. Verglichen mit der Perspektive des ersten Absatzes, in der er das Gebiet zwischen dem „Atlantik“ und „Rußland“ überblickte, ist er nun aber deutlich näher an die Erde gerückt und wird diese Bewegung innerhalb des ersten Kapitels fortsetzen bis er bei zwei Personen in einer „belebte[n] Straße“ zu stehen kommen wird. Für den Leser ergibt sich durch diesen Wechsel der Perspektiven der Eindruck einer sukzessiven Annäherung, eines „Zooms“ bis hin zum Romanpersonal, eines Zooms freilich, dem die Gewissheit eines göttlichen Auges fehlt, da auch vom nichtigen Ort des Unsinn aus gesprochen wird, dessen Überblick hier bereits mehr als in Frage gestellt wurde. Nichtsdestoweniger, kommen die drei klassischen Elemente des Erzähleingangs, die Zeit, der Ort und das Personal⁵⁰ im ersten Kapitel vor und scheinen zumindest auf der rhetorischen Ebene der Liebe (zum Roman) mit drei trichterförmig zusammen laufenden Stationen zu korrespondieren. Zunächst aber, sozusagen in der zweiten Station, skizziert der Erzähler einige Charakteristika des Phänomens „Großstadt“.

Autos schossen aus schmalen, tiefen Straßen in die Seichtigkeit heller Plätze. Fußgängerdunkelheit bildete wolkige Schnüre. Wo kräftigere Striche der Geschwindigkeit quer durch ihre lockere Eile fuhren, verdickten sie sich, rieselten nachher rascher und hatten nach wenigen Schwingungen wieder ihren gleichmäßigen Puls.⁵¹

Von den unterschiedlichsten Phänomenen ist die Rede, von „Autos“, „Plätze[n]“, „Fußgängerdunkelheit“, „Geschwindigkeit“, „Eile“, „Töne[n]“, „Geräusch[en]“. Metaphorisch werden sie auf einer Art graphischen Ebene homogenisiert und so ineinander geblendet. Auf den

50 Annette Retsch: *Paratext und Textanfang*. 14.

51 MoE: 9.

ersten Eindruck nur diffus Zusammenhängendes bekommt Struktur, indem es als „[]dunkel[]“, „schmal“, „hell[]“ oder „wolzig[]“ bezeichnet wird. Wie am Papier erscheint Schnelleres „kräftiger[]“, langsamere „Eile“ „lockere[r]“. Während Autos und Fußgänger im ersten und zweiten Satz noch explizit genannt werden, ist im dritten Satz die Transformation ins Graphische, welche im Kompositum „Fußgängerdunkelheit“ am klarsten zum Ausdruck kommt, vollzogen und etabliert die Zuordnung der „kräftigere[n] Striche“ zu den Autos und der „lockere[n] Eile“ zu den Fußgängern.

Hunderte Töne waren zu einem drahtigen Geräusch ineinander verwunden, aus dem einzelne Spitzen vorstanden, längs dessen schneidige Kanten liefen und sich wieder einebneten, von dem klare Töne absplitterten und verflogen.⁵²

Thematisch hebt der Erzähler nun neu an, indem er die graphische Ebene um akustische Phänomene erweitert. Ein „drahtige[s] Geräusch“ mit „Spitzen“ und „Kanten“, dessen Zeitlichkeit durch die Verben „einebneten“, „absplitterten“ und „verflogen“ ausgedrückt wird. Diese Darstellungsform von Geräuschen und Tönen erinnert an die Visualisierungen eines Oszilloskops, bei dem Wellenphänomene auf Zeitachsen projiziert werden – entscheidend aber für das nun folgende Kommentar des Erzählers ist, dass die verwendete Metaphorik primär im visuellen Bereich angesiedelt ist. Denn von dieser metaphorischen Beschreibung aus, geht der Erzähler in eine Behauptung über und komplettiert so die Deixis.

An diesem Geräusch, ohne daß sich seine Besonderheit beschreiben ließe, würde ein Mensch nach jahrelanger Abwesenheit mit geschlossenen Augen erkannt haben, daß er sich in [...] Wien befinde.⁵³

Dieser Satz besitzt mehrere Zweideutigkeiten, wie sie auch am Ende des ersten Absatzes gefunden

52 MoE: 9.

53 Ebd.

wurden. Zunächst wiederum eine antibürgerliche Spitze, wenn Wien, damals bereits ein fest mit Operetten und Donauwalzer assoziierter Ort, unterstellt wird, das Einzigartige dieser „Haupt- und Residenzstadt“ liege im unverwechselbaren Straßenlärm. Der Straßenlärm sei sozusagen die klassische Größe an Wien, an der „ein Mensch“, so großzügig humanistisch formuliert Musil ansonsten nie, nach „jahrelanger Abwesenheit“ erkennen würde, wo er sei, obwohl der Straßenlärm um 1913 ein verhältnismäßig neues Phänomen war, also alles andere als eine unverwechselbare Konstante dieser Stadt. Die Bodenlosigkeit nimmt damit aber nur ihren Anfang. Der Satz beginnt mit „[a]n diesem Geräusch“, einer akustischen Wahrnehmung, also mit etwas, das gehört wird. Dass Geräusche dann, wie hinzugefügt wird, trotz „geschlossene[r] Augen“ gehört und also erkannt werden können, ist schwer zu bestreiten und mutet zumindest wie ein Pleonasmus an, da wohl niemand bezweifeln wird, dass man Geräusche mit geschlossenen Augen hören kann.

Andererseits wird das Geräusch aber mit dem Definitpronomen „diesem“ als das eben beschriebene, das heißt, als ein visualisiertes Geräusch bestimmt. Die Beschreibung bewegt sich durchgehend im metaphorischen Bereich des Visuellen, das Geräusch ist „drahtig[]“, hat „Spitzen“ und „Kanten“, die sich „einebne[n]“, von denen Akustisches „absplittert[]“ und verfliegt. Deshalb kann die Einschränkung „mit geschlossenen Augen“, welche auf die eben erst beschriebene Evidenz des hörbaren Phänomens hinweisen soll, durchaus buchstäblich verstanden werden, nämlich insofern sie sich auf die metaphorische Beschreibung bezieht. In der ersten Lesevariante ist „mit geschlossenen Augen“ also das, was man in Wien einen Schmah nennt, eine pleonastische Hyperbel und bezieht sich auf die akustische Qualität von „Geräusch“. In der zweiten Variante hat die Formulierung „mit geschlossenen Augen“ aber eine sinngemäße Berechtigung, da das Geräusch eben aufwendig visualisiert wurde. Und selbst der abschließende, nur als schnippisch zu bezeichnende Satzteil - wenn sich hingegen ein Mensch „das zu können, nur einbilden sollte, schadet es auch nichts.“ - führt diese Ambivalenz fort. Es schadet erstens nicht, da Wien und seine Bewohner sich seit dem Bau der Ringstraße den Anschein in einer Metropole zu leben, gerne hingaben, auch wenn es für manche etwas eingebildet wirken mochte. Und es schadet zweitens

nichts, und das wusste Musil aus der Gestalttheorie, da es zumindest eine theoretische Möglichkeit war, komplexe Geräusche statistisch auf eindeutige Signaturen zu bringen.⁵⁴

Was also ist der Einführung des Ortes und jener der Zeit gemeinsam? Es wird in beiden Fällen eine Form von Wissenschaftlichkeit suggeriert, mit der es nicht weit her ist. Die visuellen Metaphern wirken präzise, Geräusche sieht man aber eigentlich nicht. Der Straßenlärm ist das letzte woran eine Reichs- und Residenzstadt erkannt werden möchte, aber unmöglich wäre es nicht. In beiden Absätzen wird der Leser durch die doppelbödigen Sätzen (und die Strapaze des Mitdenkens) dazu angehalten, das Vorangehende zu evaluieren. Verstanden oder nicht? „Gesehen“ oder noch nie gehört?

Mit anderen Worten ziehen sich die beiden Ebenen der Liebe und des Denkens, der metaphysischen Verklärung von Orten und der physikalischen Identifizierung derselben durch, auch wenn letztere einem Roman unangemessen wirken und erstere einem Klischee aufsitzen. Keiner der beiden Ebenen wird dabei ein Vorzug eingeräumt und statistisch vereinigt sie so nach wie vor das, was Timerding die Leugnung des Zufalls nannte, dass zwei Welterklärungen isoliert nebeneinander stehen. Man könnte auch sagen, egal welcher der beiden Lesarten man sich anschließen entscheidet, man sieht immer etwas blöder aus, als man ist, da die andere Lesart ja auch besteht. Von Musil selbst gibt es eine autorenpoetologische Notiz, die diesbezüglich aufschlussreich ist. Er definiert sich den Ton, den wir hier in beiden Absätzen gefunden haben, als Erzählmaxime, nennt es eine „konstruktive Ironie“ und legt so ein Zeugnis dafür ab, was es mit dieser Doppeldeutigkeit auf sich hat.

Ironie ist: [...] einen Trottel so darstellen, daß der Autor plötzlich fühlt: das bin ich ja zum Teil selbst.⁵⁵

54 Vgl. die Notizen im Tagebuch zur Analyse akustischer Phänomene, Heft 15 – 7.

55 Robert Musil: *Kleine Prosa Aphorismen Autobiographisches*. 1939.

Im Hinblick auf die Unterscheidung zwischen metaphysischen und physikalistischen Erklärungen bedeutet diese Form von ironischer Erzählweise, dass keiner der beiden Erklärungsformen ein Vorrang eingeräumt wird. Sie bestehen hier nebeneinander und der Aufwand, die Doppeldeutigkeit im ganzen ersten Kapitel durchzuhalten, ist beachtlich. Es wird erst das dritte Element, das Personal sein, wo konzeptuell klar werden sollte, warum die beiden Ebenen so sorgfältig durchgehalten wurden.

Die beiden Menschen, die darin eine breite, belebte Straße hinaufgingen, hatten natürlich gar nicht diesen Eindruck. Sie gehörten ersichtlich einer bevorzugten Gesellschaftsschicht an, waren vornehm in Kleidung, Haltung und in der Art, wie sie miteinander sprachen, trugen die Anfangsbuchstaben ihrer Namen bedeutsam auf ihre Wäsche gestickt, und ebenso, das heißt nicht nach außen gekehrt, wohl aber in der feinen Unterwäsche ihres Bewußtseins, wußten sie, wer sie seien und daß sie sich in einer Haupt- und Residenzstadt auf ihrem Platze befanden.⁵⁶

„Die beiden Menschen“ erfüllen zunächst den am Beginn erwähnten Anspruch Musils einer gesamtgesellschaftlichen Analyse und werden sozusagen soziologisch charakterisiert. Ihr Äußeres als auch ihre Umgangsformen legen dabei die Vermutung nahe, dass es sich um zwei Personen aus einer höheren Gesellschaftsschicht handelt. Als nächstes verdoppelt der Erzähler die „Wäsche“ der beiden Personen, er gibt dem, was man mit einem Austriazismus immer noch als „Gewand“ bezeichnet, zwei Seiten.

Das Merkmal der nach außen hin sichtbaren Seite sind die „bedeutsam“ auf die „Wäsche gestickt[en]“ „Anfangsbuchstaben“. Der Erzähler sagt anschließend, dass die beiden Personen „Arnheim und Ermelinda Tuzzi“ heißen könnten, bemerkt aber gleich darauf, dass es doch nicht die Namen der „beiden Menschen“ sind. Von welchen Buchstaben also die Rede ist, erfährt man nicht.⁵⁷ Denn „Arnheim und Ermelinda Tuzzi“ gehen *nicht* „eine breite belebte Straße hinauf[]“⁵⁸,

56 MoE: 10.

57 Ich gehe später ausführlicher auf die sofort zurückgenommene Namensgebung ein.

58 MoE: 10.

sondern vertreiben sich an dem Ort die Zeit. Was es mit diesen beiden Namen auf sich hat, erfährt man erst gute achtzig Seiten später. „Ermelinda Tuzzi“, eine der Hauptprotagonistinnen des Romans, wird zwar zumeist „Diotima“ genannt und heißt „in Wahrheit sogar nur Hermine“⁵⁹, immerhin stellt sich aber heraus, dass der anfänglich kurz aufgeworfene Name im Roman wirklich zu einer Figur werden wird. Ebenso erfährt man ungefähr dort, dass der Name „Arnheim“ für „Dr. Paul Arnheim“⁶⁰ steht, dessen Vorname im ersten Kapitel einfach nicht erwähnt wird und der, nochmals später im Roman, eine Affäre mit „Ermelinda“ beginnen wird. Trotz der mehr als achtzig Seiten dazwischen ist dem Erzähler also eine gewisse Kompetenz nicht abzusprechen, wenn er den „beiden Menschen“ des ersten Kapitels diese Namen gleich wieder abspricht. Aber warum nennt er sie dann überhaupt hier am Anfang „Arnheim und Ermelinda“, wenn sie es doch nicht sind?

Der bewusst unterschlagene Vorname von Paul Arnheim legt nahe, dass es sich bei den erwähnten Initialen um eine Referenz an die Bibel handelt, denn Arnheim und Ermelinda haben die Anfangsbuchstaben mit Adam und Eva gemeinsam. Im „Buch der Bücher“ wird die Unterwäsche noch von den Trägern selbst fabriziert, sie „flochten Feigenblätter zusammen und machten sich Schurze“⁶¹ (1.Mose 3,7), und sowohl in der Bibel als auch in der Rezeption der Bibel⁶² geht mit der Einführung der „Feigenblätter“ eine Erkenntnis einher, nämlich „wurden [sie] gewahr, daß sie nackt waren“. Die Feigenblätter werden so mit der Erkenntnis der eigenen Nacktheit verknüpft – die Identität des Menschen ist damit die Identität eines Sünders.⁶³ In der Rezeption des Sündenfalls verbanden sich die Feigenblätter mit Adam und Eva so, wie sich im *Mann ohne Eigenschaften* die Anfangsbuchstaben des bürgerlichen Paares „bedeutsam“ mit ihrer „Wäsche“ verbinden. Sich selbst zu erkennen, zu wissen wer man sei, ist bei den „beiden Menschen“ eher ein prestigeträchtiger Ausdruck, während Adam und Eva so erstens überhaupt zur Selbsterkenntnis gelangen und zweitens mit dieser Erkenntnis der Ort, an dem sie sich befinden, brisant wird. Die

59 MoE: 92.

60 MoE: S. 96.

61 Im weiteren zitiert nach: *Die Bibel*. Nach der Übersetzung Martin Luthers. Mit Apokryphen. Wien: 1985.

62 Natürlich muss Musil sich mit dieser Anspielung nicht wortwörtlich auf die Bibel bezogen haben. Mir geht es hier vor allem um die Motive, die sich in tausendfacher Form und unterschiedlich eingesetzt in ebenso vielen künstlerischen Überarbeitungen oder auch kulturellen Praktiken finden. Der Einfachheit halber wird aber aus der Bibel zitiert.

63 Inka Mülder-Bach: *Am Anfang war ... der Fall*. 107f.

(Selbst-)Erkenntnis der „beiden Menschen“ spielt damit ironisch auf die Vertreibung aus dem Paradies an. Denn was es bedeutet, am „richtigen“ Platz zu sein, das haben Adam und Eva im Garten Eden erst erkannt, als es für sie ein Platz wird, den sie verlassen müssen. Mit ihrer Selbsterkenntnis geht die Verbannung von diesem Ort einher, auch wenn nur von Adam die Rede ist. „Da wies ihn Gott der Herr aus dem Garten Eden[...].“

Angenommen, sie würden Arnheim und Ermelinda Tuzzi heißen, [...] ⁶⁴

Der Konjunktiv hat in diesem Satz eine neue Bedeutung, die wesentlich mit dem einleitenden „angenommen“ zusammenhängt. ⁶⁵ Im bisher diskutierten Teil des ersten Kapitels finden sich zwar Formen des Konjunktivs ⁶⁶, aber er wird anders verwendet. Er markiert dort eine Form von Behauptung, die das Risiko scheut. „An diesem Geräusch [...] würde ein Mensch [...] erkannt haben, daß...[...].“ Oder „[d]ie Augen öffnend, würde er das gleiche [...] bemerken, [...] bei weitem früher als er es durch [...] herausfände.“ Diese Behauptungen werden vom Erzähler selbst aber, wie bereits erwähnt, als zu vernachlässigende hingestellt. Man könnte sich ihm zufolge alles bisher konjunktivisch Gesagte auch nur einbilden, doch dann „schadet es auch nichts.“

Die zweite Verwendung des Konjunktivs im Text davor führt eine Fragestellung ein, geht dieser aber noch nicht nach.

Es wäre wichtig, zu wissen, warum man sich bei einer roten Nase ganz ungenau damit begnügt, sie sei rot, und nie danach fragt, welches besondere Rot sie habe, obgleich sich das durch die Wellenlänge auf Mikromillimeter genau ausdrücken ließe; [] (MoE S. 9.)

64 MoE: 10.

65 Zum Konjunktiv bei Robert Musil im Allgemeinen vergleiche den instruktiven Aufsatz von: Albrecht Schöne: Zum Gebrauch des Konjunktivs bei Robert Musil. 19 – 53.

66 Im weiteren Verlauf der Arbeit werde ich der Einfachheit halber immer „Konjunktiv“ schreiben, obwohl durchwegs der Konjunktiv II gemeint ist.

Dieser Konjunktiv changiert zwischen wissenschaftlichem Anspruch und kleinem Sujet. Mit dem Sujet der roten Nase ruft der Erzähler Assoziationen an winterliche Temperaturen und alkoholische Deformationen wach. Das Sujet der Nase macht aber, unterstützt von Anspielungen an Gogols absurdes Werk, nicht klar, warum sich eine wissenschaftliche Erfassung des Rotwertes hier lohnen würde. Deshalb zurück zum „[a]ngenommen“.

„Angenommen“ – das ist die These dieses Kapitels – auf dem folgenden Konjunktiv basiert die statistische Grundlegung von Musils Essayismus, also dessen, was von den meisten Literaturwissenschaftlerinnen als Form dieses Romans bestimmt wurde.

Angenommen, sie würden Arnheim und Ermelinda Tuzzi heißen, was aber nicht stimmt, denn Frau Tuzzi befand sich im August in Begleitung ihres Gatten in Bad Aussee und Dr. Arnheim noch in Konstantinopel, so steht man vor dem Rätsel, wer sie seien.⁶⁷

Zunächst sind hier die Modi der Verba auffällig. Im Potentialis drückt sich ein Verhältnis der Möglichkeit aus, das durch das voranstehende „[a]ngenommen“ verstärkt wird und die Form einer vertretenen Hypothese annimmt. Der darauf folgende Indikativ wirkt in seiner Bestimmtheit befremdlich, Schulgrammatiker könnten sogar von einem Fehler sprechen. Die „[a]ngenommen[en]“ Namen stimmen plötzlich nicht, obwohl sie doch nur eine Annahme sind. Die Schärfe dieser Form von Inkonzinnität lässt sich von zweierlei Aspekten her erklären.

Erstens hatte Musil mit diesem Roman, wie wir Eingangs erwähnt haben, den Anspruch die österreichische Gesellschaft vor dem ersten Weltkrieg darzustellen. Indem er seine Protagonisten in unterschiedlichen Bereichen der Gesellschaft ansiedelte, versuchte er einen breiten Ausschnitt der sozialen Welt zu erfassen, vom Mädchenmörder, über das Künstlerehepaar bis hin zum „General Stumm von Bordwehr“ reicht dabei das Spektrum.⁶⁸ Entscheidend ist hier, dass Musil

⁶⁷ MoE: 10.

⁶⁸ Karl Corino: *Robert Musil*. 933ff.

autobiographisch und zeitgeschichtlich arbeitete. Aus Zeitungsartikeln wurden Profile, sein Tagebuch verwendete er, um Freunde oder ihm Bekannte zu charakterisieren und entwickelte seine Figuren beinahe durchwegs ausgehend von historischen Personen.⁶⁹ Das liefert einen Hinweis darauf, warum die Namen der „beiden Menschen“ hier wichtig sind, gerade weil es *nicht* „Arnheim und Ermelinda Tuzzi“ sind, ist die Negation eine bestimmte. Denn in der Zurücknahme der Namen, „was aber nicht stimmt“, kommt (auch) Musils Anspruch zum Ausdruck, mit dem Roman, zwar in einer fiktionalen Welt, aber doch über bestimmte, historisch zurückgebundene, Personen zu schreiben. Es geht nicht um irgendein bürgerliches Paar, das hier spazieren geht und eigentlich austauschbar wäre, es geht negativ, nämlich in der revidierten Namensgebung, um ein verbürgtes. Denn „Frau Tuzzi befand sich [...] in Bad Aussee und Dr. Arnheim noch in Konstantinopel“. Die Zurücknahme des Coniunctivus Potentialis in den Indikativ versteht sich also als Abbruch einer Möglichkeit – wenn das der und die wären – auf Grund des Anspruchs an eine (fiktionalisierte) soziale Wirklichkeit – der und die sind aber da und dort (und basieren textgenetisch auf diesem und jener). Der Roman vertritt damit die These zwar auf den Regularitäten und Formen der wirklichen Gesellschaft zu basieren, ohne allerdings in der Lage zu sein, diese beliebig modellieren zu können. Der Erzähler ist damit kein Realist, da er mit seinen Annahmen über die Wirklichkeit hinausgeht. Er ist aber auch kein aus dem Nichts schaffendes Genie, da die Ausgangspunkte, die er für seine gedanklichen Hypothesen und Reflexionen wählt, auf der Wirklichkeit basieren.

Wie ist aber diese „Wirklichkeit“ zu verstehen? Bisher haben wir zwei Modelle von Wirklichkeit identifiziert, die nebeneinander bestanden. Einerseits ein physikalistisches, in dem die Welt von auf Kausalität basierenden Gesetzen und Regelmäßigkeiten besteht, und ein metaphysisches, in dem der Erzähler sich eine Welt erschafft, wie Gott Adam und Eva erschuf. Arnheim und Ermelinda kann der Erzähler hier aber nicht erschaffen, da sie sozusagen ihren eigenen, von ihm unabhängigen Gesetzen folgen. Was beiden Modellen von Wirklichkeit gemeinsam ist, wie erwähnt, die Leugnung des Zufalls. Im physikalischen Modell gibt es keinen Zufall, da jedes Ereignis durch

69 Vergleiche dazu in aller Ausführlichkeit zu „Ermelinda Tuzzi“: Ebd. 615ff. Zu „Arnheim“: Ebd. 481ff.

naturwissenschaftliche Gesetze bestimmt ist. Und im erzählerischen Modell kann immer der Wille des Autors dafür verantwortlich gemacht werden, dass etwas geschieht. Statistiker, wie Timerding, lehnen daher beide Modelle ab und bei Musil standen sie zwar bisher nebeneinander in der Schwebe, sie setzten sich gegenseitig sozusagen außer Kraft, da noch nicht klar gemacht wurde, ob die Welt einen unpersönlich mechanischen oder einen anthropomorph schöpferischen Kern hat. Denken und Liebe wurden nicht auseinander gerissen. Was nun aber geschieht ist, dass der Zufall eingeführt wird. In der Statistik ist der Zufall ein differentieller Begriff, d.h. ein Begriff der zwischen zwei Reihen von Ereignissen steht. Tritt ein Ereignis in einer ersten Reihe auf, ohne durch den Satz vom Grunde aus den Ereignissen der zweiten Reihe abgeleitet werden zu können, so gilt dieses Ereignis als zufällig, da zwar sämtliche Bedingungen, nämlich die der zweiten Reihe bekannt sind, sich aus diesen Ereignissen aber nicht das Auftreten des Ereignisses in der ersten Reihe erklären lässt. Das ist ein ziemlich abstraktes Theorem. Versuchen wir es konkreter. Aus dem Luftdruck, der Luftfeuchtigkeit und dem Stand der Sonne, nehmen wir einmal an, kann man alle Bedingungen gewinnen, die für das Eintreten dessen, was man einen schönen Tag im August nennt, hinreichend sind. Umgekehrt kann aus der Formulierung „ein schöner Tag im August“ gefolgert werden, dass sich Luftdruck, Luftfeuchtigkeit und Sonnestand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in einem bestimmten Bereich befinden. In beiden Fällen kann man sagen, dass der Zufall keine Rolle spielt, das aus dem einen das andere oder aus dem anderen das eine folgt. Hier im Text, das sei nur zu Erinnerung gesagt, waren aber beide Bedingungen jeweils nicht erfüllt, es wurden nur die Modelle aufgerufen, aus denen eine Leugnung des Zufalls folgen würde. Was den Zufall in diesen Roman einbringen könnte, wäre eine Art von Nachweis, dass die Ereignisreihen beider Wirklichkeitsmodelle tatsächlich unabhängig von einander sind. Umgekehrt muss der Roman eine Form finden, welche die Unabhängigkeit beider Reihen zum Ausdruck bringt. Letzteres geschah mit der Rücknahme des Konjunktives in den Indikativ. Hier hat die Wirklichkeit, auf der der Roman basieren soll, dem, was der Erzähler annimmt, eine Absage erteilt. Angenommen, man möchte sich sein Personal frei erfinden, aber man kann es nicht, denn der

Anspruch des Romans ist es, auf Wirklichkeit zu basieren. Damit wurde die Unabhängigkeit der physischen Welt von der erzählerischen demonstriert. Was noch zu zeigen ist, um in der Diktion der Mathematik zu bleiben, ist die Unabhängigkeit der erzählerischen Welt von der physischen. Was aber heißt das? Wie kann physisch etwas geschehen, dass, obwohl es sich in einem Text befindet, außerhalb der Gestaltungsmöglichkeit des Erzählers liegt?

Das vierte Kapitel des Romans verspricht der Überschrift nach, auf diese Frage eine Antwort zu haben: „Wenn es Wirklichkeitssinn gibt, muß es auch Möglichkeitssinn geben“. Und tatsächlich wird die in der Überschrift angekündigte Unterscheidung im vierten Kapitel auch gemacht:

Wenn man gut durch geöffnete Türen kommen will, muß man die Tatsache achten, daß sie einen festen Rahmen haben: dieser Grundsatz, nach dem der alte Professor [der Vater von Ulrich, dem Mann ohne Eigenschaften GW] immer gelebt hatte, ist einfach eine Forderung des Wirklichkeitssinns. Wenn es aber Wirklichkeitssinn gibt, und niemand wird bezweifeln, daß er seine Daseinsberechtigung hat, dann muß es auch etwas geben, das man Möglichkeitssinn nennen kann.⁷⁰

Um im Bild zu bleiben: Der Möglichkeitssinn geht aus der Erfahrung hervor, sich an der Wirklichkeit einer Tür zu stoßen, durch die man mit mehr Wirklichkeitssinn einfach hindurch gegangen *wäre*. Der Möglichkeitssinn wird negativ entwickelt, indem der einfache Gang durch eine geöffnete Tür als Grundsatz, den „niemand bezweifel[t]“, mit einer „Forderung des Wirklichkeitssinns“ verbunden wird. Diese den Möglichkeitssinn aussparende Formulierung legt seine negative Variante nahe, nämlich dass es möglich wäre, sich den Kopf an einer geschlossenen Tür zu stoßen. Die Negativität dieser Formulierung ist hier das Entscheidende für die statistische Erklärung dieses Ansatzes. Wenn es nämlich zwei Ereignisreihen gibt, die von einander unabhängig sind, in dem Sinne, dass die Analyse der Ereignisse einer Reihe keine hinreichenden Bedingungen liefert, um ein Ereignis der zweiten Reihe basierend auf dem Satz vom Grunde zu erklären, so

70 MoE: 16.

bedeutet das, dass die Ereignisse der zweiten Reihe eintreten können, aber nicht eintreten müssen. Sie sind weder notwendig, noch unmöglich, d.i. kontingent. Und dieser Begriff von Kontingenz, der vom Lateinischen contingere, zusammentreffen, abstammt, wird im Roman erst eingeführt, nachdem Zeit und Ort etabliert wurden, denn Zeit und Ort sind innerhalb der Statistik die Voraussetzung dafür, dass Ereignisreihen unabhängig von einander bestehen können. Damit ist eine Spur gelegt zur fehl gehenden Namensgebung der „beiden Menschen“ im ersten Kapitel. Denn auch bei diesen beiden Menschen sind Zeit und Raum die Voraussetzungen dafür, dass der Wirklichkeitssinn hier Einspruch anmeldet: jetzt sind sie nicht dort, sondern in diesem Moment sind sie an einem anderen Ort. Und so ist auch der etwas dunkle Satz im vierten Kapitel zu verstehen:

Es ist die Wirklichkeit, welche die Möglichkeiten weckt, und nichts wäre so verkehrt, wie das zu leugnen.⁷¹

Für den zweiten Teil unserer Fragestellung, wie sich die Wirklichkeit eines Romans als unabhängig von der Diegese erweisen kann, können wir nun zum ersten Kapitel zurückkehren, zu der Stelle, die unmittelbar folgt, nachdem die beiden Protagonisten eingeführt wurden.

Schon einen Augenblick vorher war etwas aus der Reihe gesprungen, eine quer schlagende Bewegung; etwas hatte sich gedreht, war seitwärts gerutscht, ein schwerer, jäh gebremster Lastwagen war es, wie sich jetzt zeigte, wo er, mit einem Rad auf der Bordschwelle, gestrandet dastand.⁷²

Ein Unfall zeigt „sich jetzt“, war aber schon „einen Augenblick vorher“ passiert. Gleichsam im Rücken des Erzählers, als dieser nach einer kurzen Abschweifung erst bemerkt, dass die „beiden

71 MoE: 17.

72 MoE: 10.

Menschen“ „nun plötzlich“ „ihren Schritt an[hielten]“⁷³.

Erst nachträglich kann festgestellt werden, was „schon einen Augenblick vorher“ stattgefunden hat. Der Anfang von Wirklichkeit (und Möglichkeit) wird nicht in actu erlebt, denn der Erzähler ist weder Zeuge noch Urheber des Unfalls.⁷⁴ Und es ist auch kein Zufall, dass hier mit dem Sujet des Unfalls das paradigmatische Anwendungsgebiet von Statistiken gewählt wird, um beide Modelle ins Werk zu setzen.

Was geschieht nach dem Unfall, der Möglichkeit und Wirklichkeit in den Roman bringt? Eine zivilisatorische Ordnungsmaschine läuft an. Die Leute rund um den verunglückten Mann versuchen „etwas mit ihm anzufangen“, ihn aufzurichten oder auch hinzulegen. Eigentlich weiß niemand so richtig, auch das Paar nicht, was zu tun ist, bis die „sachkundige und befugte“ Hilfe ankommt. Von ihr wird der Mann schließlich in das „sauber[e] und regelmäßig[e]“ Innere des Fuhrwerks gehoben. Und am Ende hinterlässt der Erzähler das – zutiefst ironische – Gefühl in der Passantin, „etwas Besonderes erlebt zu haben.“⁷⁵ Diese ironische Aufhebung dessen, was zwei Seiten, sofern man unserer Interpretation folgt, mit großem Aufwand eingeführt wurde ist hier auch programmatisch zu verstehen. Das, was je als möglich oder wirklich erscheint, ist von der Perspektive des Betrachters abhängig. Auch Möglichkeiten können wieder in eine Ordnung überführt werden, z.B. in die eines Rettungsdienstes. Und es wäre alles andere als falsch, auch im Erzähler des Romans eine verwunderte Frau der mitteleuropäischen Elite zu sehen, die mit großen Augen vor der statistischen Inszenierung von Wirklichkeit und Möglichkeit steht, einen Trottel vorstellt, in dem man zum Teil sich selbst erkennt. Daher ist der analysierte Gründungsakt von Wirklichkeit und Möglichkeit nicht emphatisch zu verstehen. Hierzu bemerkt der Erzähler, dass „Möglichkeitmenschen [...] in einem Gespinst von Dunst, Einbildung, Träumerei und Konjunktiven“⁷⁶ leben. Doch immerhin, wie er kurz danach anführt, sind die Möglichkeiten oder auch der Sinn für sie ebenso „noch nicht erwachte[] Absichten Gottes“⁷⁷, sein „es werde möglich“ im Gegensatz zum „es war einmal“,

73 Ebd.

74 Albrecht Koschorke: *Zur Logik kultureller Gründungserzählungen*. 5.

75 MoE: 11.

76 MoE: 16.

77 Ebd.

woraus im ersten Kapitel des *Mann ohne Eigenschaften* „bemerkenswerter Weise nichts hervorgeht“.

Robert Musils Essayismus ist nur vor dem Hintergrund des statistischen Zufallskonzeptes von Heinrich Emil Timerding zu verstehen. Musil begründet die essayistische Schreibweise im ersten Kapitel von *Der Mann ohne Eigenschaften*. Er vermittelt darin die Definition des Anfangs von Aristoteles, wonach aus dem Anfang alles hervorgeht, mit der statistischen Definition, dass sich über die Gründe des Anfangs nichts aussagen lässt, sondern nur etwas über das, was bereits besteht. Was Musil als in den ersten beiden Absätzen als Bestehendes setzt, sind einerseits ein physikalistisches und andererseits ein erzählerisches Modell der diegetischen Wirklichkeit. Beiden Modellen ist gemeinsam, dass sie den Zufall leugnen. Physikalisch, da alles auf Ursachen zurückzuführen sein sollte, oder metaphysisch, da es dem Erzählers zugeschrieben werden kann. Musil inszeniert aber beide Modelle so, dass sie weder konsistent noch Ernst zu nehmen sind. Um den Zufall aber einzuführen, bedarf es gemäß eines Theorems von Timerding einer wechselseitigen Unabhängigkeit von zwei Ereignisreihen, im Falle des Mann ohne Eigenschaften der Unabhängigkeit der Erzählung von der Welt und der Welt von der Erzählung. Erstere wird durch einen grammatischen Bruch, der Rücknahme eines Konjunktivs in den Indikativ inszeniert, letztere durch einen Unfall, der sich im Rücken des Erzählers abspielt. Was mit dieser wechselseitigen Unabhängigkeit demonstriert wurde, ist, dass es diegetische und weltliche Ereignisse gibt, die stattfinden können, ohne von der jeweils anderen Seite determiniert zu sein. Ereignisse sind damit nicht hinreichend bestimmt, sie sind weder unmöglich noch notwendig. Diese Kontingenz erlaubt nun, zwischen beiden Weltmodellen, dem naturwissenschaftlichen und dem erzählerischen hin- und herzuwechseln. Auf konkrete Anlässe zu reagieren und sie analytisch zu reflektieren. Und damit erfüllt Musil seinen Anspruch, das Ganze der zeitgenössischen Gesellschaft mit den Mitteln der modernen Wissenschaft zu analysieren. Nur wenn der Zufall diesen Abstand zwischen Denken und Liebe erlaubt, ist das Unterfangen, sich essayistisch den Problemen der zeitgenössischen

Gesellschaft zu widmen, weder dazu verurteilt eine Erzählung des Bekannten zu sein, noch bleibt er den Naturwissenschaften verhaftet, ohne also erzählen zu können. Damit ist die Verbindung zwischen der literarischen Tradition und den Naturwissenschaften, auf den ersten Seiten dieses Romans, geglückt, auch wenn, wie die Überschrift verspricht, außer einigen Anmerkungen nichts daraus hervor geht.

Mit Zahlen erzählen

Die wissenschaftliche Weltauffassung in *Karl* und das zwanzigste Jahrhundert

Globalgeschichten haben für die sieben Jahrzehnte nach 1870 unterschiedliche Ausdrücke gefunden. Diese Zeit wurde als Epoche der „zweiten industriellen Revolution“, als „Zeitalter des Hochimperialismus“, als Zeit der „großen Beschleunigung“ oder einfach als „The Great Transformation“ benannt.⁷⁸ Um nur drei der Kennzahlen zu nennen, über die relative breite Einigkeit besteht, sei erwähnt, dass sich die Weltbevölkerung in dieser Zeit verdoppelte, der Güterverkehr mehr als vervierfachte und die globale Produktionsleistung verfünffachte. Einer beispiellosen Konzentration von Reichtum stehen grausame Kriege im Namen von Kolonialismus und Rassismus und die Zerstörung ganzer Landstriche gegenüber. Es ist die Zeit in der das Phänomen „Globalisierung“ zum ersten Mal phänomenal fassbar wird. Seefahrt, Kanäle, Eisenbahnen, Telegraphen und neue Energiequellen bilden die Voraussetzung für eine finanzielle und warenmäßige Vernetzung von noch nie gesehenem Ausmaß. Historiker haben diese Epoche höchst unterschiedlich eingeschätzt, ja ihr Gesamturteil lässt sich nur mit Charles Dickens erstem Satz aus *A Tale of Two Cities* zusammen fassen: „It was the best of times, it was the worst of times“.⁷⁹ Die Befürworter des Freihandels und großen Whig-Historiker des British Empire sahen in diesen Jahrzehnten eine globale Ausbreitung des Fortschritts. Zivilisation, Handel, Glaube und Wissenschaft würden endlich den Völkern, die im sogenannten Dunkel lebten, zuteil werden.⁸⁰ Vom gleichen globalen Prozess gab es auch sozialdarwinistische Einschätzungen, die auf einen Kampf zwischen besseren und schlechteren Rassen hinaus liefen. Die westeuropäische Überlegenheit, die im Wesentlichen aus Feuerwaffen bestand, führte zum Wort von Otto von Bismarck, dass „Eisen und Blut“ die großen Fragen der Zeit entscheiden werden.⁸¹ Vernunft, Rasse, Technologie und Wohlstand gehörten in dieser Perspektive unauflösbar zusammen. Die kritischen, aber nicht

78 Steven C. Topik, Allen Wells: „Warenketten in einer globalen Wirtschaft“. In: *Geschichte der Welt. 1870-1945. Weltmärkte und Weltkriege*. München: 2018. 590-624.

79 Charles Dickens: *A Tale of Two Cities*. London: 2000. 5.

80 In seiner Mischung aus Brutalität und Understatement bis heute lesenswert: Henry Morton Stanley: *The Congo and the Founding of Its Free State: A Story of Work and Exploration*. London: 1885.

81 Topik et al: „Warenketten“. 592.

weniger eurozentrischen Charakterisierungen dieser Zeit, sprachen wie Lenin von der „Phase des Monopolkapitalismus“ oder wie Hilferding von der „Zeit des Finanzkapitals“.⁸² Wechselt man vom Superlativ der Distanz in die Nahaufnahme zeigt sich, dass der Welthandel zwar bis 1914 klar expandierte, in den 1920er Jahren jedoch stagnierte und in den 1930er Jahren dramatisch schrumpfte, da sich die Konflikte zwischen ökonomischen Ansätzen, Produktionsformen und politischen Ideologien immer mehr zuspitzten. Die wirtschaftsgeschichtliche Einschätzung der sieben Jahrzehnte nach 1870 hängt also wesentlich davon ab, zu welchem Zeitpunkt man Bilanz zog.

Was alle bisher genannten Arbeiten verbindet, ist, dass es eine neue Möglichkeit gab, das globale Geschehen zu beurteilen, nämlich die quantitative Erfassung der Welt durch die Statistik. Noch nie zuvor hatte es eine solche Menge an ökonomischen und politischen Daten gegeben, die sowohl das staatliche als auch das wirtschaftliche Geschehen in eine scheinbar klar fassbare Form brachten. Sie war nur scheinbar klar, denn bis heute weiß man nicht, welche Summen privat überwiesen wurden, wie viel Geld in Personengesellschaften anstatt in Aktiengesellschaften floss, kurz wie viele Unternehmen in welchem Umfang ihr Geld der staatlichen Besteuerung bewusst entzogen oder ihre öffentlich publizierten Bilanzen manipulierten. Der sich global entfaltende freie Markt, der erst dank staatlicher Protektion entstehen konnte, war nie transparent.⁸³ Und er war auch in den wenigsten Fällen frei, da seit dem Ende des 19. Jahrhunderts große Monopole und Kartelle dominierten.

Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Entwicklung zeichnet sich selbst auf der Ebene der internationalen, ihrem Zweck nach unabhängigen Institutionen bis 1945 dadurch aus, dass mehrere Institutionen dieser Aufgabe der globalen Statistik folgten und entsprechend ihrer Ausrichtung zu unterschiedlichen Ergebnissen kamen. Die *League of Nations*, die *International Labor Organization*, das *International Institute of Agriculture*, die *Econometric Society*, die *International*

82 Wladimir I. Lenin: *Der Imperialismus und die Spaltung des Sozialismus*. Berlin: 1957. 102-118. Rudolf Hilferding: „Das Finanzkapital“. In: *Marx-Studien. Blätter zur Theorie und Politik des wissenschaftlichen Sozialismus*. Band 3, Wien: 1910. 134–205.

83 Topik et al: „Warenketten“. 617.

Union for the Scientific Investigation of Population Problems, um nur einige zu nennen, standen in Konkurrenz zu einander und wurden von unterschiedlichen Interessengruppen beeinflusst. Erst der zweite Weltkrieg führte dazu, dass die Vereinten Nationen als neue Dachorganisation auftraten, und eine neues, homogenes Verfahren für die globalen, statistischen Daten entwickelt wurde, dessen Implementierung heute noch nicht abgeschlossen ist.⁸⁴

Was die wirtschaftshistorischen Arbeiten zur Epoche verbindet, ist, dass in ihnen einzelne Personen kaum eine Rolle spielen. Zwar werden ökonomische Größen wie Rockefeller genannt und ebenso spielen Namen wie Frederick Taylor eine Rolle, ihre ökonomische Relevanz ergibt sich aber nicht mehr aus deren direkten Tätigkeiten, sie waren selten Entscheidungsträger, sondern aus den Kartellen und Trusts, die sie ins Leben riefen, beziehungsweise aus den wirtschaftstheoretischen Schriften, die als Information zum Einsatz kamen und als *scientific management* weltweit die Arbeitsprozesse effizienter strukturierten.⁸⁵ Unter diesen Vorzeichen, in der Zeit der größten globalen Vernetzung zu leben, in einer Zeit, in der nur noch Zahlen die die Erde umspannenden Geschehnisse zu fassen in der Lage sind, entstand in Wien der Roman *Karl und das 20.*

Jahrhundert. Der Roman deckt die Zeit von 1880 bis 1931 ab und schildert diese erste Hochphase der Globalisierung in Form von Statistiken, ja man wird keinen Roman finden, dessen Narrativ eine ähnlich große Menge an Daten beinhaltet wie der Roman Rudolf Brunngrabers. Neben diesen Daten gibt es im Roman aber, wie der Titel verrät, einen zweiten Protagonisten, ein Arbeiterkind aus einem Wiener Außenbezirk, Karl Lakner. Brunngraber unternimmt damit den Versuch eine quantitative Wirtschaftsgeschichte mit einem Einzelschicksal zu verbinden. Um zu verstehen, wie es zu diesem Versuch kam, muss zunächst die Geschichte des heute relativ unbekanntens Autors skizziert werden.

Rudolf Brunngraber wurde 1901 in eine Bauernfamilie geboren, er studierte Lehramt, fand aber in

84 Gerd Gigerenzer et al: *The Empire of Chance. How probability changed science and everyday life*. Cambridge: 1989. 115-118.

85 Einen ausgezeichneten Überblick zur Verbreitung des Taylorismus und den daraus resultierenden Konsequenzen für die Arbeiterbewegung liefert: David Montgomery: *The Fall of the House of Labor: The Workplace, the State, and American Labor Activism, 1865-1925*. Cambridge: 1989. 5-62.

den frühen 1920er Jahren keine Stelle und wanderte daraufhin jahrelang durch Europa, verdingte sich als Fabrikarbeiter, Hauslehrer, Elfenbeingraveur, Kinogeiger, Geschirrwäscher, Zeitungsverkäufer, Steinbruchtagelöhner, Hafenarbeiter, Holzfäller, Kopist alter Meister und, wie er selbst in einer autobiographischen Skizze hinzufügt, „in anderen Eigenschaften“.⁸⁶ Eine dieser anderen Eigenschaften war seine Arbeit für Otto Neuraths Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum, wo er als soziologischer Volontär und Druckgraphiker tätig war.⁸⁷ Nicht nur der Umstand, dass Brunngraber für Neurath mehrere Jahre arbeitete, spricht für seine profunde Kenntnis von Neuraths Arbeiten. Gerade als Druckgraphiker für populäre Statistiken arbeitete er in einem Bereich, wo das in zahlreichen Einzelwissenschaften akkumulierte Wissen graphisch kondensiert für die von Neurath propagierte Massenaufklärung der Arbeiterschaft aufbereitet wurde und weitläufige Wissensgebiete in volkspädagogischer Absicht zusammen liefen. Doch nicht nur Brunngraber kannte Neuraths Werk, auch Neurath wusste um die ersten schriftstellerischen Versuche seines Mitarbeiters. Anekdotisch ist überliefert, dass Neurath, nachdem er Brunngrabers expressionistisches Frühwerk gelesen hatte, mit der Jovialität eines Vorgesetzten letzterem mitteilte, dass die Zeit des Expressionismus vorüber sei und die Welt doch eher auf einen Roman warte, der die vom Wiener Kreis vertretene wissenschaftliche Weltauffassung mit dem Leben eines einfachen Mannes verbinde.⁸⁸ Ein solches Buch solle die Bedeutung der vom Wiener Kreise programmatisch vertretenen wissenschaftlichen Weltauffassung für die Zukunft des Sozialismus deutlich machen.⁸⁹ Brunngraber nahm sich diesen Vorschlag offensichtlich zu Herzen und übernahm die wissenschaftliche Weltauffassung gewissermaßen als Motto seines Romans. Nicht ohne Stolz spricht Brunngraber in einem Interviews davon, den ersten empirisch-soziologischen Roman geschrieben zu haben und das nachdem Neurath 1931, ein Jahr vor dem Erscheinen von

86 Rudolf Brunngraber: *Autobiographische Skizze*. In: Ders.: *Karl und das zwanzigste Jahrhundert*. Wien: 2010. 260-263. Im Folgenden wird stets diese Neuauflage von Brunngrabers Roman zitiert, abgekürzt als K20.

87 Jon Hughes: „Facts and fiction: Rudolf Brunngraber, Otto Neurath, and Viennese "Neue Sachlichkeit"“ In: *Interwar Vienna*. Rochester: 2009. 219-221.

88 Wendelin Schmidt-Dengler: „Statistik und Literatur“. In: *Hansers Sozialgeschichte der deutschen Literatur. Literatur der Weimarer Republik 1918-1933*. Hg. v. Bernhard Weyergraf. München, Wien: 1995. 513ff.

89 Die programmatische Schrift ist des Wiener Kreise ist die folgende: Rudolf Carnap, Hans Hahn, Otto Neurath: „Wissenschaftliche Weltauffassung – der Wiener Kreis“. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: 1979. 81-102. Für einen allgemeinen Überblick vergleiche: Helmut Gruber: *Red Vienna. experiment in working class culture, 1919 – 1934*. New York: 1991. 29-45.

Brunngrabers Roman, sein Buch *Empirische Soziologie* herausgebracht hatte.⁹⁰ Was den Roman in die Nähe einer Wirtschaftsgeschichte rückt ist zunächst der Eindruck, dass es in diesem Buch so gut wie keine Seite gibt, auf der nicht mindestens eine Zahl vorkommt. Statistische Daten sind hier ähnlich prominent wie der Konjunktiv in *Der Mann ohne Eigenschaften*: Geburtenzahlen, Export- und Importzahlen, Heeresgrößen, Produktionszahlen, die Größe des Wortschatzes, Bruttoinlandsprodukte, Stahlpreise, Preise für Alltagsgegenstände und Kosten für staatliche Einrichtungen wie Schulen und Wohnung sind nur einige von den Quantitäten, die sich in diesem Roman finden. Doch schon der Hinweis auf die Größe des Wortschatzes ist etwas, das man in Wirtschaftsgeschichten eher vergeblich suchen wird, denn die Daten betreffen hier auch den menschlichen Hauptprotagonisten. Die ersten Sätze machen schnell deutlich, von welcher Perspektive aus der Erzähler den Hauptprotagonisten, Karl Lakner, in das globale Geschehen einführt:

Als Frederick W. Taylor (Philadelphia) 1880 als Erster konsequent den Gedanken der Rationalisierung faßte, war der Wiener Karl Lakner noch nicht unter den Lebenden. Das entschied sich zu seinem Nachteil. Denn er hätte ebensogut damals schon achtzig Jahre alt sein können. Wäre er vierzehn gewesen und mit einem Kropf behaftet und hätte er sich einer Operation unterzogen, dann würde man ihm allerdings mit dem Kropf die Schilddrüse herausgeschnitten haben und er wäre ein Kretin geworden.⁹¹

Ebenso wie *Der Mann ohne Eigenschaften* erinnert auch der Anfang dieses Romans an eine göttliche Perspektive auf die Welt. Der Erzähler überblickt das Geschehen der westlichen Welt und sein Blick reicht in beiden Fällen von Amerika bzw. dem Atlantik bis nach Europa. Auch der

90 Aneta Jachimowicz: „Statistik als "Werkzeug des proletarischen Kampfes"? : Otto Neuraths statistisches Denken und Rudolf Brunngrabers Individuum-Auffassung in "Karl und das 20. Jahrhundert"“ In: *Verdrängte Moderne – vergessene Avantgarde*. Göttingen: 2016. 271ff.

91 K20: 9.

Konjunktiv spielt in beiden Fällen eine prominente Rolle. In Musils Formulierung, „[a]ngenommen, sie würden Arnheim und Ermelinda Tuzzi heißen, was aber nicht stimmt“, werden, wie ich im letzten Kapitel zu zeigen versucht habe, die wahrscheinlichen Strukturen der Welt postuliert, um von einer Wirklichkeit ausgehend die Möglichkeiten dieser Welt essayistisch auszutesten. Während sich Musils Protagonist aber gleich zu Beginn des Romans „Urlaub vom Leben“⁹² nimmt und seine essayistischen Reflexionen um Moral, Liebe und andere intellektuelle Bewältigung der Welt kreisen, ist Brunngrabers Roman um einiges dezidierter. Schon im ersten Absatz wird die im Titel anklingende Diskrepanz zwischen einem Vornamen und der Größe der Geschichte ausgestellt: das, was nicht in Karl Lakners Möglichkeiten liegt, nämlich den Zeitpunkt seiner Geburt zu bestimmen oder auf medizinische Erkenntnisse der Zeit Einfluss zu nehmen, hätte sich zu seinem Vorteil entscheiden können, tat es aber nicht. Brunngrabers Konjunktiv („hätte“, „wäre“) betont also die ökonomischen Bedingungen und medizinischen Erkenntnisse, die vergangene und gegenwärtige Möglichkeiten oder Unmöglichkeiten festlegen. Anders als in Musils Roman wird der Zusammenhang zwischen Wirklichkeit und Möglichkeit auch im Laufe des weiteren Romans niemals explizit diskutiert, obwohl Brunngraber die intellektuellen Ressourcen dazu zur Verfügung gestanden wären.⁹³ Während Ulrich also Möglichkeiten durchdenkt, die ihm als notwendig für das moderne Leben scheinen, konzentriert sich der Erzähler von *Karl und das 20. Jahrhundert* auf die Bedingungen für die Möglichkeiten modernen Lebens. Und diese Bedingungen werden größtenteils als durch die Statistik vermittelte eingeführt. Auf diese Art von Bedingungen hebt auch der Beginn von Brunngrabes Roman ab, denn auch ihn interessiert zu Beginn nicht der konkrete Fall einer operativen Entfernung einer Struma oder die Kriege und Wirtschaftskrisen des 19. Jahrhunderts, sondern das, was durch diese Erkenntnisse beziehungsweise Ereignisse (den ersten Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise) möglich und unmöglich wird.

Obwohl auch im ersten Absatz dieses Romans sich noch nichts ereignet, ist es daher kaum überraschend, dass Brunngrabers Roman in der Rezeption wiederholt vorgeworfen wurde, ein

92 MoE: 256.

93 Otto Neurath: „Die Utopie als gesellschaftstechnische Konstruktion“. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: 1979. 235-242.

deterministischer Roman zu sein.⁹⁴ Dieser Eindruck eines Determinismus wird auch dadurch motiviert, dass der Roman nur in der Vergangenheit spielt und sich dessen diegetischer Verlauf mit der Weltgeschichte deckt, man also das Jahr 1914 schreibt, der Krieg beginnt und den historisch bekannten Verlauf nimmt – ein Umstand den Musil bis in die apokryphen Teile seines Hauptwerks hinein zu vermeiden suchte. Außerdem wird der historisch-diegetische Verlauf quantitativ, politisch und technologisch motiviert, die Wirtschaftskrise etwa mit unzähligen Daten und Entwicklungen antizipiert, eine manchem Leser anscheinend zu selbstgewiss erscheinende Interpretation von Wirtschaftskrisen. Viele Aspekte wird man aber historisch kaum bezweifeln, denn sowohl über die Dauer des ersten Weltkrieges als auch über die Menge an Arbeitslosen im Jahr 1930 herrscht breiter Konsens. Der Vorwurf des Determinismus kann sich also nicht allein auf den Verlauf der Geschichte beziehen. Was jedoch den Roman für viele LiteraturwissenschaftlerInnen deterministisch macht, ist das Verhältnis zwischen der Geschichte des 20. Jahrhunderts und dem Leben von Karl Lakner, denn erstere erscheint gewaltig und dominant neben dem Leben des letzteren.⁹⁵ Inwiefern diese These zutrifft, inwiefern also das 20. Jahrhundert das Leben Karl Lakners bestimmt, ergibt sich aber nur aus einer Analyse des Romans, die auch die Schriften des Wiener Kreises reflektiert. Neurath war, so viel sei vorweg genommen, weder ein Verfechter des Determinismus noch ein orthodoxer Marxist.

Die Handlung von *Karl und das zwanzigste Jahrhundert* ist schnell erzählt. Ein Arbeiterkind aus Wien geht den klassischen Weg des Aufsteigers und wird Lehrer, er dient im ersten Weltkrieg,

94 Jürgen Heizmann: „Die Wahrheit liegt in den Zahlen“ : zur neusachlichen Poetik in Rudolf Brunngrabers Roman "Karl und das 20. Jahrhundert" In: *Realistisches Schreiben in der Weimarer Republik*. Würzburg: 2006. 235-254. Evelyne Polt-Heinzl: „Das Kommando der Dinge. Überlegungen zu Rudolf Brunngrabers Arbeitslosenroman Karl und das 20. Jahrhundert.“ In: *Studia austriaca* III (1995), 45-63. Kai Bleifuß: „Es kann uns gleich sein, ob wir von amerikanischen, englischen, französischen oder deutschen Kapitalisten ausgebeutet werden": Kriegs- und Wirtschaftskritik in Erik Regers "Union der festen Hand" und Rudolf Brunngrabers "Karl und das zwanzigste Jahrhundert" In: *Jahrbuch zur Kultur und Literatur der Weimarer Republik*. München: 2001. 221-248. Etwas differenzierter, weil den Wiener Kreis reflektierend, die Perspektive von: Jon Hughes: *Facts and fiction: Rudolf Brunngraber, Otto Neurath, and Viennese "Neue Sachlichkeit"* In: *Interwar Vienna*. Rochester, NY: 2009. 206-223.

95 Die Rede von „Unterbau“ und „Überbau“ wäre hier irreführend, da Brunngraber und Neurath zwar in einer marxistischen Tradition stehen, diese aber, wie im Folgenden klar werden, auf mehreren Ebenen modifizieren. Neurath soll sein Verhältnis zum Marxismus so zusammengefasst haben: Alles, was der Marxismus behauptet, und was sich wissenschaftlich heute noch bestätigt, gilt, alles was widerlegt wurde, gilt nicht mehr. So zumindest eine *urban legend* aus dem Kaffeehaus.

kommt zu militärischen Ehren, findet in der Zwischenkriegszeit nur kurzfristig Arbeit, verbringt einige glückliche Jahre in schwedischen Wäldern, kehrt schließlich nach Wien zurück, um während der Weltwirtschaftskrise von Arbeitslosigkeit und Depressionen verfolgt zusehends zu verzweifeln und sich das Leben zu nehmen. Die Handlung ist, bis auf wenige Analepsen, chronologisch geordnet und auch die Kapitel sind nach Jahreszahlen aufgebaut. Alle acht Kapitelüberschriften sind durch zwei Jahreszahlen ausgezeichnet und zusätzlich thematisch benannt. So folgt die Einteilung der Kapitel teils dem Weltgeschehen, etwa im Kapitel „1914-1919. Die große Entladung“, teils beschreibt der Untertitel einfach Karls Lebensabschnitt, etwa das Ende seiner Schulzeit und den Eintritt ins Erwachsenenleben, so das Kapitel „1907-1914. Der Ernst der Dinge“. Auch diese Einteilung gibt dem Roman eine gewisse chronologische Zwangsläufigkeit, da er 1931 mit der Weltwirtschaftskrise, dem Selbstmord Karls und dem zynischen Untertitel „Die Welt geht weiter“⁹⁶ endet. Bereits hier, auf der Ebene der Kapitelüberschriften, ist die Unterscheidung zwischen Mikro- und Makroebene teilweise verwischt, etwa wenn die Untertitel sich teilweise nur auf Karl beziehen. Nichtsdestotrotz weisen sowohl das der Geburt des Protagonisten vorgelagerte erste Kapitel des Romans als auch die letzte Überschrift „Die Welt geht weiter“ darauf hin, dass hier die historischen Bedingungen grundlegender sind als die möglichen Leben, die durch sie bedingt werden.

Die Instanz, die bereits vor Karls Geburt und noch nach Karls Tod existiert und die in diesem Roman sämtliche Bedingungen formuliert, ist der Erzähler. Er ist es auch, der alle statistischen Daten der Welt kennt, weshalb der Roman literaturgeschichtlich in gewisser Weise dem Naturalismus näher steht als dem Realismus, also von diesem Gesichtspunkt aus hinter den ästhetischen Stand seiner Zeit zurück fällt.⁹⁷ Zunächst muss aber bemerkt werden, dass der Erzähler auktorial aber nicht objektiv zu nennen ist, denn die Fakten werden von ihm nur selten in nüchterner Weise aufgelistet, wie das etwa für HistorikerInnen geboten wäre. Schon der Satz „Das

96 K20: 255.

97 Heizmann: "Die Wahrheit liegt in den Zahlen". 247.

entschied sich zu seinem Nachteil“ im ersten Absatz deutet an, dass ein gewisser Sadismus damit einher zu gehen scheint, die quantitativen Begebenheiten zu kennen, die eine wichtige Rolle für das Leben Karl Lakners spielen werden. An einer anderen Stelle schließt der Erzähler einen Bericht über die Etablierung von globalen Trusts mit einem sarkastischen „Allright“⁹⁸ ab. Obwohl er häufig die Gewalt des globalen Kapitalismus rhetorisch in Szene setzt, kann nicht gesagt werden, dass der Erzähler mit den Gegnern des Kapitalismus oder des Krieges freundlicher umginge. Auch den Gewerkschaften und den Pazifisten der Zeit werden angesichts des globalen Wirtschaftsprozesses ähnlich unzureichende Mittel attestiert, wie sie später Karl Lakner an sich selbst erfahren wird müssen. Wenn es daher etwas wie eine Position des Erzählers gibt, dann ist es die Geringschätzung von Worten und, abgesehen vom Taylorismus, die Verharmlosung von Ideen, die allesamt dem sich entfaltenden wirtschaftlichen Prozess nicht gewachsen scheinen. Neben der Unmenge an Zahlen, die aufgeboten werden, stellt der Erzähler auch politische und wirtschaftliche Bezüge zwischen den Staaten her, beschreibt die steigende Wirtschaftsleistung der USA während und nach dem ersten Weltkrieg, das dadurch entstehende globale Ungleichgewicht, beziffert die zunehmenden Rüstungsausgaben und Bevölkerungszahlen, so dass die weltweite Vernetzung durch Trusts und Kartelle ebenso zunimmt wie die politischen Spannungen zwischen einzelnen Nationen. Es war die Zeit, so heißt es an einer Stelle, „die an dieser Jahrhundertmarke alles zu jedem und jedes zu allem in Beziehung zu setzen begann“,⁹⁹ und mit dem ersten Weltkrieg erreicht diese Form von weltweiter Vernetzung im Roman ihren Höhepunkt. Dass es gerade der erste Weltkrieg ist, an dem hier die vom Erzähler vermittelte weltweite Vernetzung der Wirtschaft ihren Höhepunkt erreicht, verweist hier sowohl auf eine historische These, die bis heute gilt,¹⁰⁰ als auch auf ein politisches Gegenkonzept, das während des *Great War* entstand.

Angeblich wurde der langjährige Vorgesetzte von Rudolf Brunngraber, Otto Neurath, erst während dieses Krieges zum überzeugten Sozialist. Und tatsächlich kann der Krieg in seiner Bedeutung für

98 K20: 14.

99 K20, 34.

100Vergleiche hierzu die detaillierten Ausführung in: Günther Sandner: Otto Neurath. Eine politische Biographie. Wien: 2014. 60-109.

Neuraths Werk, zu dem etwa die *Kriegswirtschaftslehre* gehört, kaum überschätzt werden.¹⁰¹ Mit dem Beginn eines Krieges werden nämlich viele wirtschaftlichen Prozesse zentral gelenkt. Der Krieg wurde damit, organisatorisch gesehen, zu einem Zeugen für die mögliche Realisierung einer zentralen Lenkung der Wirtschaft. Wiederholt stellt Neurath daher in seinen Schriften die Frage, warum nicht auch zu Zeiten des Friedens und mit Ziel eines glücklichen Zusammenlebens aller eine zentrale Lenkung der Wirtschaft möglich sei. Neurath ist sich jedoch der aktuellen Probleme bewusst, mit der die Realisierung einer zentralen Lenkung der Ökonomie zu kämpfen hätte. So ist vor allem der Eingangs erwähnte Mangel einer zentralen Instanz, in der alle wirtschaftlichen Informationen zusammen fließen würden und entsprechend umsichtige Entscheidungen getroffen werden könnten. Konkret bezieht sich Neurath auf Walter Rathenaus Schwierigkeiten, die deutsche Kriegswirtschaft in Gang zu setzen. Das Instrument für eine zentral gelenkte Wirtschaft sieht Neurath in einer Universalstatistik verwirklicht. Ihre Aufgabe wäre es, nicht nur Krankenhäuser, Schulen, Pensionen, Gefängnisse und andere staatliche Einrichtungen zu quantifizieren sondern ebenso sämtliche privaten Betriebe. Im ersten Weltkrieg, als Kommandant einer kleinen Stadt in der heutigen Ukraine, sah Neurath eine solche Universalstatistik realisiert. Neurath war sich aber, einige Thesen Michel Foucaults sozusagen pragmatisch vorweg nehmend¹⁰², über den historischen Ursprung dieser Idee bewusst. Im aufgeklärten Absolutismus von Joseph II sieht er erstmals wesentliche Aspekte seiner Universalstatistik verwirklicht. Die darauf folgende Periode des Liberalismus, mit der auch Brunngrabers Roman beginnt, beurteilt Neurath dagegen ambivalent. Zwar fördere der Liberalismus weiterhin die wissenschaftliche Arbeit und erhöhe entsprechend die Qualität der Datenerhebung. Volkswirtschaftliche Aspekte kämen dabei aber insgesamt zu kurz und die Integration der privatwirtschaftlichen Unternehmen gelänge nicht, da nicht alle Daten einsichtig seien. In seinen polemischeren Texten prägt Neurath daher einen neuen Ausdruck, der den Mangel privatwirtschaftlicher Transparenz einfängt, er spricht von einer „Wildwirtschaft“. Nüchterner fasst er die Zeit des Liberalismus so zusammen, dass das Kriterium der Rentabilität über jenes der

101Ebd. Beziehungsweise als prägnanter Primärtext: Otto Neurath: *Wirtschaftsplan und Naturalrechnung. Von der sozialistischen Lebensordnung und vom kommenden Menschen*. Berlin: 1925. 12ff.

102Michel Foucault: *Schriften*. Band 4. Frankfurt am Main: 1998. 193ff.

Wirtschaftlichkeit siege, es zähle nur mehr der Reingewinn der Unternehmen, wohingegen das Wohl der Bevölkerung irrelevant sei, da ein Betrieb daran kein direktes Interesse habe.¹⁰³ Dieses Defizit des Liberalismus weist Neurath unter anderem Ludwig von Mises nach, indem er an dessen Texten zeigt, dass Mises zugestehen muss, eine liberale Wirtschaftsordnung strebe zwar nach dem Wohle aller, besäße aber keine Mittel das Gemeinwohl quantitativ zu erfassen, da das Prinzip des freien Wettbewerbs vertreten werde und daher Intransparenz herrsche. Als Brunngraber für Neurath arbeitete, waren die meisten dieser Einsichten sowohl publiziert als auch im Rahmen von Vorträgen an die Öffentlichkeit gelangt.

Daher ist der Erzähler von *Karl und das 20. Jahrhundert* so zu charakterisieren, dass er von einem paradoxen Standpunkt aus spricht. Brunngraber und Neurath, für die das Horten von Daten im Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum eine, wenn nicht *die* zentrale Tätigkeit war, waren sich der Vielzahl an Institutionen, die versuchten die globale Wirtschaftsentwicklung in Zahlen zu fassen bewusst. Mehrere Versuche mit diesen Institutionen zu kooperieren sowie die Forcierung der empirischen Sozialwissenschaft in Wien zeugen davon.¹⁰⁴ Dennoch, und das belegen Neuraths Bemerkungen zum Liberalismus, war ihnen klar, dass man zahlreiche Dimensionen der Weltwirtschaft nicht abschätzen konnte. Der Erzähler des Romans tritt aber so auf, als könne er das. Sämtliche quantitativen Verhältnisse werden mit schonungsloser Konsequenz vorgetragen, die Probleme bei der Erhebung der Daten spielen nirgends eine Rolle. Der Erzähler ist damit widersprüchlich, denn er behauptet durchgehend etwas, das sich in dieser Entschiedenheit nicht behaupten lässt. Seiner auktorialen Form nach erfüllt er aber damit Neuraths Forderung nach einer Universalstatistik, nach einer global transparenten Erhebung sowohl der staatlichen als auch der privaten Wirtschaftsdaten. Diese Daten, so könnte man die Haltung des Erzählers charakterisieren, korrumpieren seinen Charakter. Aus seinen sarkastischen bis zynischen Aussagen spricht eine

103Otto Neurath: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Wirtschaftsplan. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: 1979. 262-286.

104Obwohl die genauen Datenerhebungen nicht mehr zu rekonstruieren sind, finden sich noch zahlreiche Schreiben, die die internationale Kooperation mit anderen statistischen Institutionen dokumentieren. Diesen Hinweis verdanke ich dem Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

déformation quantitative, ein Ausgeliefertsein an eine fiktive Realität der Zahlen. Anders als der Gott am Ende von *Die letzten Tage der Menschheit* ist der Erzähler hier ständig zum Protokollieren verpflichtet.¹⁰⁵ Die Form des Erzählers ist damit utopisch im Sinn von Neuraths Universalstatistik, der Inhalt des Erzählten ist aber eine fiktive Realwirtschaft, der sich entfaltende Kapitalismus in ästhetisch zugespitzter Konsequenz. Der entscheidende Impuls an Inhumanität ergibt sich dabei aus dem Kontrast der Wirtschaftsgeschichte mit einem Leben aus einfachen Verhältnissen, mit Karl Lakner.

In diesem fiktiven Prozess wird 1893 in einem Wiener Außenbezirk „einer von den 40 Millionen schreienden Würmern“ geboren, „der sich später seiner als Karl Lakner bewußt wurde“. Karls Mutter ist eine Dienstmagd, die „mit 600 Wörtern in allen Lebenslagen ihr Auskommen“ findet, sein Vater ein Straßenbahnschaffner mit „schönen Zähnen, mit einem verfetteten Alkoholikerherzen und 96 Kilogramm Körpergewicht“.¹⁰⁶ Alleine durch diese knappe Einführung der Eltern, in der sich Bildungs- und Versicherungsdaten verquicken, sollte deutlich geworden sein, dass Karl Lakner mit seinem beruflichen Aufstieg zum Lehrer nicht den ihm sozial vorgezeichneten Weg geht. Die Bedingungen für den Aufstieg haben eher etwas mit Karls Außenseiterrolle zu tun, die sich bereits während seiner Jugend zeigt. Er liebt Bücher und ist trotzdem bereit, sich den gesellschaftlichen Erwartungen bereitwillig zu fügen, die man an einen Lehrer der Donaumonarchie stellt. Trotz dieses Aufstiegs begeht Karl Lakner am Ende des Romans, zwei Jahre nach der Weltwirtschaftskrise, Selbstmord. Der Selbstmord hat hier aber weder mit einem Entschluss noch mit Schuld etwas gemein. Er wird nicht als Entschluss inszeniert, da Enttäuschung und Frustrationen das Leben Karl Lakners durchziehen und auch im Buch erschöpfend lange Passagen einnehmen. Auch trägt niemand Schuld an Karl Lakners Selbstmord. Dass ihm die Perspektiven fehlen, wirkt schrecklich plausibel. Und auch dem 20. Jahrhundert die Schuld zu geben, erscheint zu einfach, da die Überschneidungen von Makro- und Mikrokosmos, von der quantitativen

105,„Ich habe es nicht gewollt“ heißt es in: Karl Kraus: *Die letzten Tage der Menschheit. Tragödie in fünf Akten mit Vorspiel und Epilog*. Frankfurt am Main: 1986. 770.

106K20: 23f.

Wirtschafts- und Sozialgeschichte und dem Leben des Arbeiterkindes zu vielfältig sind, um eine kausale Zuweisung zu rechtfertigen. Mikro- und Makronarrativ sind im Roman kommentarlos aneinander montiert, selten wechseln sie mitten im Satz, meistens durch einen Punkt oder einen Absatz getrennt. Fünf Typen von Übergängen lassen sich dabei im Roman feststellen: kontingente, diskrepante, atmosphärische, direktive und isolierte.

Die kontingenten Übergänge finden sich in allen Teilen des Romans wieder. Ihnen ist nichts gemeinsam außer, dass diegetisch zur gleichen Zeit etwas irgendwie ähnliches geschieht, sie sind also kontingent in dem Sinne, dass zwei ähnliche Aspekte zeitlich zusammen fallen. Als Karl ein Teenager ist, liegt er in den Armen seiner Mutter, die gerade von ihrem Mann geschlagen wurde und eine sozialrealistische Traurigkeit beherrscht die Szene. Im nächsten Satz scheitern die Verhandlungen betreffend der international akzeptierten Größe der britischen Flotte und Edward VII verlässt enttäuscht den Raum.¹⁰⁷ Auch wenn es schwierig ist, diese Passage ohne unfreiwillige Komik zu paraphrasieren, vermeidet Brunngraber hier bewusst komische Konnotationen, indem er von einem Gefühl der Enttäuschung, von jenem Karls zu jenem von Eduard dem VII übergeht. Es wird dabei nicht der Eindruck erregt, diese beiden Enttäuschungen hätten etwas gemeinsam, und trotzdem wird eine Form von Komik vermieden, indem das Gefühl der Niederlage eine Kontinuität zwischen beiden Ereignissen stiftet. Ein anderes Beispiel für einen kontingenten Übergang tritt auf, als Karl nach einem sogenannten Heimaturlaub wieder in den Krieg zieht. Danach fährt der Erzähler fort mit „[u]nd der Krieg dauerte fort“.¹⁰⁸ Die Ausführungen, die folgen, beziehen sich aber auf Italien, die Westfront, auf Kanada und andere Dinge, ohne dass Karls Rückreise damit unmittelbar berührt wäre, außer dass die unter dem Abstraktums „Krieg“ summierten Geschehnisse auch sein Leben berühren. In beiden nimmt man als Leser die emotionale Beschreibung ernst und da man Karl Lakner besser kennt, hinterlassen seine weniger weltbewegenden Erlebnisse auch nicht den Eindruck zu vernachlässigen zu sein.

107K20: 60.
108K20: 109.

Die diskrepanten Übergängen zeichnen sich dadurch aus, dass das Kleine, das Leben Karls, neben dem Großen, der Weltgeschichte, lächerlich erscheint.¹⁰⁹ Als der Erzähler erläutert, dass die Arbeiter der Welt sich das Wahlrecht erstritten hätten, bekümmert sich Karl mit einem „Aberglauben“ um seine Mutter, er hat also, aus der Perspektive des Erzählers, simple psychoanalytische Probleme ohne die errungene Möglichkeit politischer Mitgestaltung überhaupt zu bemerken. Als der Dieselmotor erfunden wird und sich enorme wirtschaftliche Interessenverbände bilden, gefällt Karl der Anblick der Wolken.¹¹⁰ Die bittere Note dieser Diskrepanzen sind schnell ersichtlich: Karl lebt in schrecklicher Unschuld und Ohnmacht. So schreibt Karl gerade den letzten Satz seiner Aufnahmeprüfung, „ein frommer Wille, eine hohe Idee“, als in den USA eine Wirtschaftspanik ausbricht, Karl malt den Schlussstrich unter seinen Aufsatz und Rockefeller wird zu 27 Millionen Dollar Strafgeld verurteilt.¹¹¹ So werden Macht und Ohnmacht, Wissen und Unschuld hart kontrastiert.

Die atmosphärischen Übergänge sind unter allen die mit Abstand suggestivsten. So kündigen sich quantitativ Blasen der Überproduktion an während Karl neben tausenden anderen Lehrern nach einer Anstellung sucht. In diesen Übergängen sind die Ungerechtigkeiten des globalen Wirtschaftssystem am Deutlichsten artikuliert. Ja, den mit sozialistischen Wirtschaftstheorien vertrauten LeserInnen wird hier am suggestivsten vor Augen geführt, dass nur eine geregelte Wirtschaft derartige Formen von Unter- und Überangebot vermeiden könnte. Diese Form von Übergängen verstärken die beklemmende Atmosphäre des Romans am deutlichsten und vermitteln den Eindruck, irgendwann könnte man den wirtschaftlichen Geschehnisse nicht mehr entkommen.

Direktive Übergänge treten während des ersten Weltkrieges auf. Österreich-Ungarn erklärt Serbien

109Jean Paul: Vorschule der Ästhetik. Nach der Ausgabe von Norbert Miller. Herausgegeben, textkritisch durchgesehen und eingeleitet von Wolfhart Henckmann. Hamburg: 1990. 102-115.

110K20: 28f.

111K20: 61f.

den Krieg und Karl Lakner muss sein Land in Richtung Osten verlassen. Hier scheint die Möglichkeit direkter politischer Einflussnahme auf und Neuraths Einsicht, dass zumindest im Krieg eine übergeordnete Instanz das Leben aller beeinflussen könnte, wird bestätigt, wenngleich nun das Grauen des Krieges das Geschehen von Karl Lakners Leben bestimmt. Spitzfindig könnte man hier dem Text ein Paradox unterstellen: obwohl politische Entscheidungen wirtschaftlich entkräftet zu sein scheinen, wirken sie sich im Krieg direkt auf den Protagonisten aus. Das ist nicht unrichtig, aber innerhalb des Textes eine falsche Abstraktion. Sowohl wirtschaftliche Gründe für den Krieg als auch die Vernetzung innerhalb der Wirtschaft werden als Voraussetzung dieser Entscheidungen ausgewiesen und die Geschichte somit nicht auf eine personale Herrschaftsgeschichte reduziert.¹¹²

Die isolierten Übergänge treten vor allem auf, als Karl mehrere Jahre in Schweden verbringt und in einer Art von natur-romantischem Intermezzo der industrialisierten Welt den Rücken kehrt. Er lebt dort zurückgezogen als Waldarbeiter und Fischer, verbringt kontemplative Stunden zwischen Bäumen und Bächen. Karl ist verhältnismäßig glücklich während dieser Zeit, obwohl er sich, wie das Ende des Roman zeigt, charakterlich nicht stark verändert. Neurath hat die Möglichkeit, dass die selben Verhaltensmuster in anderen Umgeben zu unterschiedlichem Glück führen mit der Unterscheidung von Lebenslage und Lebensordnung zu umschreiben versucht¹¹³. Als Karl aus dem provinziellen Schweden nach Österreich zurückkehrt und sein Leben langsam zerbricht, wird damit suggeriert, dass zwar mit Karl per se, seinen Vorstellungen und Gewohnheit nichts falsch sei, er aber in der von der Wirtschaftskrise beherrschten Zwischenkriegszeit ein Bündel aus der Zeit gefallener Lebensgewohnheiten und Sichtweisen sei.

Insgesamt ist diese kleine Typologie von Übergängen nicht auf einen Nenner zu bringen, doch die narrativen Funktionen sind wesentlich für das Verhältnis von Mikro- und Makrokosmos dieses

¹¹²Einen ausgezeichneten Überblick über historiographische Bedeutung von Herrschaftspersonen liefert: Volker Weber: *Anekdote: die andere Geschichte: Erscheinungsformen der Anekdote in der deutschen Literatur, Geschichtsschreibung und Philosophie*. Tübingen: 1993. 5-25.

¹¹³Otto Neurath: „Empirische Soziologie. Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung.“ In: *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften*. Band 1. Wien: 1981. 423–527.

Romans. Die kontingenten Übergänge machen deutlich, dass Karl Lakner ein zufälliger Teil der Welt ist. Gefühle wie seine besitzen auch Monarchen, auch anderswo ziehen Soldaten in den Krieg. Die Gemeinsamkeit mit der Welt, und darin besteht auch ein Teil der narrativen Gewalt, die Karl Lakner von der Welt trennt, ist willkürlich und hat meist keine Konsequenzen. In den diskrepanten Übergängen wird die Unschuld und Ohnmacht des Protagonisten zur Schau gestellt, sein Wissen von Karl May Romanen steht neben dem scientific management, seine kleinbürgerlichen Neurosen neben der Erlangung des Wahlrechts der besitzlosen Klassen. In der Negativität kündigen sich so einige programmatische Aspekte an, die zwar bereits politische Forderungen der Zeit sind, aber das einzelne Bewusstsein nicht erreichen. Die atmosphärischen Übergänge übersetzen die quantitativen Daten in die Wirklichkeit. Finanzblasen kündigen sich an, Produktionen kommen zum Erliegen, Schlangen von Arbeitslosen stehen vor den Ämtern – Karl Lakner ist einer von ihnen. Die direktiven Übergänge sind selten und wiederholen gewissermaßen auf syntaktischer Ebene das, was der Erzähler von der Universalstatistik übernahm: politische Entscheidungen haben, in Schmittscher Manier, nur im Krieg direkten Einfluss auf das Leben. Die isolierten Übergänge, welche die Zeit in Schweden charakterisieren, deuten ex negativo an, dass Karl Lakner, ein aus der Zeit gefallener Anachronismus ist. Seine Vorstellungen vom Leben lassen ihn sich erfolgreich als Holzfäller bewähren, während eine Kenntnis der wirtschaftlichen Geschehnisse der Schlüssel wäre, auch in einer mitteleuropäischen Großstadt zur Zeit der Wirtschaftskrise überleben zu können. Wie Karl Lakner zu einem solchen Anachronismus werden konnte, wird in den ersten Kapiteln des Romans erläutert und auch hier empfing Brunngraber wesentliche Anregungen vom Wiener Kreis.

Innerhalb der von Otto Neurath geforderten Einheitswissenschaft war die Psychologie eine der am stärksten kritisierten Disziplinen. Der Grund für diese Kritik lag im immer noch vorherrschenden Gebrauch von Begriffen wie „Wille“ und „Charakter“, welche für Neurath und die Mitglieder des Wiener Kreises metaphysische Konzepte darstellten. Metaphysisch sind sie, da sie nicht in erster Linie auf empirischen Beobachtungen basieren, sondern aus anderen Traditionen, wie etwa der

Theologie, übernommen wurden. Sie wären empirisch schwierig anzuwenden, hätten ein geringes prognostisches Potential und an letzterem sollten alle Wissenschaften, wenn auch die Geisteswissenschaften in anderer Weise¹¹⁴, gemessen werden. Darüber hinaus erschienen diese die einzelne Persönlichkeit erklärenden Begriffe auch politisch als bedenklich. Edgar Zilsel verfasste eine große Studie über die Geniereligion und die an diesen Begriff gebundene Heldenverehrung innerhalb der gegenwärtigen Kultur. Im Detail erläutert Zilsel die autoritären Implikationen des Geniebegriff anhand einer Kritik der Werke von H. St. Chamberlain.¹¹⁵ In der Psychologie verbanden sich also, dem Wiener Kreis zufolge, politische und wissenschaftliche Aspekte. Würden Begriffen wie „Wille“ und „Charakter“ überhand nehmen, so käme es rasch zu einer Verklärung von Personen, zu Kulten wie sie Ende der 1920er Jahre sowohl im Austrofaschismus als auch im Nationalsozialismus bereits zu sehen waren. Doch auch innerhalb der populären Literatur wurden zusehends Autoren gelesen, deren Bücher historische Persönlichkeiten charismatisch verklärten. Das wohl prominenteste Beispiel dafür ist Karl Hans Strobls dreibändige Biografie von Bismarck, dessen autoritätshöriges, anekdotisches Geschichtsbild in diametralem Gegensatz zu Brunngrabers quantitativer Wirtschafts- und Sozialgeschichte steht.¹¹⁶ Das ist der Kontext, den man sich vor Augen führen muss, um zu verstehen, wogegen Rudolf Brunngraber anscrieb. Otto Neurath blickte mit etwas mehr Ironie auf diesen Zusammenhang, zumindest klingt in seinem Vorschlag, eine Liste verbotener Worte zu entwerfen, ein wenig Augenzwinkern durch, nicht zuletzt da diese Liste einen professoral überzogenen, lateinischen Namen erhielt: *index verborum prohibitorum*.¹¹⁷ Doch wie könnte ein Roman diese Forderung, auf Charaktere zu verzichten, einlösen? Alltagssprachlich haben Charakterbeschreibungen nichts von ihrer Aktualität verloren. Schriftstellerisch steht Brunngraber vor dem Problem, einen Charakter zu beschreiben, der ohne Charakter auskommt. Obwohl die direkte Rede Karls beinahe den ganzen Roman über vermieden wird, würde es nach vierzig Seiten jedem und jeder leicht fallen, Karl Lakners charakterliche Disposition zu

114Richard von Mises: *Kleines Lehrbuch des Positivismus*. Frankfurt am Main: 1990. 318-335.

115Edgar Zilsel: *Die Geniereligion. Ein kritischer Versuch über das moderne Persönlichkeitsideal, mit einer historischen Begründung*. Frankfurt am Main: 1990. 159-179.

116Karl Hans Strobl: *Bismarck*. Paderborn: 1915-1919.

117Vergleiche die Einschätzung auf: <https://plato.stanford.edu/entries/neurath/> (letzter Zugriff: 4. April 2017).

beschreiben: er ist ein gutmütiger Katholik, der an eine feste Ordnung der Welt glaubt, er verachtet seinen prügelnden Vater und nahm sich dafür, angeregt von der Lektüre unzähliger Abenteuerromane, die weite Welt zum Zuhause. Unschuldig wie Old Shatterhand zieht er patriotisch in den Krieg und einmal treibt ihn seine Neugier nach Schweden. Nimmt man diese beiden Attribute Karls, seinen katholischen Glauben an die Ordnung der Welt und seine Neugier etwas Neues zu wagen, so werden im Roman beide in den Jugendjahren Karls begründet, durch den Besuch der Messe, durch die in Erziehungsanstalten vermittelten katholische Werte und bestimmte Lektüren. Besonders die Lektüren, die sich als prägend für Karls Sexualität erweisen werden, waren für Brunngraber ein Anlass mit dem Stil des Romans kurz zu brechen:

Es gab darin Kapitel Liebeshäß, Liebesrache, Liebeswahnsinn, Wendungen wie schöne Teufelin, feile Metze, blondes Reh und es gab darin Sätze von feuchtglänzenden und grausamen Augen, von taufrischen Lippen und verderbten Mündern, von Raubtiergebissen und einem verwirrenden Schmelz der Stimme, von knospenden Busen, von alabasterweißer Haut und [...]. Auch kam die Wörter Dämonie, Fluidum, Faszination und Wollust zum Vorschein und die Ausdrücke Seele, Trieb und Sehnsucht erhielten eine bisher nicht gekannte Glut.¹¹⁸

Der aufzählende Überblick versammelt hier wiederkehrende Reize und vermittelt in der Auslassung eines sinnvollen Narrativs den Eindruck, dass es genau diese Reizwörter sind, die später das bestimmen werden, was der erwachsene Karl als erotischen Reiz wieder erkennen wird. So finden sich etwa in einer Liebesszene, die Karl im Krieg erlebt, zahlreiche Ähnlichkeiten zu den hier aufgelisteten Worten. Neuraths Vorschlag für eine zukünftige Psychologie bestand darin, einen auf Reiz- und Reaktionsmustern basierenden Behaviorismus zu betreiben. Aus den etwas zu beladen wirkenden Begriffen wie „Charakter“ und „Wille“ sollten also analytisch aufzuschlüsselnde

118K20: 47.

Reizzusammenhänge werden.¹¹⁹ Die Komplexität, die solche an den Pavlov'schen Hund erinnernden Verkettungen von Reizen und Reaktionen annehmen können, erläutert Neurath mit dem Begriff der Extrapolation. Darunter versteht er die Möglichkeit, wahrgenommene Teilreize auf andere Quellen so übertragen zu können, dass sie nichtsdestotrotz zur einer ähnlichen Reaktion führen. Nimmt man etwa den „knospenden Busen“ aus Karls Teenagerlektüre, so werden sich Aspekte davon bei „den blonden Rutheninnen“ finden, dessen Hemd „über der Brust nach Männerart ausgeschnitten“¹²⁰ ist. Die Extrapolation ist also eine Form von wahrnehmungstechnischer Analogiebildung, wobei der analoge Anteil sämtliche sinnlichen Eindrücke umfassen kann, egal ob Farbe, Form, Geruch, Temperatur oder Anderes. Innerhalb der Psychologie sah sich Neurath hier mit dem Vorwurf konfrontiert, einem mechanistischen Bild des Geistes das Wort zu reden, daher mussten die zwei Formen von Unbestimmtheit betont werden, die mit der Extrapolation ins Spiel kommen. Erstens ist nämlich offen, wie die Identität eines Reizes bestimmt wird. Genügt die Farbe oder die Form eines Objektes oder bedarf es mehrerer sinnlicher Aspekte, um einen ähnlichen Reiz auszulösen? Zweitens kann nicht vorhergesagt werden, unter welchen Umständen diese Reize eintreten. Neurath ist in diesem Punkt ebenso nahe an Ernst Mach wie an den Soziologen, die von einer differenzierten Gesellschaft in der Moderne ausgehen: ein Arzt sieht einen Verletzten anders als ein Versicherungsvertreter. Beide Komplexe unterstreichen, wie unbestimmt die Wahrnehmung der Welt sein kann.¹²¹

Neurath sah die Extrapolation als Grundlage für eine Hierarchisierung von Begriffen entsprechend der empirischen oder positivistischen Qualität, die ihnen zukommt. Es überrascht daher nicht, wenn sogenannte eigenpsychologische Begriffe sich am unteren Ende der begrifflichen Qualitätsskala befinden.¹²² Anders, wenngleich nicht wesentlich höher, wird die Qualität von Abstrakta eingeschätzt. Ähnlich wie im oben zitierten Absatz angedeutet, besteht deren Manko darin, mit einem bestimmten emotionalen Gehalt versehen zu werden, der sich nicht zur empirischen Analyse

119Otto Neurath: *Empirische Soziologie*. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: Suhrkamp, 1979. 154.

120K20: 105.

121Neurath: *Empirische Soziologie*. 166ff.

122Carnap et al: *Wissenschaftliche Weltauffassung*. 91.

eignet, sondern meist als unklarer Eigenwert akzeptiert wird, wie etwa die Seele. Brunngrabers Roman demonstriert aber nicht nur anhand pubertärer Lektüren die Fixierung bestimmter Begriffe oder komplexerer Wahrnehmungen, er zeigt auch wie diese verändert werden können. Nachdem Karl, vom kollektiven Reiz des Patriotismus begeistert, in den Krieg gezogen war, ist er nach wenigen Monaten mit seinem ersten Schlachtfeld konfrontiert und die Bedeutung des Wortes Krieg, die noch vor kurzem Hoffnung, Stolz und Begeisterung ausgelöst hatte, will sich nicht mit der vor ihm liegenden „Ansammlung leidender Leiber“ verbinden. „Mit der Erfahrung, daß ihre Phantasie vom Krieg, wie jede Phantasie, nicht einmal einen Berührungspunkt mit der Wirklichkeit gehabt hatte“ würden die Soldaten, die noch am Leben waren, 1918 aus dem Krieg zurück kehren.¹²³ Neurath widmet diesem Punkt, wie sich eingeschliffene Gewohnheiten oder semantische Verbindungen, ändern können oder in politischer Absicht ändern lassen, eine längere Ausführung. Er vertritt dabei eine These, die sich Jahrzehnte später in Quines Sprachphilosophie wiederfinden wird, nämlich dass Gewohnheiten, ähnlich wie Bedeutungen, nur im Zusammenhang mit allen anderen Gewohnheiten Sinn haben. Diese holistische These gesteht zu, dass die Änderung nur einer Gewohnheit auf zahlreiche Widerstände anderer Art treffen wird, neben den Willen zum Krieg tritt die Hörigkeit gegenüber Vorgesetzten, die Reputation unter den Soldaten, die Strafen für Deserteure bis hin zum kindlichen Wunsch, nicht als Feigling dastehen zu wollen. Zwar lassen sich Gewohnheiten differenzieren und analysieren, doch mit dieser intellektuellen Leistung ist kaum eine Veränderung zu erreichen, denn, so Neurath, die „Lebenswirklichkeit“, die kollektiv sanktionierten und pragmatisch notwendigen Zwänge, würden die Variabilität von Gewohnheiten beschränken¹²⁴. Derartige Veränderungen kommen in Karls Leben nur zweimal vor, wobei die eben erwähnte Veränderung der Wahrnehmung des Krieges von kurzer Dauer ist, schließlich ging der Krieg noch fast vier Jahre weiter und um zum Deserteur zu werden, fehlt Karl Lakner der Mut. Der Roman versucht also einen Ausweg aus der Verklärung von Charakteren zu finden, indem er eine behavioristische Entwicklung aufschlüsselt. Teilweise werden die Reize von Erotik und Abenteuer

123K20, 91.

124Neurath: *Empirische Soziologie*. 172.

wortwörtlich wiederholt, trotzdem bleibt, wie die Sekundärliteratur bezeugt, mehr als fraglich, wer den Roman so gelesen hat.

Gleichzeitig speist dieser behavioristische Ansatz auch Brunngrabers anti-bürgerliches Ressentiment. Denn wenn eine Veränderung bestehender Gewohnheiten eine Bedingung für eine soziale Revolution ist, so ist „die geheimnisvolle Macht der Einzelpersonlichkeit“¹²⁵ sowohl wissenschaftlich als auch politisch als Gegenposition zu begreifen. Entsprechend lässt sich auch das Ende des Romans verstehen. Als Karl Lakner aus Schweden nach Österreich zurückkehrt, hat er es während einer seiner wenigen kurzfristigen Anstellungen mit einem Sozialdemokraten als Kollegen zu tun. Karl, ebenso wie sein Vater, stehen den Sozialisten ablehnend gegenüber, da sie, wie es an einer Stelle knapp heißt, nicht an Gott glauben. Karl Lakners Kollege bestätigt sein Vorurteil auf andere Weise, denn während Karl trotz Weltwirtschaftskrise immer noch nicht versteht, weshalb ihm von seinem Geld und den kriegerischen Ehren nichts geblieben ist und er sich auf jede Art verdingen und selbst im Winter seinen Mantel verpfänden muss, ist der Kollege über die wirtschaftlichen Vorgänge besser im Bilde und nutzt sie zu seinem eigenen Vorteil. Wie dieser Seitenhieb auf die als elitär verschrieene Führung der Wiener Sozialdemokratie motiviert ist, wird bei Brunngraber nicht klar. Dass es sich dabei aber um eine geteilte Meinung handelt, wird von einigen anderen Zeitgenossen bestätigt. Trotzki sprach von den „Herrn Genossen Professoren“, die sich gerne im Innenstadtcafé mit ihresgleichen treffen würden, um über die Arbeiterschaft zu diskutieren.¹²⁶ Unabhängig davon, denn auch Neurath war einer von jenen Genossen Professoren, steht Karl das Wissen, das der Erzähler über 200 Seiten lang ausgebreitet hat, von den Wirtschaftsentwicklungen über die Grundzüge des Taylorismus bis hin zu den Effekten der Überproduktion, nicht zur Verfügung. So entpuppt sich sein Kampf gegen die völlige Verarmung als eine Übung im Hochhalten moralischer Überzeugungen, als verzweifelte Verteidigung seines Glaubens an sich selbst und an die katholisch gefasste Ordnung der Welt. Karl verliert diesen

125Otto Neurath: Statistik und Sozialismus. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: Suhrkamp, 1979. 288.

126Leo Trotzki: *Die österreichische Krise, die Sozialdemokratie und der Kommunismus*. Istanbul: 1929. 11.

Kampf, da die intellektuellen Mittel, die ihm zur Verfügung stehen, ihm in der Welt, in der er lebt, nicht helfen können.

Der Erzähler als Universalstatistik, die Geringschätzung von Personen und Diskursen zugunsten quantitativer Daten und wissenschaftlicher Erhebungen, die behavioristische Formierung einer Person als Gegenmodell zu psychologischen Abstrakta – so einleuchtend diese Thesen zum Roman sein mögen, erhebt sich gerade angesichts der scheinbar konsequenten Umsetzung die Frage, warum es gerade ein Roman sein sollte, der dieses Wissen vermittelt. Schließlich stand dem Wiener Kreis während seiner öffentlichen Phase nicht nur eine Reihe von selbst begründeten Journalen und der Sozialdemokratie nahe stehenden Zeitungen zu Verfügung, die Mitglieder des Kreises hielten auch öffentliche Vorträge und Veranstaltungen ab, um die Thesen, die Brunngraber hier von ihnen übernahmen, an die Öffentlichkeit zu vermitteln.¹²⁷

„[S]ollten wirklich so viele Männer der verschiedensten Zeiten und Völker, darunter hervorragende Köpfe, so viel Mühe, ja wirkliche Inbrunst auf die Metaphysik verwendet haben, wenn diese in nichts bestünde als in bloßen, sinnlos aneinandergereihten Wörtern?“¹²⁸, fragt Rudolf Carnap am Ende eines Textes, der diese Frage tendenziell bejahen würde. Carnaps Antwort auf diese Frage wird sein, dass die Metaphysik eher ein Lebensgefühl ausdrückt, etwas wie tiefe Dankbarkeit an die Güte des Daseins, die auch Karls Leben beinahe bis zum Ende bestimmt. Kunst und Literatur wären demnach der Versuch, etwas, was man nur erleben und nicht erfahren kann, in eine sinnvolle Form zu bringen, obwohl das Erleben selbst so strukturiert ist, dass es keine eindeutigen Aussagen erlaubt. Kunst ist, und diese Behauptung wird sich Jahrzehnte später immer noch in der analytischen Philosophie finden, ein analoges Erlebnis.¹²⁹ *Karl und das zwanzigste Jahrhundert* fällt als Kunstwerk in diesen Bereich, nicht nur da es die religiöse Weltsicht seines Protagonisten

¹²⁷Einen materialreichen Überblick zur Volksbildungsbewegung im Roten Wien findet man in: Christoph Limbeck-Lilienau, Friedrich Stadler: *Der Wiener Kreis. Texte und Bilder zum Logischen Empirismus*. Wien: 2015. 215-319.

¹²⁸Rudolf Carnap: *Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache*. Wien: 1931. 238

¹²⁹Vgl. Nelson Goodman: *Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie*. Übersetzt von Bernd Philippi. Frankfurt am Main: 1997. 154-158.

exponiert und diese in starken Kontrast zur statistischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte setzt. Durch den Selbstmord Karls drückt der Roman, folgt man Carnap hier, etwas wie das Lebensgefühl einer Diskrepanz aus, zwischen den beiden von Anfang an genannten Protagonisten des Romans, des katholischen Arbeiterkindes Karl Lakner sowie der statistischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte des frühen zwanzigsten Jahrhunderts. Ist der Roman dann einfach eine weitere gefühlsmäßige Aussage, wie sie vom Wiener Kreis in der gesamten Philosophiegeschichte erkannt und als solche in Frage gestellt wurde?

Neurath würde dem wahrscheinlich widersprechen. Es wäre auch keine Position, die einem der Mitorganisatoren der von Otto Glöckel geleiteten Bildungsreform vertreten könnte. Auch die sozialistischen Märchen von Hermynia zur Mühlen oder die Theaterstücke von Jura Soyfer hätten den Philosophen des Wiener Kreises sonst suspekt sein müssen. Am Ende seines Buches zur Empirischen Soziologie thematisiert Neurath entsprechend die zukünftige Rolle dessen, was unter Metaphysik fällt.

„Wenn auch die metaphysikfreie Haltung in der Arbeiterbewegung sicherlich zunimmt, so darf man doch auch nicht übersehen, daß auf der anderen Seite die Verbesserung der Lebenslage, mit der Übernahme traditioneller Formen der Architektur, Malerei, Literatur, Hand in Hand gehet, die nur notdürftig den neuen Verhältnissen angepaßt werden. Es könnte für das Privatleben vieler die Pflege einer erneuerten Metaphysik bedeutsam werden, ohne daß dadurch die soziale Organisation wesentlich beeinflußt werden müßte. Die Philosophen und das Philosophieren können, abgekapselt von der physikalistischen Praxis, vielleicht sogar stellenweise blühen, die auf empirischer Soziologie beruhenden Leistungen der neuen Gesellschaft begeistert preisen und deutend betrachten.“¹³⁰

Obwohl man für Brunngrabers zutiefst ernüchterndes Buch selbst das deutende Betrachten

¹³⁰Otto Neurath: „Wesen und Weg der Sozialisierung“. In: Ders.: *Wissenschaftliche Weltauffassung. Sozialismus und Logischer Empirismus*. Hg. v. Rainer Hegselmann. Frankfurt am Man: 1979. 234.

schwierig wird beanspruchen können, so kann zumindest dem begeisterten Preisen der negativen Einsicht, dass die Entwicklung des Kapitalismus von 1880 bis 1931 verheerende Folgen hatte, nicht widersprochen werden. Wie die ökonomische und soziale Grundlage Karls Ende besiegelte, fasste Neurath einige Seiten davor in der These zusammen, dass die Selbstmordrate in sich modernisierenden Gesellschaften wohl im gleichen Maße zunehme, wie die Religiosität abnehme, da die Angst vor dem Höllenfeuer kleiner werde.¹³¹ Karl rennt am Ende des Romans seitenlang gegen seinen eigenen Glauben an die Gerechtigkeit der Welt an ohne jemals in der Lage zu sein, dem eigenen Elend intellektuell und praktisch etwas entgegen zu setzen. Der Roman, dem ästhetisch gesinnte LeserInnen hier Längen vorhalten könnten, setzt so aber auch die Erschöpfung um, die zu Karls Zusammenbruch führen wird, ein Zusammenbruch, der das große Lebensgefühl der Ernüchterung ausdrückt.

Nach dem Tod Karls endet der Roman mit drei Zeitungsartikeln. In einem ersten wird der Selbstmord Karl Lakners geschildert. In einem zweiten wird die Perversion des Geldwertes vor Augen geführt, indem der Rohstoffwert eines Menschen berechnet wird, wonach der Mensch „nicht mehr und nicht weniger wert als vier Mark“¹³² sei. Im letzten Artikel schließlich wird von einer biologischen Begebenheit aus Kapstadt berichtet. Zahlreiche Störche seien dort von einem Sturm erfasst und auf das Plateau eines Berges geschleudert worden, wo sie wegen ihrer gebrochenen Flügel und Beine langsam krepieren. Über den sterbenden Störchen aber hätten sich ihre Artgenossen versammelt, um sie gleichsam zu betrauern. Dieses letzte Bild des Romans wurde so gelesen, dass damit doch ein Mangel der Statistik aufgezeigt werde, da ihr die Menschlichkeit fehle.¹³³ Dem politischen Programm Neuraths näher kommt die Deutung, dass sich ein Gefühl für Solidarität erst dann einstellen kann, wenn die Kräfte erkannt werden, die das Leben aller bestimmen. „Die Solidarität des Schicksals führt zur Solidarität des Verhaltens, führt zur Pflege wissenschaftlicher Soziologie, die den Massen sagt, was ihnen die Zukunft bringt.“¹³⁴ Der Roman

131Neurath: *Empirische Soziologie*. 194.

132K20: 255ff.

133Wendelin Schmidt-Dengler: *Ohne Nostalgie. Zur österreichischen Literatur der Zwischenkriegszeit*. Wien: 2002. 82ff.

134Neurath: *Wesen und Weg der Sozialisierung*. 222.

ist hier deutlich: „Karl beachtet nicht, daß er nicht ein einzelner, sondern nur einer von Millionen ist.“¹³⁵ Folgt man also den Lehren des Behaviorismus, wie sie von Neurath in die Soziologie zu importieren versucht wurden, ist es keine journalistisch anmutende Allegorie, die am Ende dieses Romans steht. Es ist ein Stück Zoologie, wissenschaftliche Beobachtung der Natur, die vielleicht extrapoliert werden und auf das menschliche Verhalten übertragen werden kann. Zwar wird man im Logischen Empirismus fast vergeblich nach einer ästhetischen Programmatik suchen.¹³⁶

Nichtsdestoweniger gesteht Neurath selbst gesteht den Gefühlen bei der Produktion von etwas Neuem zumindest zu, sich auch produktiv einbringen zu können. Liebe und Hass könnten ebenso Lehrmeister wie Verführer sein, aber aus dem an einer Einsicht beteiligten Gefühl folgte noch keine Disqualifikation der These, die mit diesem Gefühl einher ging.¹³⁷

Während Musils Essayismus ausgehend von den gegebenen Diskursen notwendige Möglichkeiten des modernen Lebens andenkt, diskutiert Brunngrabers Roman die notwendigen Bedingungen, die eine bestimmte Form von Leben erst möglich oder unmöglich machen. Diese notwendigen Bedingungen werden im Roman in der Form einer quantitativ gefassten Wirtschafts- und Sozialgeschichte erzählt und folgen den Daten und Konzepten der wissenschaftlichen Weltauffassung des Wiener Kreises, insbesondere den Werken Otto Neuraths. Brunngrabers auktorialer Erzähler entspricht die von Neurath geforderte Perspektive einer globalen Universalstatistik, deren faktischer Mangel die globalen Entwicklungen von 1880 bis 1930, den ersten Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise, in einen entsprechend gewaltvollen Ton des Erzählers übersetzt. Die Übergänge zwischen der großen Geschichtsschreibung und seinem Leben stellen dabei die Härte und Isolation aus, die Karl Lakner gegenüber der Welt intellektuell nicht in Erfahrung bringen konnte. Psychologisch beschränkt sich streng aus der Außenperspektive geschriebene Roman auf wenige, behavioristisch durch Reize in Szene gesetzte und immer

135K20: 203.

136Die verstreuten Bemerkungen zu sammeln hat versucht: Friedrich Stadler: „Wissenschaftliche Weltauffassung und Kunst. Zur werttheoretischen Dimension im Wiener Kreis“. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. Berlin: 1995. 635-651.

137Neurath: *Empirische Soziologie*. 232.

wiederkehrende Motive, vor allem Karls Glauben an eine Ordnung der Welt, an seinen Sinn für Abenteuer und exotische Erotik. Dennoch steht am Ende dieses zermürenden Romans ein zoologisches Bild der Hoffnung, das dazu einlädt es durch Extrapolation auf Menschen zu übertragen. Dieser kleine Zeitungsartikel ist das einzige Stück Hoffnung, das einem dieser Roman am Ende in die Hand gibt. Historisch sollte es sich im Nachhinein als zu wenig Hoffnung herausstellen, um das Überlaufen zahlreicher SozialdemokratInnen zur nationalsozialistischen Bewegung zu verhindern.

Die großen Zahlen des Roten Wien

Zum Gesetz der großen Zahlen bei Otto Neurath, Philipp Frank und Josef Frank

Am 7. Dezember 1927 wurde in Wien eine der Statistik gewidmete Ausstellung eröffnet. In der *Volkshalle* des seit mehr als acht Jahren mit absoluter Mehrheit von der Sozialistischen Arbeiterpartei (SDAP) regierten Rathauses wurden der Öffentlichkeit die sozialen und kulturellen Leistungen der Gemeinde Wien auf quantitative Weise vor Augen geführt.¹³⁸ Ausgerichtet wurde die Ausstellung vom *Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum*, dessen Direktor, Otto Neurath, seit zwei Jahren eine Methode zur statistischen Aufklärung der ArbeiterInnen entwickelt hatte. Neuraths Ansatz ging davon aus, dass die großen Zahlen eines politischen Gemeinwesens (Wohnraum- und Einkommensverteilung, Sterblichkeitsraten, Anteil berufstätiger Frauen, etc.) das Vorstellungsvermögen übersteigen und in numerischer Form nicht einprägsam genug seien, um im politischen Bewusstsein der Öffentlichkeit ihren Niederschlag zu finden. Nichtsdestoweniger seien diese großen Zahlen wesentliche Charakteristika der politischen Lage und müssten daher von allen verstanden werden, vor allem von denen, die diese Missstände nicht selbst benennen können aber unmittelbar von ihnen betroffen seien, von den Arbeitern und Arbeiterinnen. Mit Unterstützung des Graphikers Gerd Arntz entwarf Neurath daher eine statistische Bildsprache, deren Schirmmützen tragende Männchen mit arbeitslosen Händen in den Hosentaschen bis heute nichts von ihrer suggestiven Wirkung verloren haben. Mit dieser Methode der Bildstatistik sollte das großteils von der staatlichen Bürokratie verwaltete statistische Wissen popularisiert werden, so dass die quantitativen Defizite des Gemeinwesens ein Gemeingut werden würden und darauf basierende Forderungen von einer breiten Masse artikuliert werden könnten.¹³⁹ Thema und Ort dieser Ausstellung machten aus ihrem propagandistischen Zweck kein Geheimnis, die von Neurath entwickelten Mittel gehen aber über den Anlass hinaus, seine Methode der Bildstatistik kam nicht nur in Wien und nicht nur für die Gemeinde Wien zum Einsatz. Auch in Moskau, Berlin,

138 Günther Sandner: *Otto Neurath. Eine politische Biographie*. Wien: 2014. 180.

139 Otto Neurath: *Lebensgestaltung und Klassenkampf*. Berlin: 1928. 115-124.

Amsterdam und später in England und den USA wurden Themenkomplexe wie Gesundheit und Soziales, Technik und Kulturgeschichte, Sport und Frauen, Arbeit und Organisation, Siedlung und Städtebau, Sozialhygiene und Sozialversicherung, Geistesleben und Schule in eine einprägsame Form gebracht. Die Ausstellung von 1927 gab aber vor allem einen ersten Ausblick auf das, was in den fünfzehn Jahren der Zwischenkriegszeit entstand, in denen Wien von der politischen Opposition das Rote Wien genannt wurde. Fast 65 000 öffentliche durch ein eigens geschaffenes Steuersystem finanzierte und stets mit dem roten Schriftzug „Erbaut aus den Mitteln der Wohnbausteuer“ beschriftete Wohneinheiten wurden gebaut, in die mehr als 200 000 WienerInnen einzogen.¹⁴⁰ Der Wohnbau galt als das Paradeprojekt des Roten Wien – noch 2018 gilt die Stadt als der größte Immobilienbesitzer Europas – doch auch in anderen Bereichen konnten sich die großen Zahlen sehen lassen. Die durch Krankheiten bedingte Mortalität ging seit 1919 um 25% zurück, die Kindersterblichkeit sank um 50%, die Zahl öffentlicher Kindergärten versechsfachte sich, öffentliche Badeanstalten wurden von 9 Millionen WienerInnen jährlich frequentiert, SozialarbeiterInnen leisteten über 90 000 Einsätze. Diese Reihe an großen Zahlen ließe sich fortsetzen. In einigen Bereichen ist sie vergleichbar mit den Reformen der Zwischenkriegszeit wie sie auch in deutschen Städten, etwa in Düsseldorf, stattfanden, doch Bandbreite und Größe der sozialpolitischen Maßnahmen sind international herausragend. Eric Hobsbawm nannte darum Wien „a region in which the presence of Marxism in the general culture is undeniable, and the appeal of social democracy to intellectuals more than marginal“.¹⁴¹

Ziel der von Otto Neurath und Josef Frank kuratierten Ausstellung war es also, bei den BesucherInnen den Eindruck zu erwecken, dass sich die sozialpolitischen Zahlen der Gemeinde Wien einem selbst gesetzten Ziel näherten: in großen Schritten komme man dem Sozialismus näher. Das statistische Theorem, auf dem dieser Eindruck beruht, nennt sich das Gesetz der großen Zahlen und wurde zehn Jahre vor der Ausstellung zum Roten Wien mathematisch bewiesen. In seiner

140 Helmut Gruber: *Red Vienna. Experiment in Working Class Culture*. Oxford: 1991. 46.

141 Eric Hobsbawm: *How to change the world. Tales of Marx and Marxism*. London 2011: 227.

formalen Definition besagt das Gesetz der großen Zahlen, dass das wiederholte Auftreten von bestimmten Ereignissen in einem definierten Zeitraum einem Grenzwert zustrebt. Einzelne Ereignisse, die für sich nicht determiniert sind, lassen also eine statistische Regelmäßigkeit erkennen, wenn ihr Auftreten über einen längeren Zeitraum beobachtet wird. Das Gesetz der großen Zahlen sagte also etwas über eine Menge von Elementen aus, ohne die Elemente im Einzelnen bestimmen zu können oder zu müssen. Francesco Paolo Cantelli, der italienische Mathematiker, dem 1917 der formale Beweis des Gesetzes gelang, gibt selbst ein Beispiel dafür ab, auf welche unterschiedlichen Bereiche das Gesetz zu Beginn des 20. Jahrhunderts angewendet wurde. Cantelli promovierte an der Universität von Neapel in Astronomie, mit einer Arbeit, die das Jahr datieren sollte, auf dass sich Dante bezog, als er in der *Divina Comedia* den Sternenhimmel beschrieb.¹⁴² Die Astronomie war einer der ersten Anwendungsbereiche des Gesetzes der großen Zahlen, da über das wiederholte Auftreten von astronomischen Phänomenen, etwa bestimmter Planetenkonstellationen, auf wiederkehrende Grenzwerte, in diesem Fall auf Jahre, geschlossen werden konnte. Nach seiner Promotion arbeitete Cantelli in Rom als Versicherungsmathematiker. Für Versicherungen ist das Gesetz der großen Zahlen relevant, da auch Ereignisse wie Wohnungsbrände in einer bestimmten Stadt im Laufe eines Jahres mit relativ konstanter Häufigkeit auftreten. Ausgehend von diesen Prozentsätzen konnten Versicherungsmathematiker die Risiken und Kosten von Policen abschätzen. Dantes Sternenhimmel und Römische Versicherungspolicen machen ansatzweise deutlich, welchen Grad an Formalität das Gesetz der großen Zahlen im zwanzigsten Jahrhundert erreicht hatte. Die unterschiedlichen Einsatzgebiete dieses statistischen Gesetzes, die StatistikerInnen den Ruf einbrachte, ExpertInnen für alles und nichts zu sein, beruhen auf zwei Gründen, auf einem institutionellen und auf einem historischen.

Am Beginn des 20. Jahrhunderts werden in den meisten westlichen Industriestaaten Lehrstühle für mathematische Statistik begründet.¹⁴³ Statistik wird damit eine eigenständige akademische Disziplin

¹⁴²Eugenio Regazzini: *Probability and statistics in Italy during the First World War*. Paris: 2005. 1-12.

¹⁴³Theodore M. Porter: *The Rise of Statistical Thinking. 1820-1900*. Princeton: 1986. 231-240.

und je mehr StatistikerInnen in dieser Disziplin ausgebildet wurden, desto mehr statistisches Wissen kam durch die AbsolventInnen des neuen Faches in unterschiedlichen Bereichen zur Anwendung. Eine Reihe von Arbeiten zur Geschichte der Statistik bleiben dieser Perspektive verpflichtet und es ist kein Zufall, dass diese historischen Arbeiten häufig von StatistikerInnen verfasst wurden. Ausgangspunkt ihrer Geschichtsschreibung ist nämlich in gewisser Weise ein statistischer Lehrbuch, in dem Sinn, dass alle statistischen Gesetze, wie jenes der großen Zahlen, ein implizites Telos ihrer Geschichte sind.¹⁴⁴ Entsprechend verläuft eine solche Geschichte der Statistik entlang einer Reihe von herausragenden Mathematikern, denen die Beweise statistischer Theoreme gelangen, und endet damit, dass alle zentralen Theoreme abgedeckt sind. Das Problem an dieser synchronen Perspektive ist, dass sie auch das Gegenteil zu implizieren scheint, nämlich dass es die Etablierung der akademischen Disziplin und die Aggregation statistischer Modelle und Theoreme in Form einer Disziplin, in Form von Studienplänen, Lehrbüchern und Lehrstühlen war, die statistische Methoden zu einem omnipräsenten Phänomen machte. Zuerst kam die mathematische Disziplin der Statistik, dann die praktische Anwendung. Das ist nicht unrichtig, vernachlässigt aber die historische Entwicklung in anderen Bereichen. Denn zu dem Zeitpunkt als Statistik eine eigene Disziplin wurde, durchdrang statistisches Wissen bereits unzählige Bereiche und es war, unter anderem, die Nachfrage nach StatistikerInnen aus dieser Vielzahl von Gebieten, die die Einführung einer eigenen Disziplin „Statistik“ notwendig werden ließ. Die anderen Perspektiven auf die Geschichte der Statistik sind demnach fachspezifische, diachrone Perspektiven, sie lassen einen umfassenden mathematischen Gesichtspunkt außen vor, und rekonstruieren die Geschichte der Statistik anhand konkreter Probleme eines bestimmten Gegenstandsbereichs.¹⁴⁵ Zuerst kam die Astronomie, die Physik, die Soziologie, die Chemie und einige andere, dann die mathematische Formalisierung und die institutionelle Etablierung. Für den Fall des Roten Wien sind beide Perspektiven relevant.

144Beispielhaft für diese Form von Wissenschaftsgeschichte: Harald Westergaard: *Contributions to the History of Statistics. The Hague: 1969.*

145Exemplarisch der hervorragende Band von: Gigerenzer et al: *The Empire of Chance.* Cambridge: 1989.

Die Begründung des Faches ist relevant, da die Vertreter des Roten Wien in ihrem bildungspolitischen Programm versuchten, eine wissenschaftliche Weltauffassung zu verbreiten.¹⁴⁶ Die Gegensätze zwischen den Disziplinen sollten dabei überwunden werden, man kollaborierte mit VertreterInnen vieler Fachgebiete um das Wissen der Zeit längerfristig in eine enzyklopädische Form nach dem Vorbild der französischen Aufklärung zu bringen. Obwohl bereits prominente Wissenschaftler wie Albert Einstein ihre Mitarbeit an der Enzyklopädie zugesagt hatten, sollte dieses Projekt letztlich an den logistischen Beschränkungen des zweiten Weltkriegs scheitern.¹⁴⁷ Da es als Ziel aber seit den 1920er Jahren eine Rolle spielte, ist Cantellis Beweis des Gesetzes der großen Zahlen in dieser Hinsicht von Bedeutung, denn der Beweis machte deutlich, dass das Gesetz der großen Zahlen wissenschaftlich auf der Höhe seiner Zeit war. Entsprechend breit wurde dieses Gesetz rezipiert. Edgar Zilsel verfasste seine Promotion zum Gesetz der großen Zahlen.¹⁴⁸ Rudolf Carnap, Otto Neurath und Richard von Mises hielten eine internationale Tagung zum Gesetz der großen Zahlen ab, in der physikalische, ökonomische und mathematische Aspekte dieses Gesetzes diskutiert wurden.¹⁴⁹ Cantellis Beweis verlieh, kurz gesagt, dem Gesetz der großen Zahlen die Aura wissenschaftlicher Legitimität. Die diachronen Perspektiven auf das Gesetz der großen Zahlen sind aber intrikater, denn wie Hobsbawm anmerkt, war das Rote Wien nicht nur ein erfolgreiches Großprojekt, es stand auch für die Zusammenarbeit von Intellektuellen unterschiedlicher Provenienz, die sich aus ihrer Disziplin kommend mit dem Gesetz der großen Zahlen auseinandersetzten. Neben Otto Neurath, dessen energetisches Auftreten und weit gespannte Interessen ihn im Wien der Zwischenkriegszeit zu einem Knotenpunkt zahlreicher Netzwerke machten, waren das die beiden Brüder Josef Frank und Phillip Frank.¹⁵⁰ Philipp Frank war Physiker und Wissenschaftsphilosoph, er gilt neben Neurath als einer der zentralen Protagonisten des Wiener Kreises und wurde innerhalb dieser Gruppe von Philosophen dem linken Flügel zugerechnet. In den

146Der programmatische Text zur wissenschaftlichen Weltauffassung erschien 1929: Otto Neurath et al: Wissenschaftliche Weltauffassung – Der Wiener Kreis. In: Veröffentlichungen des Vereins Ernst Mach. Wien: 1929.

147Vgl. Sandner: Neurath. 251-265.

148Ausgehend vom Grundlagenstreit der Mathematik diskutiert Zilsel das Gesetz der großen Zahlen: Edgar Zilsel: *Das Anwendungsproblem*. Leipzig: 1916.

149Ausführlich hierzu: Manfred Geier: *Der Wiener Kreis*. Hamburg 1995, S. 83ff

150Friedrich Stadler: *Studien zum Wiener Kreis*. Frankfurt am Main: 1997. 627-639.

Texten Philipp Franks wird diese politische Einstellung immer wieder deutlich, etwa wenn er Einsteins Relativitätstheorie als Kritik an Lenins materialistischer Philosophie interpretiert, um zu zeigen, dass die Wissenschaftstheorie des Austro-Marxismus auf der Höhe ihrer Zeit ist.¹⁵¹ Abgesehen von seinen Veröffentlichungen versuchte Philipp Frank auch einen praktischen Beitrag zur Verbreitung der wissenschaftlichen Weltauffassung, dem Programm des Wiener Kreises, zu leisten. Öffentliche Vorträge, Mitarbeit am Bildungsprogramm des Roten Wien und zahlreiche Lehrveranstaltungen an zahlreichen Wiener Volkshochschulen, für die Bildung der Massen errichtete Komplemente zu den Universitäten, zeugen von Franks Absicht, direkt etwas für die Arbeiterschaft zu tun.¹⁵² Die wissenschaftliche Weltauffassung sollte einmal die Weltauffassung der Massen werden und dafür unterrichtete Philipp Frank in den Bildungseinrichtungen, die für diese Massen ins Leben gerufen wurden.¹⁵³ Der Dritte, der sich mit großen Zahlen beschäftigte, war Philipp Franks Bruder, der Architekt Josef Frank. Ebenso wie sein Bruder war er seit seiner Jugend Mitglied der sozialdemokratischen Partei und dem Roten Wien durch seine Tätigkeiten im kommunalen Wohnbau verbunden, für den er mehrere Gebäude entwarf. Als Designer widmete er sich der Frage, wie sich eine genuin proletarische Wohnkultur entwickeln könnte. Mit großen Zahlen hatte Josef Frank also vor allem auf der Ebene der Standardisierung zu tun, denn Vereinheitlichung und Massenproduktion waren die Voraussetzungen, um einen sozialen Wohnbau dieser Größenordnung zu realisieren.¹⁵⁴ Nicht zu Unrecht sprach Otto Neurath in diesem Zusammenhang von einem „umgekehrten Taylorsystem“, einer auf Standardisierung und Statistik basierten Produktion, die nicht der Gewinnmaximierung sondern dem Gemeinwohl dienen sollte.¹⁵⁵ Die großen Zahlen durchzogen also die Arbeiten von Otto Neurath, Philipp Frank und Josef Frank.

Was die Arbeiten der drei Intellektuellen verband war neben diesem statistischen Theorem auch der

151 Philipp Frank: „Über die „Anschaulichkeit“ naturwissenschaftlicher Theorien“. In: *Die Naturwissenschaften* (24). Februar 1928. 126-128.

152 Die Bewegung der Volkshochschulen ging von Cambridge und Oxford aus, auch in Wien lief sie unter Begriff „university extension“. Besonders die Volkshochschule Ottakring genoss dank ihrer internen Organisation in Fachgruppen auch akademisch ein hohes Ansehen. Die Labors waren dank großzügiger Mäzene besser ausgestattet als die universitären Pendanten. Vgl. Christian Stifter: *Geistige Stadterweiterung: eine kurze Geschichte der Wiener Volkshochschulen, 1887 – 2005*. Weitra: 2005. 15-32.

153 Stadler: *Studien zum Wiener Kreis*. 681-687.

154 Christopher Long: *Josef Frank. Life and Work*. Chicago: 2002. 49-80.

155 Otto Neurath: „Das umgekehrte Taylorsystem. Auch etwas zur Auslese der Tüchtigen.“ In: *Deutscher Wille des Kunstwarts* 31(1917). 17-25.

Austro-Marxismus, unter dessen Ägide die meisten ihrer Projekte entstanden. Ja die politische Ausrichtung des Austro-Marxismus in der Zwischenkriegszeit ist mitentscheidend dafür, warum das Gesetz der großen Zahlen und dessen Unbestimmtheit der einzelnen Elemente die Arbeiten aller drei Intellektuellen betrifft, trotz aller Unterschiede in der Materie, die jeder von ihnen behandelte.

Die wichtigsten Schriften von Otto Bauer, Alfred Adler, Karl Renner und Victor Adler, die als philosophischer Kern des Austro-Marxismus gelten, entstanden vor dem ersten Weltkrieg. Nach dem ersten Weltkrieg wurde Wien die Hauptstadt eines bäuerlich-konservativen Kleinstaates und die politischen Führer der Sozialdemokratie mussten nun entscheiden, wie mit den neuen politischen Gegebenheiten umzugehen sei, nachdem der von der Mehrheit der Partei geforderte Anschluss an Deutschland im Artikel 80 des Vertrages von Versailles untersagt wurde. Der Weg, den der Austro-Marxismus dann einschlug, wird der dritte Weg genannt, da er darin bestand zwischen zwei Extremen eine mittlere Position zu beziehen.¹⁵⁶ Das erste Extrem war der russische Bolschewismus, die unmittelbare Machtergreifung des Proletariats. Diesen Weg lehnte die sozialdemokratische Elite in Wien ab, indem sie aus einer faktischen Not eine ideologische Tugend machte. Ab 1922 regierte nämlich die christlich-konservative Partei Deutschösterreich und machte damit Wien zu einer sozialistischen Enklave, deren Mittel und Perspektiven in einem klerikal dominierten Land begrenzt waren. Obwohl das Land Wien, ironischerweise durch einen Vorschlag der Konservativen, einen juristischen Sonderstatus besaß, der der Verwaltung der Hauptstadt bürokratische Autonomie gegenüber der Bundesregierung sicherte, hätte ein abrupter Machtwechsel wie in Russland angesichts der politischen Übermacht der Konservativen auf nationaler Ebene wenig Aussicht auf Erfolg gehabt. Zudem bestärkten die gewalttätigen Geschehnisse in Russland die Sozialdemokraten darin, dass ein abrupter Machtwechsel nur zu einer Eskalation von Gewalt aber nicht zu einer nachhaltigen Form von Sozialismus führen könne. Daher war der Bolschewismus das eine Extrem, das der Austro-Marxismus ablehnte, das andere war der Reformismus der deutschen Sozialdemokratie. Während Otto Bauer es in Österreich stets ablehnte

¹⁵⁶Gruber: *Red Vienna*. 46.

die Regierung Bèla Kuns zu unterstützen und durch eine effiziente Sozialgesetzgebung auch große Teile der kommunistischen SympathisantInnen hinter sich vereinen konnte, wählte die deutsche Sozialdemokratie auch angesichts einer größeren kommunistischen Bewegungen einen gemäßigten Reformkurs.¹⁵⁷ In Österreich führte die Eingemeindung großer Teile der Kommunistischen Partei und die Tradition einer eigenen politischen Philosophie dazu, dass die Mehrheit der Partei den Sozialismus als Ziel sozialdemokratischer Politik nicht abzuschreiben gewollt war. Dieser dritte Weg, der aus der Vermeidung beider Extreme resultierte, bestand aus einem auf Bildung basierten Programm das längerfristig auf demokratischem Weg zum Sozialismus führen sollte.¹⁵⁸ Durch ein von Hugo Breitner entworfenes Steuersystem, im Wesentlichen die progressive Besteuerung von Immobilienbesitz und Luxusgütern, wurde eine immense Bildungsbewegung ins Leben gerufen, die Kindergärten, Schulen, Volkshochschulen, eine eigene Pädagogik, Museen, Vereine, Zeitschriften und vieles mehr umfasste. All das sollte dafür Sorge tragen, dass sich unter der Wählerschaft längerfristig die Überzeugung durchsetze, der Sozialismus sei die anzustrebende Form eines politischen Gemeinwesens. Wäre diese Einsicht einmal erreicht, so könnte der Sozialismus auf demokratischem Weg erreicht werden. Wie diese beiden Aspekte des Parteiprogramms, der objektive Verlauf der Geschichte, bei dem man sich auf Marx berief, und die subjektive Förderung durch Bildung zu vereinigen seien, blieb auf der Ebene der politischen Philosophie unterbestimmt. In dieser systematischen Schwäche des Austro-Marxismus lag aber ein wesentlicher Teil seiner Attraktivität, denn die aus unterschiedlichsten Bereichen kommenden Intellektuelle erhielten so einen Gestaltungsraum, wie in ihrem Bereich objektive Ziele und subjektive Bildung auf einander bezogen werden könnten. Während der Grenzwert des Gesetzes der großen Zahlen also bei Otto Neurath sozialpolitische Richtzahlen meinte, bei Philipp Frank die naturwissenschaftliche Bildung der Arbeiterschaft betraf und bei Josef Frank eine durch Standardisierung zu erzielende Menge an Wohnprojekten darstellte, finden sich bei allen dreien unterschiedliche Probleme bei der Umsetzung der Forderung, dass der einzelne Arbeiter und die einzelne Arbeiterin eine eigene Kultur entwickeln

157Anson Rabinbach: *Vom Roten Wien zum Bürgerkrieg*. Wien: 1989. 26-32.

158Vgl. die Texte zur Bildungsreform von Otto Glöckel, programmatisch: Otto Glöckel: *Drillschule – Lernschule – Arbeitsschule*. Wien: 1928. 3-10.

sollte. Wie numerische Vorgaben für das Ganze mit individueller Unbestimmtheit des oder der Einzelnen zu vereinbaren sind, darin bestand ihre gemeinsame Aufgabe.

Die sozialpolitische Geschichte des Gesetzes der großen Zahlen, wie sie für Otto Neurath bedeutsam werden sollte, beginnt im Holland des 19. Jahrhunderts mit der Publikation von Adolphe Quetelets *Du système social et des lois qui le régissent*. Dieses Buch vertrat die These, dass die Anzahl bestimmter Ereignisse eines sozialen Systems, wie etwa Geburtenraten, Selbstmorde, Verbrechen oder das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Neugeborenen, konstant sei. Aus dieser Konstanz leitete Quetelet ab, dass man über die einzelnen Individuen einer Gesellschaft für sich kaum klare Aussagen treffen könne, dass sich aber aus diesen Daten der Durchschnittsmensch einer bestimmten Gesellschaft errechnen lasse, der *homme moyen*. Die Eigenschaften dieses Durchschnittsmenschen seien für Regierende ein wichtiges Mittel, um politische Entscheidungen zu treffen. Trotz der unterschiedlichen Aspekte, die seine numerischen Erkenntnisse behandelten, glaubte Quetelet an deren gesetzmäßigen Charakter. Daher vertrat er auch die Position, dass Herrscher auf diese Gesetze nur re-agieren können, ihr politischer Gestaltungsraum bestehe lediglich darin, auf bessere oder schlechtere Weise zu wählen. Quetelets Schriften polarisierten die Gelehrten Europas, vor allem die Frage der Willensfreiheit wurde heftig diskutiert. Seine Arbeiten wurden aber auch konstruktiv rezipiert, unter anderem von zwei englischen Autoren, die für Neurath zu zentralen Bezugspunkten werden sollten. Der erste von ihnen war Francis Galton. Er übernahm Quetelets statistische Einsichten, invertierte aber den Ansatz: Anstatt von den Anforderungen des *l'homme moyen* ausgehend Rückschlüsse für die Staatsräson zu ziehen, sah er in der statistischen Erfassung der Bevölkerung eine Möglichkeit, außergewöhnliche Fähigkeiten gezielt zu züchten. Anstatt also den Durchschnitt als gegeben hinzunehmen, wollte er, einem liberalen Gesellschaftmodell folgend, die Eigenschaften Einzelner verbessern, damit sich diese Eigenschaften längerfristig in einer Gesellschaft durchsetzen würden.¹⁵⁹

Sein Hauptwerk, *The Hereditary Genius*, hat diese Idee zum Titel. Gemeinsam mit seiner ersten

¹⁵⁹Francis Galton: *Hereditary Genius*. London: 1892.

Lebensgefährtin Anna Schapire übersetzte Otto Neurath als junger Mann dieses Buch aus dem Englischen ins Deutsche.¹⁶⁰ Der Ansatz Galtons, durch staatliche Interventionen die Eigenschaften von Menschen verbessern zu können, beeindruckte Neurath nachhaltig und prägte sein Selbstbild als Sozialingenieur, an dem er Zeit seines Lebens festhalten sollte. Während Galton die Arbeiten Quetelets so interpretierte, dass die Zukunft einer menschlichen Gesellschaft durch statistische Einsichten verbessert werden könne, nahm Henry Thomas Buckle die Thesen Quetelets als Anregung, sich statistisch mit der Vergangenheit zu beschäftigen. Buckle verfasste eines der im 19. Jahrhundert am kontroversesten diskutierten Bücher. In seiner *History of Civilization in England* versuchte er aus der Geschichtsschreibung eine auf statistischen Gesetzen basierte Wissenschaft zu machen. Innerhalb kürzester Zeit gelangte dieses Buch zu internationaler Bekanntheit und wurde vor allem in Deutschland ablehnend aufgenommen. Der starke Widerstand hatte damit zu tun, dass in Deutschland die akademische Statistik von Wirtschaftshistorikern dominiert wurde, die im Umfeld des Vereins für Socialpolitik tätig waren und ein anderes Gesellschaftsmodell teilten. Trotz unterschiedlicher politischer Ausrichtungen vertraten sie durchgehend die Position, dass eine Gesellschaft ein in sich differenzierter Organismus sei und daher Arbeiten, die die ganze Gesellschaft in den Blick nehmen würden, wie jene Buckles, die Gesellschaft zu einer Summe gleicher Teile reduzieren würden.¹⁶¹ Einige von ihnen, etwa Gustav Rümelin, erkannten aber auch den Wert von Buckles Arbeiten und begannen sie entsprechend zu modifizieren. Übertrage man Buckles Thesen nämlich auf einen definierten Teil der Gesellschaft, so ließen sich daraus sinnvolle Rückschlüsse gewinnen. So sei zum Beispiel die Selbstmordrate innerhalb eines spezifizierten Gesellschaftsteiles konstant. Rümelin ebnete damit einer empirisch-statistischen Gesellschaftsanalyse den Weg, die, wie es die sogenannten Staatssozialisten des Vereins für Socialpolitik taten, den Begriff der Klasse an quantitativen Kriterien festmachte.¹⁶² Ein Kollege Rümelins, Wilhelm Lexis differenzierte die Gesetze Buckles in naturalistische und soziale. Als

160Über die Details der Übersetzung informiert ausgezeichnet: Sandner: Neurath: 52-57.

161Einen guten Überblick über die Geschichte und Wirkung des Vereins gibt das Kapitel „Statistical probabilities“ in: Gigerenzer: *Empire*. 37-69.

162Gustav Rümelin: „Ueber Gesetze der Geschichte“. In: *Reden und Aufsätze*. Freiburg und Tübingen: 1881. 122-129.

anthropologisch konstant galt ihm etwa das Verhältnis zwischen neugeborenen männlichen und weiblichen Kindern. Ähnlich wie Rümelin bestand jedoch auch Lexis darauf, dass Selbstmorde, Verbrechen und Hochzeiten innerhalb einer Gesellschaft ein großes Maß an Varianz zeigen würden und man daher nicht von *den* Gesetzen *einer* Gesellschaft sprechen könne.¹⁶³ Kurz gesagt erhielten die Arbeiten des englischen Historikers in ihrer deutschen Rezeption ein höheres Maß an Differenziertheit und Kontingenz, so dass die einzelnen Segmente einer Gesellschaft immer mehr als etwas erschienen, das politisch gestaltet werden kann. Als Otto Neurath in Berlin Wirtschaftsgeschichte studierte, lernte er diese differenzierte und politisch ausgerichtete Version des Gesetzes der großen Zahlen bei Adolph Wagner, Ignaz Jastrow und Gustav von Schmoller kennen.¹⁶⁴ Mathematisch betrachtet hat man es aber von Quetelet bis zum Verein für Socialpolitik mit dem gleichen Gesetz zu tun: ob die Geburtenrate der Arbeiterklasse oder die Selbstmordrate einer Gesamtgesellschaft untersucht wurde, in beiden Fällen erschienen die einzelnen Ereignisse als in hohem Grade unbestimmt. Was sich veränderte, war die Einordnung der bei Quetelet noch als insgesamt konstant angenommen Grenzwerte. Die deutschen Ökonomen entwickelten nämlich quantitative Kriterien für eine bestimmte Gruppe. Wer also als ArbeiterIn gelten sollte, wurde nun durch Kriterien wie Einkommen, Wohnraum, Kinderzahl, etc definiert und diese Kriterien nahmen den untersuchten Gruppen ihren definitiven Charakter, wie er sich beispielsweise immer noch in bestimmten theologischen Soziallehren findet. An diesem Punkt setzt Otto Neuraths sozialpolitisches Projekt an, indem es die genannten Kriterien neu als Ziele formulierte, um die jeweiligen Grenzwerte positiv zu beeinflussen, um also beispielsweise durch die Hebung der Wohnstandards in einem bestimmten sozialen Segment die Verbreitung von Krankheiten zu reduzieren. So einleuchtend diese Maßnahmen heute klingen mögen, dass sie von Neurath so zielstrebig verfolgt wurden, hatte auch mit konkreten Erfahrungen seiner vielfältigen Vita zu tun, die den Glauben an das Gesetz der großen Zahlen bestärkten. Im ersten Weltkrieg war Neurath Wirtschaftsreferent in Radziwillow, in der heutigen Ukraine. Er erstellte einen Wirtschaftsplan, gab

¹⁶³Wilhelm Lexis: *Abhandlungen zur Theorie der Bevölkerungs- und Moralstatistik*. Jena: 1903. 53-85.

¹⁶⁴Sandner: *Neurath*. 45.

Produktionsziele vor und vermittelte Güter entsprechend der bestehenden Bedürfnisse. Wie einfach eine solche Lenkung der Wirtschaft umzusetzen war und wie, in Neuraths Fall, erfolgreich sie funktionierte, bestärkte Neurath darin seine Forschungen zur Ökonomie in Kriegszeiten zu intensivieren und ein eigenes Fach der Kriegswirtschaftslehre zu begründen.¹⁶⁵ Noch Jahre später taucht in vielen seiner Texte folgende rhetorische Frage auf: Wenn eine allen zu Gute kommende Lenkung der Wirtschaft in Kriegszeiten möglich ist, warum sollte sie dann nicht auch in Friedenszeiten möglich sein? Unmittelbar nach dem ersten Weltkrieg wirkte Neurath als Präsident des Zentralwirtschaftsamtes in der Münchner Räterepublik mit. Die Räterepublik wurde niedergeschlagen und Neurath verhaftet. Dank prominenter Interventionen kam er frei und kehrte mit der zweifachen Erfahrung fehlgeschlagener aber nichtsdestoweniger realisierbarer sozialistischer Politik nach Wien zurück. Hier entwickelte er in unterschiedlichen Bereichen die zentralen Begriffe weiter, die dem Gesetz der großen Zahlen zur Realisierung verhelfen sollten. Seine planerischen Maßnahmen reichten von einer, unabhängig von kapitalistischen Interessen agierenden, die Gesellschaft erfassenden Universalstatistik über einen Katalog zu Lebenslagen, der die Lebensbedingungen der Einzelnen quantitativ versammelte bis hin zu einer, stets mit Augenzwinkern formulierten Liste nicht-positivistischer Begriffe, vor denen die Jugend zu schützen sei.¹⁶⁶ Eben diesen Eindruck erwecken seine Bildstatistiken von 1927, dass ein einheitlich orchestriertes, sozialpolitisches Programm entlang steigender Quantitäten eine sozialistische Zukunft realisieren könnte. Trotz dieser großen Ziele blieb Neurath die Forderung nach einer klar definierten Utopie suspekt, da die Ausbildung einer Arbeiterkultur auch divergierende Positionen der Einzelnen erfordere.

In einem programmatisch gebliebenen Text von 1919 verteidigte Neurath den Begriff der Utopie gleichermaßen gegen seine Gegner wie gegen seine Anhänger.¹⁶⁷ Den Gegnern, all jenen, die Utopien als „Träumereien“ abtaten, entgegnete er, dass die zur Alltäglichkeit gewordene

¹⁶⁵Otto Neurath: *Durch die Kriegswirtschaft zur Naturalwirtschaft*. München: 1919. 228-231.

¹⁶⁶Die politisch zentralen Begriffe finden sich vor allem theoretischen Hauptwerk wieder: Otto Neurath: *Empirische Soziologie – Der wissenschaftliche Gehalt der Geschichte und Nationalökonomie*. Wien: 1931. 58-147.

¹⁶⁷Neuraths Verständnis von Utopie geht vor allem auf den väterlichen Freund Josef Popper-Lynkeus zurück, dessen Schriften Neurath wiederholt zitierte. Vgl. Josef Popper-Lynkeus: *Die allgemeine Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage*. Dresden: 1912. 25-67.

Maschinenteknik sie Lügen strafe, da niemand, der ein Flugzeug gesehen habe, die Träume von Leonardo noch verlachen könne. Den Liebhabern entgegnete er, dass die Gefahr bestehe, „dass sich die Menschen auf eine bestimmte Utopie festlegen“.¹⁶⁸ Diese Festlegung sei nämlich das Gegenteil einer modernen Weltsicht wie der wissenschaftlichen Weltauffassung, da es für gesellschaftliche Probleme immer mehrere Lösungen gebe. Entsprechend schlug Neurath vor, eine neue Disziplin zu begründen, die Utopistik, in der mehrere Utopien parallel verhandelt werden, da mit einer Vielzahl an Lösungen besser auf bestehende Probleme und unvorhergesehene Ereignisse reagiert werden könne. Dieser Text zur Utopistik blieb programmatisch, andere Aktivitäten beanspruchten Neurath. Verzeihlich könnte man sagen, dass Neurath getrieben von konkreten Utopien nicht zur Ausarbeitung der Utopistik kam. Nichtsdestotrotz wird Neuraths Widerwille gegen ein allzu selbstgewisses Verständnis von Sozialismus immer wieder deutlich, vor allem in Texten, die die Arbeiterschaft direkt adressieren.

In einem 1932 in der Arbeiterzeitung, dem bekanntesten Organ des Roten Wien, erschienen Artikel, der das glückliche Wohnen zum Thema hatte, kommt Neurath auf einige Aussagen zu sprechen, die offensichtlich in seinem Beisein von BewohnerInnen der in den letzten Jahren entstandenen Gemeindebauten getätigt wurden:

Die neuen Bewohner der Gemeindewohnungen kommen zum größten Teil aus unhygienischen Wohnungen und lernen erst allmählich höhere Wohnkultur kennen. [...] Nun gilt es, Wünsche in richtige Bahnen zu lenken. Es ist traurig, wenn Menschen, die um neue Wohnungen kämpfen, vorwiegend über Fassaden reden, über Spitzbogen und Ornamente, statt über Lüftung, Sonnenlage, Lesestille und Absonderungsmöglichkeiten.¹⁶⁹

Anstatt also hygienische oder modernistische Aspekte der Gemeindebauten zu diskutieren, blieben vielen BewohnerInnen (und einige Architekten) veralteten Stilidealen verhaftet. Abseits aller

¹⁶⁸Neurath: *Kriegswirtschaft*. 230.

¹⁶⁹Otto Neurath: „Glückliches Wohnen“. In: Arbeiter Zeitung (19. Juni 1932). 10.

unbezweifelbaren Erfolge von Neuraths Arbeiten kann darin eine etwas bittere Ironie gesehen werden: gerade die Utopistik, die Wissenschaft, die angedacht war, schulmeisterlicher Dogmatik vorzubeugen, trat nur mahrend in Erscheinung. Übertragen auf das Gesetz der großen Zahlen heißt das, dass die Hebung des durchschnittlichen Lebensstandards kulturell kleinbürgerlich durchschnittlich blieb, die einzelnen Elemente also von den Kräften des sozialen Aufstieges dominiert waren. In dieser Hinsicht kann man Neuraths Arbeiten vorwerfen, den Blick aufs Ganze gegenüber der Pflege individueller Freiheiten privilegiert zu haben. Nicht nur einer der engsten Mitarbeiter Neuraths, der Schriftsteller Rudolf Brunngraber, hinterlässt in seinem Roman *Karl und das 20. Jahrhundert* den Eindruck, dass die Arbeiterkinder des Roten Wien an intellektueller Mittellosigkeit litten;¹⁷⁰ auch Neuraths späte Briefe an Josef Frank gehen in eine ähnlich Richtung, wenn in einem von ihnen etwa eingestanden wird, dass der Wegfall ökonomischer Unterdrückung durch den freien Markt, nicht automatisch Freiheit nach sich ziehe, diese müsse erst „erworben“ werden.¹⁷¹

Diese Freiheiten des Einzelnen sollten im Roten Wien, wie zu Beginn erwähnt, durch Bildung vermittelt werden. Das für die Arbeiterschaft projektierte Bildungsprogramm setzte dabei unterschiedliche Schwerpunkte. Die kulturelle Bildung sollte sich, zumindest der Parteilinie nach, an der Literatur der deutschen Klassik orientieren, größere Bedeutung kam aber den Naturwissenschaften und den empirischen Sozialwissenschaften zu, letztere waren mit Marie Jahoda und Paul Lazarsfeld prominent vertreten und in ihnen sah man auch die wissenschaftlich zeitgenössische Form des Marxismus realisiert.¹⁷² Während die an der Goethezeit ausgerichtete Bildung bereits in den 1920er Jahren auf die Arbeiterschaft eher antiquiert wirkte und in den Sozialwissenschaften, trotz bahnbrechender Studien wie *Die Arbeitslosen aus Marienthal*, die

170Rudolf Brunngraber: *Karl und das 20. Jahrhundert*. Wien: 2010.

171Brief von Otto Neurath an Josef Frank: Österreichische Nationalbibliothek: Handschriften: (Neurath 1945: HAD 1219/5).

172Alfred Pfoser: *Literatur und Austro-Marxismus*. Wien: 1980. 15-59.

individuelle Weiterentwicklung kaum eine Rolle spielte, gab es im Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung gleich zwei Ebenen auf denen das Gesetz der großen Zahlen verhandelt wurde. Auch hier war es ein politisches Ziel, vielen ArbeiterInnen eine naturwissenschaftlich fundierte Bildung zukommen zu lassen. Diese Bildung sollte die Arbeiterschaft mit den Naturwissenschaften der Zeit vertraut machen, deren ungelöste Probleme und offene Fragen exponieren. Außerdem spielte das Gesetz der großen Zahlen im Unterricht selbst eine zentrale Rolle, da zwei damals verhältnismäßig neue Teilgebiete der Physik auf ihm basierten, die Thermodynamik und die Quantenmechanik. Philipp Frank unterrichtete Physik und Wissenschaftsphilosophie an der Universität von Prag, wo er eine Professur hielt, aber auch an den Wiener Volkshochschulen und sah sich in seinem Unterricht mit einem Problem konfrontiert, dass er mit vielen PhysikerInnen der Zeit teilte.¹⁷³ Ende der 1920er Jahre bestand nämlich eines der Probleme der Physik darin, wie man Thermodynamik und Quantenmechanik mit der klassischen Mechanik verbinden könnte. Aus dieser Inkompatibilität innerhalb der Physik erwachsen zahlreiche Versuche, die Vormachtstellung der Physik innerhalb der Naturwissenschaften zu brechen. Viele dieser Angriffe folgten einem bestimmten Schema und Philipp Frank versuchte die Genese dieses Schemas wissenschaftshistorisch zu rekonstruieren. In der Geschichte der Physik unterscheidet Frank dafür zwei Stufen des physikalischen Weltbildes. Bis zum Ende des Mittelalters, das aus der Sicht der Physik mit Galileo Galilei endete, herrschte ein aristotelisches Weltbild vor, welches nicht klar zwischen lebenden und unbelebten Objekten unterschied. So spielte etwa der Begriff der Bewegung nicht nur in der Physik, sondern auch in der Politik und Ethik eine Rolle, ohne auf empirischer Basis klar differenziert zu werden.¹⁷⁴ Mit Galileis astronomischen Entdeckungen, die sich auf unbelebte Himmelskörper beziehen, wird die Unterscheidung zwischen belebten und unbelebten Körpern zentral für die Physik, denn die von Galilei aufgestellten mathematischen Gesetze galten nur für unbelebte Körper. Mit dieser Unterscheidung erhielt die Physik einen neuen Gegenstandsbereich, der um einiges kleiner war als ihr mittelalterliches Pendant. Die Physik

¹⁷³Vergleiche dazu etwa den Abriss der Debatte in: Mary Jo Nye: *Before Big Science: The Pursuit of Modern Chemistry and Physics. 1800–1940*. New York: 1996: 42-88.

¹⁷⁴Otfried Höffe: *Aristoteles*. München: 1996: 108.

musste, in Franks Rekonstruktion, also von diesem Zeitpunkt an mit dem Umstand auskommen, dass es eine Reihe von Körpern gibt, die zwar durch räumliche und zeitliche Attribute definiert werden, die also physikalische Eigenschaften besitzen, über welche die Physik aber keine Voraussagen treffen kann, da ihre Gesetze für diese belebten Körper nicht gelten. In seiner Skizze zur Entwicklung der Physik greift Philipp Frank diesen Unterschied zwischen mittelalterlichem und neuzeitlichem Paradigma polemisch auf, indem er vom Sündenfall der Disziplin spricht, da mit diesem Übergang etwas aus dem Bereich der physikalischen Forschung verbannt wurde. Mit der Entdeckung der Quantenmechanik und der Thermodynamik zu Beginn des 20. Jahrhunderts galten die mechanischen Gesetze nicht mehr für alle unbelebten Körper, der Gegenstandsbereich der Physik drohte also abermals reduziert zu werden, weshalb man das physikalische Paradigma von vielen Seiten angriff, für die dieses Paradigma bereits davor nur begrenzte Geltung besaß. Nach dem Sündenfall durch Galilei, ergab sich also durch Boltzmann, Heisenberg und andere, eine, um in Franks Diktion zu bleiben, eschatologische Lücke, durch die die zeitgenössische Physik als Leitwissenschaft angegriffen wurde. Konkret konnte in der Thermodynamik die Ausbreitung eines Gases nicht auf der Ebene eines einzelnen Gasmoleküls bestimmt werden. Was über einzelne Gasmoleküle gesagt werden konnte, war, dass sie sich mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit ausbreiten und daher nach einer gegebenen Zeit mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit in einem bestimmten Abstand zum Ursprungsort befinden. Es war aber unmöglich, den exakten Weg eines Moleküls vorauszusagen, da die Interaktionen zwischen den Molekülen von zu vielen Faktoren abhängig waren. Die Thermodynamik wurde so zu einem Paradebeispiel des Gesetzes der großen Zahlen, das Ludwig Boltzmann selbst aus der Sozialstatistik auf die Gastheorie übertragen hatte.¹⁷⁵ Entsprechend versuchten viele AutorInnen aus unterschiedlichen Fächern, die thermodynamische Begrenzung der klassischen Mechanik als Anlass zu verstehen, die Physik programmatisch durch populäre biologistische Konzepte zu ersetzen. So argumentierte etwa Heinz Bottenberg in der Münchner Medizinischen Wochenschrift von 1934, dass „die Physik seit Anfang dieses Jahrhunderts mit Planck, Bohr, Lorentz u.a. ihre Annahme vom Wesen der Materie

¹⁷⁵Gigerenzer: *Empire*. 272.

sich verflüchtigen sehen und damit die hohe Wertschätzung der Meßbarkeit verlassen [musste]“.¹⁷⁶ Eine solche „grundlegende Umstellung“ werde auf Dauer auch Konsequenzen für das medizinische Denken haben, so Bottenberg weiter, der das fehlende, einheitliche Paradigma der zeitgenössischen Physik dafür nutzte, der Naturheilkunde das Wort zu reden. Ein Jahr vor Bottenberg kündigten Broder Christiansen und Elisabeth Carnap in ihrem Buch *Neue Grundlegung der Graphologie* an, die Graphologie endlich von der „mechanistischen Vereinfachung“ zu befreien und auf das Gebiet der Biologie zu überführen.¹⁷⁷ Die mechanistische Vereinfachung spielte darauf an, dass die klassische Mechanik für die Probleme der Thermodynamik und der Quantentheorie keine Antworten besaß. Philipp Frank erkannte in diesen vermehrten Versuchen, das physikalische Weltbild durch biologistische Erklärungen abzulösen, also eine strukturelle Strategie, die sich aus der Geschichte der Physik ergeben hatte. Da die unbelebten Objekte seit Galilei keinen Platz mehr in der Physik hatten, bot sich nun durch die Verwendung des Gesetzes der großen Zahlen eine Gelegenheit, die Unbestimmtheit der einzelnen Moleküle auf biologische Erklärungen zurück zu führen. Genauer gesagt war es das zufällige, nur durch Wahrscheinlichkeiten zu beschreibende Verhalten der einzelnen Elemente, das in dieser Debatte zum zentralen Angriffspunkt wurde. Auf einer naturwissenschaftlichen Ebene hielt Philipp Frank Autoren wie Bottenberg und Christiansen entgegen, dass es übertrieben sei, einen Paradigmenwechsel innerhalb der Naturwissenschaften herbei zu reden. Schließlich gebe es innerhalb der Biologie den Bereich der biologischen Physik, in dem die Gesetze der klassischen Mechanik, ebenso wie in den meisten Bereichen der Physik, nach wie vor gültig seien. Selbst wenn man den Vorschlag der Autoren also ernst nehme, würde das nicht zu dem von ihnen angekündigten Paradigmenwechsel führen.¹⁷⁸ Dennoch hatte das Argument von Franks Gegnern den Umstand für sich, dass es zu dieser Zeit auch den meisten Physikern längerfristig darum ging, wieder ein einheitliches Paradigma zu entwickeln, das in der Lage wäre, die Thermodynamik und die Quantenmechanik zu integrieren und mit der klassischen Mechanik zu

176Heinz Bottenberg: „Die Grundlagen der Naturheilkunde“. In: *Münchener Medizinische Wochenschrift* (Jahresausgabe 1934). 1385.

177Broder Christiansen, Elisabeth Carnap: *Neue Grundlagen der Graphologie*. München: 1933: VI.

178Philipp Frank: *Das Ende der mechanistischen Physik*. Wien: 1935.

verbinden. Große Teile der Physik gaben diesen Versuche einer neuen Paradigmatik später auf und orientierten sich an den praktischen Erfordernissen ihres Teilgebietes ohne dem übergreifenden Konstrukt länger Aufmerksamkeit zu schenken.¹⁷⁹ Philipp Frank teilte jedoch in den frühen 1930er Jahren das Ziel seiner Gegner, ein neues Paradigma zu etablieren, weshalb er sich auf deren Vorschläge auch aus fachlichen Gründen einlassen musste, um deren Lösungsvorschläge zu kritisieren.

Nichtsdestotrotz war sich Philipp Frank bewusst, dass in dieser Debatte nicht nur wissenschaftliche Motive am Werk waren. In seinem Buch *Das Kausalgesetz und seine Grenzen* (1932) weist er explizit darauf hin, dass die Auswahl der Texte, die er kritisch behandelte, sich weniger am philosophischen und wissenschaftlichen Kriterien orientierte als an deren politischer Aktualität, denn die Autoren, die für ein neues biologisches oder organistisches Paradigma der Naturwissenschaften plädierten, hätten eine gewisse Affinität zum italienischen Faschismus oder zum deutschen Nationalsozialismus gemeinsam.¹⁸⁰ Ein schlagendes Beispiel für eine Politik und Wissenschaft auf diese Weise verquickende Argumentation liefert etwa Kurt Hillebrandt in seinem Aufsatz *Positivismus und Natur*:

Wenn der Denker sich nicht mehr unmittelbar verbunden fühlt mit seinem Volke, dann entstand das Ideal einer internationalen, unbedingt gültigen, von keinem Blute, keinem Volke gestalteten Wissenschaft, einer in sich gesetzlichen Wahrheit.

Anschließend beschwört Hillebrandt die Rückbindung der Wissenschaft an das deutsche Volk, um die schöpferische Dimension der Naturwissenschaften zu bewahren und dem internationalen, als entfremdet diskreditierten Positivismus abzulehnen. Diese Anspielung auf den Positivismus kann auch als Angriff auf die WissenschaftlerInnen des Wiener Kreises verstanden werden, denn

¹⁷⁹Entsprechend wurde auch das Buch von Kuhn kritisiert: Es bevorzuge bei der Suche nach einem neuen Paradigma ein kleine Reihe von PhysikerInnen, denen ein neues Paradigma wirklich ein Anliegen war. Für die meisten PhysikerInnen war der Paradigmenstreit, auch zu dieser Zeit, kaum von Belang. Vgl. Thomas Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: 1962.

¹⁸⁰Philipp Frank: *Das Kausalgesetz und seine Grenzen*. Wien: 1932: VII.

niemand sonst vertrat zu dieser Zeit den internationalen Positivismus so vehement wie diese Gruppe, der Frank angehörte. Das Perfide an Hillebrandts Argument bestand darin, zwei Ebenen zu vermischen. Ad res zu argumentieren und die Inkompatibilitäten der Physik anzugreifen, die auch von PhysikerInnen eingestanden wurden, und im gleichen Zug eine Gruppe von Personen anzugreifen, die teilweise jüdischer Herkunft waren und denen auch im antisemitischen Diskurs der Zeit ein Mangel an „Erdverbundenheit“ vorgeworfen wurde. Damit werden Personen und Argumente mit einander identifiziert und die Politisierung der Physik wurde dadurch erleichtert, dass sich viele Physiker einer theoretischen Diskussion gegenüber offen zeigten. Dass diese Art von Angriff auf den Positivismus auch als ein Angriff auf Personen verstanden werden muss, erschließt sich im Kontext der Geschehnisse an den österreichischen Universitäten. Kurt Bauer hat im Detail nachgewiesen, dass der Anteil an AkademikerInnen unter den AnhängerInnen der in Österreich lange Zeit verbotenen und daher im Untergrund tätigen NSDAP um einiges höher war als in den Großparteien der Sozialdemokratie und der Christlich-Sozialen.¹⁸¹ Vor allem die Jurisprudenz und die naturwissenschaftlich ausgerichteten Ingenieurwissenschaften verzeichneten einen verhältnismäßig hohen Anteil an nationalsozialistischen SympathisantInnen. Durch Vermischungen wie die von Hillebrand wird also dem physikalischen Zufall eine organisch-politische Einheit entgegen gehalten, die nicht nur das rechte Spektrum, die Gegner des linken bis liberalen Wiener Kreises ansprach, sondern auch Teile der Arbeiterschaft. Zumindest innerhalb der von Otto Glöckel initiierten Schulreform, finden sich wiederholt organizistische Metaphern, um eine imaginierte Gemeinschaft zu beschreiben.¹⁸² Ob allen an dieser Debatte Beteiligten wirklich an einer Diskussion gelegen war, ist kaum zu sagen, denn zu einer längeren Debatte kam es nach 1934 nicht mehr. Philipp Frank nahm diese Angriffe so ernst, dass er ihnen ein Buch und mehrere Artikel widmete, in denen er ein intellektuelles Milieu kritisierte, das im akademischen Bereich zu Beginn der 1930er Jahre die Überhand gewonnen hatte. Die Mehrzahl der akademischen Lehrstühle war in der Hand

181Kurt Bauer: „Die kalkulierte Eskalation. Nationalsozialismus und Gewalt in Wien um 1930.“ In: Konrad et al (Hg.). *... der Rest ist Österreich*. Wien: 2008: 23-76.

182Vergleiche etwa die sprachlich feinfühlig Analyse von: Max Winter: *Das Kind und der Sozialismus. Eine Betrachtung*. Berlin: 1924. 114-135.

der Opposition des Roten Wien, entsprechenden Einfluss hatte diese Opposition auf die Besetzung von akademischen Posten und auf die Unterstützung studentischer Verbände, wie etwa der schlagenden Burschenschaften. Die zunehmende Eskalation der Gewalt innerhalb der Akademie, die in der Ermordung von Franks und Neuraths Kollegen, Moritz Schlick, gipfelte, bestätigen die politische Brisanz dieser nichtsdestoweniger physikalischen Debatte.¹⁸³

Innerhalb der Wissenschaftsgeschichte gilt es inzwischen als Gemeinplatz, dass die Grenze zwischen Wissenschaft und Pseudowissenschaft ständig zur Disposition steht und es keine allgemeinen Unterscheidungskriterien zwischen beiden gibt.¹⁸⁴ Um diese Grenze zu markieren verwies Philipp Frank wiederholt darauf, dass sich die Vorschläge seiner Kontrahenten bestimmter Konzepte nur analogisch bedienten und diese Analogien nicht empirisch überprüfen würden. Beide Vorwürfe bauen auf einander auf, haben aber, zumindest aus heutiger Sicht, für sich ihre Schwächen. Es spricht nämlich nichts dagegen, ein wissenschaftliches Konzept analogisch zu verwenden, selbst eine der beiden Theorien, die Frank verteidigte, die Thermodynamik, wäre ohne den Gebrauch von Analogien nie zu Stande gekommen. Ludwig Boltzmann verweist explizit darauf, dass er das Gesetz der großen Zahlen aus der Sozialstatistik übernahm.¹⁸⁵ Die in einem zweiten Schritt von Frank geforderte empirische Überprüfung der Konzepte ist ein berechtigter Einwand gegen die Naturheilkunde Bottenbergs, da sie Quantifizierung per se ablehnte. Im Fall von Hillebrandt würde derselbe Einwand lauten, dass man den Begriff des „Volkes“, an den die naturwissenschaftliche Forschung zurück gebunden werden sollte, nicht empirisch verifizieren könne. Auf einer physikalischen Ebene ist diese These ebenso richtig, doch auf einer soziologischen Ebene deutet sich ihre suggestive Wirkung an. Denn obwohl man nicht im selben Sinn von einem „Volk“ sprechen kann wie man von einem Molekül spricht, bildeten völkische Riten, Gesänge, Bünde und Ideologien einen wesentlichen Teil der empirischen Realität der Studentenschaft, ja für

183Zur Ermordung von Moritz Schlick, einem prominenten Vertreter des Wiener Kreises, wengleich keinem Vertreter des linken Flügels vgl. Peter Malina: „Tatort: Philosophenstiege.“ In: Michael Benedikt et al (hg): *Bewusstsein, Sprache und Kunst*, Wien, 1988. 231–253.

184Christina Wessely: Einleitung. In: Wessely et al (hg): *Pseudowissenschaft*. Frankfurt am Main: 2008. 8-20.

185Ludwig Boltzmann: *Wissenschaftliche Abhandlungen*. Leipzig: 1909. 124-126.

viele Studierende war es wahrscheinlich ein irreduzibler Teil ihrer akademischen Identität, den sie auf Grund physikalischer Einwände nicht anzuzweifeln bereit gewesen wären. Zumal das, was Frank als Gegenmodell zur Identifikation mit dem „deutschen Volk“ zu bieten hatte, eine defensiv klingende Variante des Gesetzes der großen Zahlen war. Dass sich ein Molekül eines Gases nicht mit Sicherheit, sondern nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ausbreite, bedeutete lediglich, dass man im Detail nicht sagen könne, was die einzelnen Moleküle beeinflusse. Man weiß nur, dass man noch nicht mehr weiß. Die Zahl derer, die mehr wissen wollten, war jedoch klein. Einer großen Menge von, meistens männlichen, Studierenden aus den Ingenieurwissenschaften steht ein kleiner Teil von Doktoranden und Assistenten gegenüber, die im Bereich der Thermodynamik und Quantenmechanik forschten. Ironischerweise entwickelte Otto Neurath einige Zeit später, in einer Rezension von Karl Poppers erstem Buch *Logik der Forschung*, ein besseres Kriterium dafür, was eine Pseudowissenschaft auszeichne. Eine Pseudowissenschaft behaupte umfassendes Modell von Rationalität und gestehe weder vorläufige Unbestimmtheiten noch subjektive Elemente der ForscherInnen ein. Neurath kritisierte Poppers Wissenschaftstheorie dafür, dass sie von einem festen Bestand an gültigen Thesen ausgehe, die als wissenschaftlich gültige in eindeutiger Weise zur Verfügung stehen würden, um verifiziert oder falsifiziert zu werden. Das pseudowissenschaftliche daran sei, so Neurath, dass die subjektiven Anteile jeder WissenschaftlerIn ignoriert würden. Neurath betonte dagegen an mehreren Stellen, dass jede ForscherIn permanent Entscheidungen zu treffen habe, welche Hypothese angewendet werde, und dass die Wahl der Hypothese nie alleine durch wissenschaftlichen Konsens geregelt sei.¹⁸⁶ Obwohl also die Charakterisierung einer Pseudowissenschaft gut auf die besagten Autoren, mit denen Frank debattierte, angewendet hätte werden können, leitet sich auch aus dieser Analyse der Wissenschaft keine neue Theorie ab, mit der Philipp Frank die Thermodynamik und die Quantenmechanik als einen Teil der Physik hätte verteidigen können. Und auch die Art und Weise, wie Neurath hier eine Pseudowissenschaft charakterisiert, hätte seine Gegner wahrscheinlich darin bestärkt, dass es sich beim Positivismus um eine entfremdete Form von Wissenschaftstheorie handle. Für ihre eigene

186Otto Neurath: „Pseudorationalismus der Falsifikation“. In: *Erkenntnis* 5 (1935). 353-365.

Forschung und die Entwicklung einer Einheitswissenschaft zogen die ForscherInnen des Wiener Kreises jedoch Konsequenzen aus dieser Debatte. Nicht ein eindeutiges System, sondern eine Enzyklopädie sollte das Ziel der wissenschaftlichen Weltauffassung sein, denn nur in Form einer Enzyklopädie können die Unbestimmtheiten einzelner Disziplinen auch den Raum erhalten, der ihnen beizumessen ist.¹⁸⁷

Innerhalb der naturwissenschaftlichen Bildung der Arbeiterschaft wurde so das Gesetz der großen Zahlen zu einem verhängnisvollen Angelpunkt, in dem sich Politik und Physik verschränkten. Auf sozialpolitische Ebene sollten die ArbeiterInnen zu naturwissenschaftlich eigenständig denkenden WissenschaftlerInnen ausgebildet werden. Da es aber innerhalb der damals dominanten Physik zwei Bereiche gab, die sich mit der klassischen Mechanik nicht vertrugen, griffen biologisch argumentierende, zumeist aus der politischen Opposition kommende WissenschaftlerInnen sowohl den Positivismus des Wiener Kreises als auch die Inkompatibilitäten der Leitwissenschaft Physik an. Auf beiden Ebenen vertraten sie das Argument, dass ein umfassenderer biologischer Begriff die Unbestimmtheiten der einzelnen Bereiche besser erklären könne. Auf der Ebene der Physik sei es die Biologie oder das organisch verstandene Volk, dass der Physik wieder eine Einheit verleihen beziehungsweise die Biologie als neue Leitwissenschaft etablieren könne. Gleichzeitig wurden so von den Gegnern Franks nationalistisch-völkische Gemeinschaften beschworen, die innerhalb der Universitäten der frühen 1930er Jahre bereits eine dominante Stellung besaßen.¹⁸⁸ Gegen die suggestiven Vorschläge seiner Gegner beharrte Philipp Frank auf der Unterscheidung zwischen unterschiedlichen Bereichen des Gesetzes der großen Zahlen. Physikalisch sei zwar längerfristig eine Vereinigung der klassischen Mechanik und der Thermodynamik anzustreben, im Moment könne jedoch noch nicht mehr gesagt werden, als dass das Verhalten der einzelnen Moleküle eines Gases nur durch ein statistisches Modell zu erklären sei. Seine Argumentation forderte die einzelnen WissenschaftlerInnen auf, die Ebene der fachlichen Argumente und der empirischen

¹⁸⁷Vergleiche dazu vor allem Neuraths erläuternden Text zur Enzyklopädie: Otto Neurath: Die neue Enzyklopädie des wissenschaftlichen Empirismus. In: *Philosophische Schriften* 2 (1945): 997-1009.

¹⁸⁸Johannes Koll: *Die „Säuberung“ der österreichischen Hochschulen*. Wien: 2017. 320-359.

Verifikation nicht zu verlassen und sich trotz des Sündenfalls der neuzeitlichen Physik nicht durch ein biologistisches Modell mit politischen Konnotationen blenden zu lassen. Die Attraktivität der Gegenargumente bestand jedoch darin, dass sie physikalische Inkompatibilitäten mit dem aufstrebenden nationalistischen Zeitgeist in Verbindung setzten, dem Zeitgeist, der an Universitäten dominierte und den Positivismus diskreditierte. Der etwaige Erfolg dieser politisch motivierten Wissenschaftler ist wohl darauf zurück zu führen, dass sie Gewissheit in Aussicht stellen, wo die physikalische Theorie nur den Zufall und die Wahrscheinlichkeit anzubieten hatte. Der Zufall wurde so in Philipp Franks Verteidigung des Gesetzes der großen Zahlen ein differenzielles Moment: er besagte lediglich, dass man noch nicht genau wisse, wie die Zusammenhänge beschaffen sein könnten. Der Zufall trennte das, was man noch nicht verbinden konnte, ohne eine positive Bestimmung anbieten zu können.

Anders als bei Neuraths sozialpolitischer und Philipp Franks physikalischer Rezeption des statistischen Gesetzes, war es bei Josef Frank die baupolitische Situation im Wien der Nachkriegszeit, die ihn mit dem Gesetz der großen Zahlen in Berührung brachte. Am Ende des ersten Weltkrieges herrschte in Wien eine drastische Wohnungsnot, die dadurch verschärft wurde, dass immer mehr Flüchtlinge aus dem ehemaligen Staatsgebiet der Donaumonarchie in die Stadt migrierten. Man schätzt, dass 1918 mehr als 10 000 Familien entweder obdachlos oder gezwungen waren, in provisorischen Unterkünften zu leben. Hinzu kamen Engpässe in der Nahrungsversorgung und die Verbreitung von Krankheiten, von denen die spanische Grippe die bekannteste war.¹⁸⁹ Die Verzweiflung, die aus dieser Situation erwuchs, verband sich mit der Nachricht der erfolgreichen russischen Revolution und führte dazu, dass sich zahlreiche Obdachlose ähnlich den russischen Arbeiterräten organisierten und im Umland von Wien temporäre Siedlungen errichteten. In der linken Intelligenz der Stadt genoss die sogenannte Siedlerbewegung rasch ein hohes Ansehen, da man in ihr eine genuin proletarische Bewegung zu erkennen meinte. Gemeinsam mit Hugo Fuchs und Fanz Zettinig ergriff auch Josef Frank Partei für die Siedlerbewegung und veröffentlichte mit

¹⁸⁹Long: *Frank*. 55.

seinen Kollegen den Artikel *Wohnhäuser aus Gußbeton. Ein Vorschlag zur Lösung der Wohnungsfrage*.¹⁹⁰ Darin wird eine staatliche Lösung der Wohnungsfrage gefordert und auf die technischen Mittel hingewiesen, die dazu nötig wären: „Normalisierung, Massenherstellung und [...] neuartige Bauweisen“. Als Vorbild dienten den drei Architekten die in Pittsburgh von *Steel & Wire* in nur drei Wochen errichteten Betonhäuser. Außer der detaillierten Klärung von billigen Baustoffen (Schlackbeton) und effizienten Konstruktionsweisen, wird auf die große Bedeutung der Standardisierung hingewiesen. Die Maschinenindustrie sei schon lange zur Typisierung übergegangen, die deutsche Industrie hätte vor kurzem den deutschen Normenausschuss begründet, nur „[i]n der [österreichischen GW] Bauindustrie herrscht noch immer schrankenloser Individualismus und wir besitzen nur einen einzigen normalisierten Baubestandteil: den Ziegel“.¹⁹¹ Dem setzen Frank und seine beiden Ko-Autoren eine Standardisierung von Fenstern, Türen, Wasserleitungen und, wenn möglich, anderen Elementen entgegen. Auch gegen eine Typisierung des Einzelhaus oder der Zinskaserne, wie das in England oder den USA bereits geschehen sei, spräche nichts. Der sozialdemokratischen Partei gelang es in den folgenden Jahren, die Siedlerbewegung erfolgreich für sich zu vereinnahmen, konzeptuell entschied man sich aber im Laufe der Zeit gegen die typologisch an Gartensiedlungen orientierten Bauten und gab großen Wohnblöcken, den von Frank ironisch titulierten Volkswohnpalästen, den Vorzug.¹⁹² An Franks früherer Forderung nach Standardisierung änderte das nichts, schließlich bedurften auch die kommunalen Großbauten einheitlicher Bauteile, um effizient und kostengünstig errichtet zu werden. Die Statistik war für Josef Frank aber mehr als ein effizientes Planungsinstrument. Sie diente ihm auch dazu, historische Epochen zu charakterisieren. So forderte Josef Frank zum Beispiel seine Kollegen auf, von Architekturepochen eine statistische Bilanz zu ziehen. Wären von einer Epoche etwa nur Paläste erhalten, so sei dies ein sicherer Hinweis auf die Barbarei dieser Zeit. Auch die Wohnungen der unteren Schichten müssen hochwertigen Anforderungen genüge leisten, denn die Leistung einer Kultur erkenne man nur an den durchschnittlichen Wohnmöglichkeiten der gesamten

190Josef Frank et al: „Wohnhäuser aus Gußbeton“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012.

191Ebd: 36.

192Eve Blau: *The Architecture of Red Vienna*. Cambridge/Mass.: 1999. 24-49.

Bevölkerung.¹⁹³

Dieser durch Wissenschaftlichkeit, in diesem Fall durch Statistik, verfremdete Blick auf die Geschichte der Architektur ist ein Kennzeichen von Franks Vorgehen und er ist auch für seine Rezeption des Gesetzes der großen Zahlen maßgebend. Auf die produktive Verbindung von Geschichte und Wissenschaft stieß Frank wahrscheinlich erstmals während seines Studiums bei Carl König, der den Lehrstuhl für Klassische und Renaissance Architektur inne hatte. Im Wien von Karl Lueger, dem Bürgermeister, der Antisemitismus zum politischen Programm gemacht hatte, zog König die meisten jüdischen Studierenden an, die aus dem progressiven Bildungsbürgertum stammten. Zwar galt König als historistischer Architekt, was meistens auf eine Nähe zu Lueger schließen ließ, er war aber modernistischen Positionen gegenüber aufgeschlossener als viele seiner Kollegen. Er vertrat die Position, dass aus der wissenschaftlichen Analyse historischer Formen neue Verwendungsweisen abgeleitet werden können, die auch für moderne Gebäude von Nutzen sein können.¹⁹⁴ Diesem Gedanken gab Josef Frank später eine theoretische Wendung, als er sich, inspiriert von seinem Bruder und den anderen Vertretern des Wiener Kreises, als Proponent des Materialismus verstand. Als Architekt grenzte Frank den Materialismus vom Rationalismus in einer Weise ab, die von der wissenschaftlichen Weltsicht des Wiener Kreises inspiriert ist und an die vorhin erwähnte Diskussion der Pseudowissenschaft erinnert. Während der Rationalismus den Eindruck erwecken will, eine umfassende Rationalität zu vertreten und die funktional besten Antworten gefunden zu haben, ist sich der Materialismus, wie Frank ihn verstand, darüber bewusst, dass eine Funktion durch unterschiedliche Elemente erfüllt werden kann.¹⁹⁵ Durch das Studium der Architekturgeschichte erhalte man daher auch ein größeres, architektonisches Vokabular, da man auf der Suche nach der Erfüllung einer bestimmten Funktion auf historisch unterschiedliche Antworten stoße und so als Architekt seine Gestaltungsmöglichkeiten vergrößern könne. Franks bekannteste und auf den ersten Blick willkürlich anmutende Definition der Moderne – modern sei

193Josef Frank: „Die Rolle der Architektur“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 310-321.

194Long: *Frank*. 7-10.

195Josef Frank: „Moderne Architektur und die Symbole der Statik“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 346-359.

alles, was völlige Freiheit befördere¹⁹⁶ – entpuppt sich so als ein modernistisch gewendeter Historismus. Moderne Architektur besitze keine definierte Form, sie zeichne sich dagegen dadurch aus, dass ihr das umfangreichste historische Wissen zur Verfügung stünde und sie frei darin sei, dem architektonischen Wissen eine neue Bestimmung zu geben. Was manche ArchitekturhistorikerInnen daher bei Josef Frank als einen Kompromiss zwischen Historismus und Moderne verstanden wissen wollten, ist meiner Interpretation nach als eine doppelte Abgrenzung zu verstehen, sowohl gegenüber einer einheitlichen Moderne als auch gegenüber einem passiv reproduzierenden Historismus.¹⁹⁷ Es war diese doppelte Abgrenzung, die Frank innerhalb der Architektur der Moderne zu einem Einzelgänger machte und einiges an Popularität kostete. Während nämlich die Größen seiner Zeit wie Otto Wagner und Adolf Loos einen einheitlichen Stil beschworen und entsprechend vermarkteten, lehnte Frank diesen ab, ja ein einheitlicher Stil war für ihn das Gegenteil von moderner Architektur, da die Unbestimmtheit, wie ein Einzelner leben kann, durch einer solche Stilvorgabe beschränkt werden würde. Diese beiden Aspekte, die Ablehnung der Einheitlichkeit einerseits und die Notwendigkeit der Standardisierung für den modernen Wohnbau andererseits machen Josef Frank zu einem Vertreter des Gesetzes der großen Zahlen. Im Unterschied zu seinem Bruder, Philipp Frank, der es mit einem paradigmatischen Bruch in der Geschichte der Physik zu tun hatte, sah Josef Frank die moderne Architektur nicht durch einen Bruch mit der Geschichte bestimmt. Wie sich moderne Architektur von ihren historischen Vorläufern unterscheidet, erschließt sich durch sein Verständnis von Standardisierung.

Viele historistisch ausgebildete Architekten sahen in der Standardisierung eine Beschränkung ihrer formalen Möglichkeiten.¹⁹⁸ Josef Frank blickte mit größerer Nüchternheit auf die industrielle Produktion. In einem Text über Schlafzimmerfenster stellt er fest, dass die Befürchtung der

196Um genau zu sein heißt es: „Modern ist das, was völlige Freiheit lässt.“ Vgl. Tano Bojankin: Vorwort. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 12.

197Vor allem die behauptete individuelle Besonderheit einer Epoche stand der Behauptung, es gebe eine Reihe äquivalenter Problemlösungen entgegen.

198Vergleiche den Überblick von: Walter Kiess: *Urbanismus im Industriezeitalter. Von der klassizistischen Stadt zur Garden City*. Berlin: 1991. 35-89.

Monotonisierung durch Massenproduktion sich als haltlos erweist.¹⁹⁹ Erstens ist die Anzahl an unterschiedlichen Standards relativ hoch, da mit jeder Serie von Fenstern versucht wird ein neues distinktives Merkmal eines bestimmten Bauelements zu produzieren. Die kapitalistische Produktion laufe also dem Gedanken der Vereinheitlichung zuwider, da sie dem Dogma der Innovation verpflichtet sei und deshalb stets Neues um des Neuen willen produziere. Umgekehrt erkannte Frank, der sich früh auch für Innenarchitektur und Möbeldesign interessierte, in den Zünften der HandwerkerInnen ein größeres Maß an standardisierter Einheitlichkeit als in vielen industriellen Produktionen. Ob Franks Einschätzung richtig war, ist schwer zu verifizieren, es gilt aber unter Historikern als Gemeinplatz, dass Österreich ein von Kleingewerben und Handwerkern dominiertes Land war, in dem die Industrialisierung verhältnismäßig spät einsetzte.²⁰⁰ Unabhängig davon, merkt Frank weiter an, wird der Einsatz von Schlafzimmerfenstern von ArchitektInnen mit unterschiedlichen Philosophien verfolgt. Ob man mit der Sonne schlafen gehen oder aufstehen solle, ob die Nachbarn sichtbar und man selbst gesehen werden sollte, ob natürliches oder künstliches Licht im Schlafzimmer dominieren soll, all dies und weitere Fragen werden unterschiedlich beantwortet, so dass Frank zur ironischen Konklusion kommt, eine Analyse des Einsatzes standardisierter Schlafzimmerfenster ergebe, dass niemandem wirklich klar sei, was in einem modernen Schlafzimmer zu geschehen habe.²⁰¹ Die These dieses Scherzes, der historistische Befürchtungen zum Besten hält, ist also, dass die Standardisierung der Einzelteile nicht notwendigerweise dem ganzen Entwurf eine einheitliche Form oktroyiert. Frank macht dagegen deutlich, dass die Standardisierung der Produktion nicht notwendigerweise eine Monotonisierung der Architektur bedeute. Im Gegenteil, Frank sah in der Standardisierung sowohl eine Möglichkeit, schneller und effizienter zu bauen, als auch ein intellektuell produktives Moment. Schließlich konnten durch industriell gefertigte Typen neue Hinsichten gewonnen werden, mit denen sich auch an der Geschichte der Architektur neue Aspekte an alten Elementen entdecken ließen. Aus seinem

199Josef Frank: „Ist die moderne Architektur monoton?“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 262-265.

200Vergleiche den Überblick von: Brigitte Mazohl: „Die Habsburgermonarchie 1848-1918“. In: Christian Lackner et al (hg): *Geschichte Österreichs*. Stuttgart: 2015. 448-461.

201Frank: *Moderne monoton*.

Unterricht ist überliefert, dass Frank gerne mit Studierenden durch Wien ging, um sie auf historische Bauelemente hinzuweisen, deren modernistisches Recycling noch niemand erwogen hatte.²⁰²

Diese Forschungsspaziergänge durch die museal anmutende Stadt können als eine direkte Reaktion auf programmatische Texte der architektonischen Moderne verstanden werden, die einen radikalen Bruch mit der Tradition forderten.²⁰³ Denn während Frank historistischen Bauten und einigen Gemeindebauten der Stadt Wien vorwarf, nur die Vergangenheit zu reproduzieren, sah er das Antimoderne an der programmatischen Moderne darin, dass die Standardisierungen zu einem ästhetischen Ideal erhoben werden. In einer Polemik überspitzte Frank eine Hypothese der Vertreter der programmatischen Moderne: Der moderne Mensch kann nicht auf einem Stuhl der Renaissance sitzen. Natürlich kann er das, denn auch ein Stuhl des 15. Jahrhunderts besteht aus Rückenlehne und Sitzfläche und sobald diese beiden Funktionen gegeben sind, kann man von einem modernen Sitzmöbel sprechen.²⁰⁴ Vor dieser Frage erscheinen Forderungen von bestimmten Teilen des deutschen Bauhauses, dass ein Stuhl etwa bestimmten geometrischen Verhältnissen zu gehorchen habe, streng, ja bisweilen dogmatisch. Ausführlich begründet Josef Frank diese Auffassung in seinem Hauptwerk, *Architektur als Symbol*.²⁰⁵ Wie Frank an zahlreichen Beispielen ausführt, repräsentierten historische Stilideale bestimmte Herrschaftsansprüche. Die Verwendung von gotischen Säulen oder Dachkuppeln, von räumlichen Verhältnissen, etwa in fürstlichen Eingangshallen, und geometrischen Relationen, etwa in Grundrissen von Kirchen, hatten den Zweck, einen Herrschaftsanspruch zu repräsentieren und ein damit verbundenes Glaubenssystem zu symbolisieren. Einheitliche architektonische Form waren also Ausdruck von Machtsystemen und manche programmatischen Formen der Moderne drohten in Franks Einschätzung wieder einer solchen monolithischen Einheitlichkeit anheim zu fallen. Die Moderne, wie Frank sie dagegen

202Long: Frank. 51-53.

203Auch wenn hier die gesamte Bewegung des Bauhaus nicht einmal ansatzweise in ihrer Breite und Vielfältigkeit angedeutet werden kann. Vergleiche dazu: John Willet: *The New Sobriety: Art and Politics in the Weimar Period*. London: 1978.

204Josef Frank: „Drei Behauptungen und ihre Folgen“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 308-311.

205Josef Frank: „Architektur als Symbol“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 9-193.

verstanden wissen wollte, sei hingegen dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung von Form und Inhalt nach frei gewählten Kriterien, wie etwa der Funktionalität, erfolgen kann. Obwohl die Funktionalität das am häufigsten bemühte Kriterium ist, war es für Frank auch nicht das zentrale Kriterium moderner Architektur, weshalb er sich weigerte die Moderne klar zu begründen. An einer anderen Stelle charakterisiert er die Moderne so, dass es die Epoche sei, in der man die Effekte genießen könne, ohne die Absichten verstehen zu müssen. Der Rückschritt, den Frank daher in einigen modernistischen Bewegungen sah, bestand darin, ein bestimmtes Kriterium in Form eines Stils absolut zu setzen und damit wieder einem dominierendem Systemdenken zu verfallen, ein neues Machtsystem zu errichten, wo der Zugang zu Stilen frei sein könnte. Den Herrschaftsanspruch, den Frank etwa mit dem Bauhaus verbunden sah, nannte er Maschinenglauben und verwies zur Bekräftigung seiner These wiederholt auf die Kriegsbegeisterung und die Verabsolutierung geometrischer Formen bestimmter Ausprägungen der Moderne.²⁰⁶ Anders gesagt erklärten einige moderne Architekten die industrielle Produktion zu einer umfassenden Norm und beschränkten so die partikulären, in vieler Hinsicht dem Zufall geschuldeten Aspekte eines Individuums, indem sie einem latent totalitären Anspruch Vorschub leisteten, die gesamte Lebenswelt des modernen Menschen zu gestalten. Sinnfällig kommt dies etwa in der von Ernst Neuffert begründeten Bauentwurfslehre, bis heute ein Standardwerk der Architektur, zum Ausdruck, die eine Normierung und Standardisierung der gesamten Lebenswelt, vom Gehweg über den Kaninchenstall bis zur Barhöhe leistet.²⁰⁷ Auch bedingt durch seine eigene Migrationserfahrung fiel Josef Franks Einschätzung der Moderne aber stets so differenziert aus, dass ihm ein apokalyptischer Tonfall fehlt. Bereits in den 1920er Jahren bewunderte er die USA und England für ihre Wohnkultur. Fast 20 Jahre später, als er gezwungen war Europa zu verlassen und eine zeitlang an der amerikanischen Ostküste lebte, nuancierte sich diese im Allgemeinen positive Einschätzung nur in jenen Bereichen, die sich einem durch die allmähliche Kenntnis des Alltagslebens erschließen. So konstatierte er, dass die Gefahr einer einheitlichen Ausgestaltung des

206Josef Frank: „Was ist modern?“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 404-431.

207Ernst Neuffert: *Bauentwurfslehre*. Berlin: 1936.

Privatlebens in den USA gering sei, da die Freizeit- und Unterhaltungsindustrie weiter entwickelt und differenzierter sei als in Europa. Skeptisch zeigte er sich hingegen bezüglich des politischen Potenzials privater Reserven. Während Frank in Österreich selbst der gesetzlichen Einführung des 8-Stunden-Tages im Jahr 1919 beigewohnt hatte, erlebte er in New York eine Arbeitswelt, deren Freizeit wesentlich beschränkter war. Infolgedessen beurteilte Frank das amerikanische Freizeitverhalten als eine schrille Überkompensation. Die wenige Zeit, die man für sich selbst hat, muss sozusagen spektakulär übertrieben werden. Daher beurteilte Frank auch die Möglichkeit politischer Initiativen eher skeptisch: Warum sollte man sich sozialer Probleme annehmen, wenn einem nur wenige Stunden in der Woche bleiben, in denen man nicht mit eigenen beruflichen Problemen konfrontiert sei.²⁰⁸ Nichtsdestotrotz fiel seine Einschätzung der amerikanischen Lebenswelt wesentlich positiver aus als Teile der deutschen. In letzterer erkannte er das falsche statistische Gesetz verwirklicht, nämlich das, in dem der Durchschnitt des Ganzen jedem einzelnen Teil entspricht, ohne dass die Besonderheit der einzelnen Elemente bewahrt und individuelle Wohnkultur gestaltet werde.

Während seiner Zeit in New York lernte Josef Frank also die amerikanische Kultur als eine kennen, in der die Gefahr nicht besteht, dass sich ein Durchschnitt durchsetze, dazu schien ihm die konsumistische Diversifizierung zu weit fortgeschritten. Umgekehrt wollte er jedoch den Konsumismus nicht als Mittel zur Individualisierung verstanden wissen, dafür waren die außerberuflichen Kapazitäten zu gering. Auf der Ebene der Produktion von Bauteilen fiel die Einschätzung der Standardisierung dagegen positiv aus. Im Fall der Wiener Gemeindebauten hing jedoch die standardisierte Bauweise mit der räumlichen Gestaltung zusammen, schließlich sollte eine große Anzahl an ähnlich geschnittenen Wohnungen entstehen. Seine am Roten Wien beteiligten Kollegen rief Frank zunächst dazu auf, den künstlerischen Anspruch bei der Planung von Wohnung zurückzustellen und sich stattdessen auf hygienische und funktionale Aspekte zu

208 Josef Frank: „Die Rolle der Architektur“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 310-321.

konzentrieren.²⁰⁹ Um trotzdem eine eigene Arbeiterwohnkultur anzuregen, verlegte sich Frank auf die Ebene der Inneneinrichtung. Hier ging, das hatten die sozialwissenschaftlichen Untersuchungen des Roten Wien in Erfahrung gebracht, die Gefahr einer Vereinheitlichung nicht nur von den zusehends standardisierten Möbeln aus – viele standardisierte Produkte waren für ArbeiterInnen kaum erschwinglich – sondern von der kleinbürgerlichen Mentalität der Arbeiterschaft, die mit vertäfelten Wandverkleidungen und dunklen Holzmöbeln in strebsamer Mimesis dem nacheiferten, was sie als bürgerlich wahrnahmen.²¹⁰ Gegen diese Tendenz publizierte Josef Frank einige Artikel, hielt Vorträge und veranstaltete auch einige Veranstaltungen, die man heute Workshops nennen würde, etwa im berühmtesten aller Gemeindebauten, im Karl-Marx-Hof. Diese Workshops sind leider schlecht dokumentiert, einiges ging während der Zeit des Austro-Faschismus und des Nationalsozialismus verloren. Versucht man Franks Beiträge zur Etablierung einer individuellen Wohnkultur ausgehend von seinen Texten zusammen zu fassen, so lassen sich drei Maximen identifizieren. Alle drei sollten der Vereinheitlichung entgegen wirken, indem sie intellektuelle Elemente des Wohnens bestärkten. Die erste Maxime fordert für den Bereich des Wohnens eine klare Trennung von Berufsleben und Privatleben. Weder sollten die Möbel aus dem Büro oder der Arbeit zu Hause verwendet werden noch sollte die Arbeit mehr als ein Drittel des Tages konsumieren. Die Zeit im Wohnraum sollte Abstand zur Arbeit garantieren, unterschiedlichen Formen der Entspannung und Weiterbildung offen sein, kurz ein Reservoir bilden, um sich mental und körperlich zu regenerieren und eine Form von Distanz im Leben zu ermöglichen. Um diese Variabilität zu gewährleisten, forderte Frank als zweite Maxime eine Unvollständigkeit des Wohnraums. Der Wohnraum sollte keinem homogenen Stil folgen, sondern so heterogen sein, dass man jederzeit ein Element dazugeben oder wegnehmen könne, ohne dass die Einheit darunter leide.²¹¹ Frank übernahm diese Maxime additiver oder subtraktiver Freiheit aus seinem Studium

209 Schon früh spricht sich Frank dezidiert gegen ein architektonisches Künstlertum aus, das die baulichen Anlässe verkennt, in denen Kreativität gefordert ist: Josef Frank: „Volkwohnhaus und Individualismus“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 230-237.

210 Vergleiche dazu den Anhang in: Marie Jahoda et al: *Marienthal. Ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit*. Mit einem Anhang zur Geschichte der Soziographie. Frankfurt am Main: 1978.

211 Josef Frank: „Brauchen wir einen modernen Stil?“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 360-371.

öffentlicher Plätze. Er verglich das Gefühl eines in einem Stil durchgestalteten Platzes, etwa des französischen Barocks, mit den historisch gewachsenen Plätzen von Siena oder Bologna. Er glaubte, dass es gerade die Heterogenität der Stile, der Kanten, der Höhen, der Farben und Formen sei, die einem in Italien das Gefühl vermittele, man könne auch ein Teil dieses Platzes sein, da dieser Platz bereits Raum für unterschiedliche Eigenheiten biete. Umgekehrt würden in einem Stil gestaltete Plätze so wirken, als dränge sich einem ein formales Prinzip auf. Als ähnlich zwanghaft beurteilte Frank eine in einem Stil gehaltene Inneneinrichtung, die er, mit einer an Weber erinnernden Formulierung, puritanischen Egoismus nannte.²¹² Nichts hätte darin Platz, außer dem Ego eines Architekten. In anderen Texten nannte Frank den Zufall als Kriterium für eine gelungene Einrichtung, denn das angenehme am Zufall sei, dass er sich, im Gegensatz zu einem homogenen Stil, unpersönlich anfühle und man nicht durch sein Umfeld das Gefühl vermittelt bekomme, einem bestimmten Stil folgen zu müssen.²¹³ Schließlich geht es in der dritten Maxime darum, dass eine Wohnung eine seelische Funktion habe, die darin bestehe, persönliche Sentimentalitäten zu bewahren. Frank sagt knapp, dass man nicht pathetisch leben könne, dass also Kitsch, Nostalgie, persönliche Erinnerungen und kleine Details das wären, was eine Wohnung angenehm machten. In den drei Maximen versucht Josef Frank nicht klare Ideale zu formulieren sondern bestimmte Freiräume zu erhalten. Darüberhinaus erwähnt Frank immer wieder phänomenologische Einsichten, die einem helfen, den Wohnraum zu gestalten, und die er auch in seinen Vorträgen und Workshops behandelte. So erläutert er zum Beispiel die Effekte von direkten und indirekten Lichtquellen, weist darauf hin, dass Möbel einen Raum öffnen sollen und kein Ersatz für Wände seien, gibt Beispiele für die Effekte von Proportionen, kurz stellt ein kleines Wörterbuch für räumliche Erfahrungen zur Verfügung.²¹⁴

Wie bei seinem Bruder Philipp Frank spielte auch bei Josef Frank die wissenschaftliche

²¹²Gemeint ist: Max Weber: *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. München: 2004. 73-96.

Offensichtlich übernommen in: Josef Frank: „Großstädtisch gedacht“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 334-341.

²¹³Am ausführlichsten zum Zufall: Josef Frank: „Akzidentismus“. In: *Josef Frank: Schriften in zwei Bänden*. Wien: 2012. 372-387.

²¹⁴Viele Impulse übernahm Frank hier von: Herman Muthesius: *Das englische Haus*. Berlin: 1905. Bekannt waren wohl auch die phänomenologisch inspirierten Schriften von Robert Vischer, genaue Verweise sind aber nicht zu finden.

Weltauffassung des Wiener Kreises eine wichtige Rolle in seinen Schriften. Josef Frank deutet sie analytisch als die Möglichkeit, das historische Wissen frei nach selbst gewählten Kriterien zu kombinieren und an keinen Stil, an keinen metaphysischen Glauben oder herrschaftlichen Machtanspruch mehr gebunden zu sein. Moderne Architektur sollte also die Freiheit des Einzelnen intellektuell befördern, indem ihm oder ihr jede Kombination der Tradition frei steht. Gleichzeitig sind Architektur und Politik gefordert, denn allen BewohnerInnen der Moderne sollten bestimmte Standards der Massenproduktion zugänglich sein, wie etwa funktional die Einsichten ihrer Zeit verwirklichende Bauten. So sollten die Quantität des Ganzen und die Willkür des einzelnen Elements in Josef Franks architektonischer Auslegung des Gesetzes der großen Zahlen kombiniert werden. Der Zufall spielte deshalb bei Josef Frank eine andere Rolle als bei seinem Bruder: Während der Zufall in der Physik ein differentielles Moment darstellte, das die Grenzen bestimmter Teilgebiete der Physik markierte, ist der Zufall für den Architekten ein verbindendes Element. Der Zufall steht für das, was die verschlungenen Wege des Lebens vereinen.

Es gibt eine Reihe von Gründen, warum das sozialreformerische Projekt des Roten Wien zu Ende ging. Wirtschaftlich zählt die Weltwirtschaftskrise von 1929 zu ihnen. Durch sie brach der Konsum ein und das Steuersystem der Stadt erwirtschaftete nicht mehr genügend Einnahmen, um deren vielfältige Projekte weiter zu finanzieren und gleichzeitig die steigende Anzahl an Arbeitslosen unterstützen zu können. Politisch kam es ab den späten 1920er Jahren zu einer zunehmenden Militarisierung der christlich-sozialen und der sozialdemokratischen Partei, die sich angesichts konservativer Dominanz in der Justiz, an den Universitäten und in der Bundesregierung immer häufiger zu Auseinandersetzungen steigerten und zu einer Serie von gewalttätigen Zwischenfällen führte, die in den blutigen Konflikten von 1934 und dem Verbot der SDAP kulminierten.²¹⁵ Doch auch innerhalb der sozialdemokratischen Partei zeichneten sich zusehends kritische Positionen ab.

²¹⁵Oliver Rathkolb: „Erste Republik, Austrofaschismus, Nationalsozialismus (1918-1945)“. In: *Geschichte Österreichs*. 483-511.

Von orthodoxer Seite warf man dem Roten Wien vor, sich zu sehr diversifiziert zu haben, um den autoritären Parteien, den christlich-sozialen und den großteils verbotenen, aber im Untergrund, etwa dem Deutschen Club, nichtsdestoweniger aktiven Nationalsozialisten etwas entgegen zu setzen. Hunderten von Vereinen und Zeitungen standen offiziell dem Roten Wien nahe, jedoch, so argumentierte die orthodoxe Seite, war kaum zu sehen, worin die politische Wirksamkeit dieser Organisationen und Organe bestand. Was die orthodoxen KritikerInnen als Liberalisierung empfanden, ging dem liberalen Flügel des Roten Wien nicht weit genug. Entsprechend finden sich ebenso Forderungen nach noch größerer Autonomie der Vereine und nach einer Liberalisierung des von der Stadt Wien kontrollierten Konsum- und Werbewesens.²¹⁶ Leo Trotzki, der fast zehn Jahre in Wien verbracht hatte und die „Genossen Herrn Professoren“ gut kannte, versuchte 1929 diese beiden Kritikpunkte zu bündeln. Da er keine klare Agenda erkennen konnte, sagte er, dass es gerade die 7% seien, die der Sozialdemokratie bundesweit auf eine absolute Mehrheit fehlten, die sie vor dem Untergang bewahren würden.²¹⁷ Anders sei der zu Beginn des Kapitels erwähnte „dritte Weg“, die Mitte zwischen Reformismus und Revolution, nicht als politisches Programm aufrecht zu erhalten.

Dieses Kapitel hat versucht, Trotzki's Kritik so ernst zu nehmen, dass man sie leichter nehmen kann. Vielleicht war das Positive am sozialreformerischen Projekt des Roten Wien ja, dass es kein positives Ende in Aussicht hatte. Ziel dieses Kapitels war es, die Arbeiten dreier führender Intellektuelle des Roten Wien so zu präsentieren, dass ersichtlich wird, wie sie sich zu den beiden Perspektiven der Kritik verhielten. Der Gesichtspunkt unter dem ihre Arbeiten zusammengefasst wurden, war das Gesetz der großen Zahlen, dessen Reiz darin besteht sowohl politische Ziele eines Gemeinwesens quantitativ festzulegen als auch die individuelle Stärkung einer Arbeiterkultur voran zu treiben. So sollte zwischen den Gegensätzen der beiden kritischen Perspektiven eine verbindende Linie gezogen werden. Wie die Geschichte des Gesetzes der großen Zahlen deutlich gemacht hat, ist das statistische Gesetz alleine zu wenig, um der Forderung des Austro-Marxismus nach einer

²¹⁶Vergleiche hierfür resümierend: Otto Bauer: *Unsere Fehler im Kampf gegen den Faschismus*. In: Alfred Pfabigan (Hg): *Vision und Wirklichkeit*. Wien: 1989. 214-217.

²¹⁷Leo Trotzki: *Die österreichische Krise, die Sozialdemokratie und der Kommunismus*. Istanbul: 1929.

Verbindung von subjektiver Bildung und sozialpolitischen Zielen zu entsprechen. Ebenso sollte klar geworden sein, dass diese Verbindung in den Arbeiten von Otto Neurath, Philipp Frank und Josef Frank in unterschiedlichem Maß erfolgreich verwirklicht wurde. Dennoch zeigen die Arbeiten von Neurath und den Brüdern Frank, dass sich bestimmte Ansätze des Roten Wien weder durch eine paternalistische Bevormundung²¹⁸ noch einen dystopischen Wohlfahrtsstaat²¹⁹ beschreiben lassen. Jene „Denkschule der österreichischen Sozialdemokratie“, die sich die „Abschaffung des Schicksals durch administrative Maßnahmen zum Ziel gesetzt hatte“ brachte auch Arbeiten hervor, die unbestimmt lassen wollten, worin das Schicksal des oder der Einzelnen besteht.²²⁰ Vielleicht liegt darin ihr vergessenes politisches Potenzial.

218Vor allem Gruber sieht fast nur die paternalistische Ausprägung des Austro-Marxismus: Gruber: *Red Vienna*. 180-187.

219Zu einer solchen, von Foucault inspirierten, Deutung kommt: Siegfried Mattl: *Wien im 20. Jahrhundert*. Wien: 2000.

220Jörg Mauthe: *Die große Hitze*. Wien-München-Zürich: 1982: 53

Ich und das Ganze

Zur Verbindung von Individuum und Statistik in den Arbeiten Hermann Brochs

Unter dem Pseudonym „Trilussa“ veröffentlichte der römische Straßenpoet Carlo Alberto Salustri zeit seines Lebens Lyrik. Eines seiner 1909 erschienenen *Sonetti romaneschi* ist der Statistik gewidmet:

Sai ched'è la statistica? È na' cosa
che serve pe fà un conto in generale
de la gente che nasce, che sta male,
che more, che va in carcere e che spósa.

Ma pè me la statistica curiosa
è dove c'entra la percentuale,
pè via che, li, la media è sempre eguale
puro co' la persona bisognosa.

Me spiego: da li conti che se fanno
seconno le statistiche d'adesso
risurta che te tocca un pollo all'anno:

e, se nun entra nelle spese tue,
t'entra ne la statistica lo stesso
perch'è c'è un antro che ne magna due.²²¹

Weißt Du eigentlich was die Statistik ist?
Sie ist eine allgemeine Bilanz, die besagt,
wer geboren wird und wer krank sein beklagt,
wer gestorben, verhaftet, verheiratet ist.

Interessant finde ich die Statistik aber erst dort,
wo aus den Zahlen Prozentzahlen werden,
und ein Durchschnitt gilt für alle auf Erden,
sogar für Hungrige, Durstige und so fort.

Lass mich erklären: die derzeitigen Bezifferungen,
die in den aktuellen Statistiken steh'n,
zeigen, Du hast jährlich ein Huhn verschlungen.

Wenn Du das Hühnchen zu essen aber vergisst,
wirst Du Dich trotzdem in der Statistik seh'n,
weil ein Anderer dann eben zwei Hühnchen frisst.

In der ersten Strophe wird deutlich, dass sich in diesem Gedicht „Statistik“ noch auf die politische Buchführung des 19. Jahrhundert bezieht. Statistik war zu dieser Zeit nicht mehr als eine von der staatlichen Bürokratie erstellte Tabelle, welche die Geburten- und Sterberate, die Hochzeiten und Inhaftierungen und andere Zahlen eines Gemeinwesens auflistete. Entsprechend wird die Statistik als ein „conto in generale“, als eine allgemeine Bilanz bezeichnet. In der zweiten Strophe gibt das lyrische Ich jedoch zu verstehen, dass die Statistik für es („pè me“) dort interessant werde, wo diese

²²¹Das Original kann man hier nachlesen: Trilussa: *Tutte le poesie*. Milano: 2004. 732. Die rechts daneben stehende Übersetzung ist samt ihrer Mängel dem Verfasser zuzuschreiben.

Zahlen in prozentuelle Angaben umgerechnet werden. Das Faszinierende daran sei nämlich, dass der errechnete Durchschnitt immer gleich sei, die selben Prozentzahlen gelten für alle. Nachdem bereits vorher zwischen erster („pè me“) und zweiter Person („Sai“ - Weißt Du) gewechselt wurde, womit die informelle Atmosphäre einer römischen Piazza das italienische Sonett bestimmt, sucht das lyrische Ich am Beginn der dritten Strophe nach einer Erklärung. „Me spiego:“, lass mich erklären: Wenn aus der aktuellen Statistik hervorgeht, dass Dir ein Hühnchen zukommt, Du hast aber kein Hühnchen gekauft, so bist Du trotzdem ein Teil der Statistik, weil eben ein anderer zwei Hühnchen isst. Das ist mehr als ein Scherz auf nüchternen Magen. Zwar zehrt der Humor dieses Gedichts davon, dass ein Hühnerdieb hier im Abstrakten sein Unwesen treibt, doch fehlt es diesem Gedicht nicht nur an Ernst, weil Hühnchen vor dem ersten Weltkrieg in Italien als ein Gericht der Oberschicht galten.²²² Die Pointe des Gedichts besteht nämlich auch darin, auf ein allgemeineres symboltheoretisches Problem hinzuweisen. Wenn Statistiken behaupten, die Wirklichkeit anhand eines bestimmten empirischen Kriteriums abzubilden, etwa anhand von Hühnchen, so ist damit nicht geklärt, wie ein einzelnes Individuum durch diese statistische Abbildung repräsentiert werden kann. Das Problem ist nämlich, dass abgesehen vom Sonderfall der hundertprozentigen Abdeckung durch ein Kriterium, wo eine prozentuelle Statistik unnötig wird, einige Individuen durch den Durchschnitt stets missrepräsentiert werden. Obwohl diese Statistik also den Anspruch hat, Aussagen über alle Erfassten zu treffen, bleibt das einzelne Du, das vom lyrischen Ich adressiert wird, mit leeren Händen zurück. Einem Einzelnen kommt also durch die empirische Erhebung und statistische Verarbeitung etwas abhanden, obwohl diese Repräsentation behauptet, auch für ihn oder für sie zu sprechen. In Zeiten zivilisatorischen Niederganges mag das akzeptiert oder gewollt worden sein, die verwaltungstechnische Gewalt von statistischen Repräsentationen wurde im Kontext von totalitären Regimen ausführlich diskutiert.²²³ Wird jedoch versucht, allgemeinere Kriterien zu formulieren, die jeden Menschen betreffen, so werden empirische Kategorien und

²²²Rolf Schwendter: *Arme Essen – Reiche Speisen. Neuere Sozialgeschichte der zentraleuropäischen Gastronomie.* Wien: 1995. 146-156.

²²³Speziell das Kapitel 8 im folgenden Buch gibt einen guten Überblick über mathematische und technische Probleme: Claudio Fogu, Wulf Kansteiner, Todd Presner: *Probing the Ethics of Holocaust Culture.* Cambridge/MA: 2016.

damit auch Statistiken zu einem Problem der Repräsentation und dieses Problem kann auch bei scheinbar zu vernachlässigenden Details beginnen, wie etwa einem Hühnchen.

Hermann Brochs kritische Bemerkungen zur Statistik und zur empirisch fundierten Mathematik haben eine ähnliche Ausrichtung wie *la statistica* von Trilussa. Allerdings ist ihr Ansatz ein anderer. Brochs Überlegungen setzen nicht beim einzelnen Geflügel an, sondern in einem Bereich, den Robert Musil „eine Art Geflügelfarm“ für „hochfliegende Gedanken“²²⁴ nannte, nämlich der akademischen Diskussion der theoretischen Mathematik. Von der Mathematik inspirierte Gedanken durchziehen Brochs Werk, sie reichen von der Lyrik über seine Romane bis hin zu späten erkenntnistheoretischen und juristischen Abhandlungen²²⁵. Die Frage, wie sich der Einzelne zu einer mathematischen Erfassung der Welt verhalte, ist allerdings nicht in allen Werken gleichermaßen präsent, obwohl Broch selbst das in einem seiner wenigen Selbstzeugnisse anders sah. 1941, im amerikanischen Exil, verfasst Broch den Text *Autobiographie als Arbeitsprogramm*, der dem Titel nach eine Einheit von Leben und Werk in Aussicht stellt. Konkret erfährt man in diesem Text mehr über das Werk als über das Leben des Verfassers. Broch behauptet dort gleich Eingangs, es sei mit seiner Biographie so bewandt, dass „die Geschichte eines Problems erzählt wird, das zufällig mit mir gleichaltrig ist“.²²⁶ Für dieses Problem, das ihn sein Leben lang verfolgte, findet Broch im Folgenden mehrere Bezeichnungen, er nennt es das „Problem des Absolutheitsverlustes“ oder das des „Relativismus“, dass es also „keine absolute Wahrheit“ und, daraus folgend, „keine absolute Ethik“ mehr gebe. Die philosophische Position, die für den Verlust einer absoluten Ethik oder Wahrheit vor allem verantwortlich sei, ist für Broch der Positivismus. Entsprechend müsse eine Gegenposition zum Positivismus entwickelt werden, um spekulativen Antworten und apriorischen Elementen unter den Bedingungen der Moderne wieder zur Geltung verhelfen zu können. Dass der Positivismus sich allgegenwärtig verbreiten konnte, sieht Broch durch zwei gegenläufige Veränderungen verursacht. Während sich in der modernen Gesellschaft autonome Bereiche

224MoE: 358f.

225Ein mathematisches Sonett der jungen Jahre, *Mathematisches Mysterium*, findet sich hier: Hermann Broch: Die unbekannte Größe und frühe Schriften. Mit den Briefen an Willa Muir. Zürich: 1961. Aus dieser Ausgabe wird im Folgenden auch der Roman *Die unbekannte Größe* zitiert, abgekürzt als DuG.

226Hermann Broch: „Autobiographie als Arbeitsprogramm“. In: Ders: Gesammelte Werke. Band 10. Frankfurt am Main: 1978. 195.

ausbilden, sich also die Gesellschaft diversifiziert, vereinheitlichen sich innerhalb dieser Bereiche die Methoden. Angeregt von Max Webers Analysen der modernen Gesellschaft und dessen Vorstellung von autonomen „Wertsphären“ sieht auch Broch die ihn umgebende Welt durch eine Vielzahl von unabhängigen Tätigkeitsbereichen bestimmt, die niemand mehr intellektuell zu vereinen versuche.²²⁷ Broch bestimmt diese Wertsphären zwar unterschiedlich, doch Politik, Wissenschaft und Religion werden meistens als eigenständige Bereiche aufgefasst. Im Lauf des 19. Jahrhunderts, das Broch als das Zeitalter der Wissenschaftsgläubigkeit versteht, haben diese Wertsphären die Vorherrschaft der Religion abgelöst. Sie taten das nicht, indem sie die Religion ersetzten – die Religion spielt weiterhin eine Rolle – sondern indem sich in allen Bereichen eine ähnliche Art des Denkens durchsetzte, das an die Stelle des metaphysischen Denkens trat. Für Broch besteht diese Art des Denkens im Positivismus, in der Verbreitung empirischer Methoden und statistischer Tabellen. Im Gegensatz zu Weber aber beinhalten Brochs Analysen keine quantitativen Daten und nur selten empirische Beobachtungen. Broch nimmt zwar Texte wie jene Webers zur Kenntnis, seine eigenen Arbeiten gehen aber eher von mathematischen Fragen aus, um gesellschaftliche Probleme zu thematisieren. Broch geht dabei so vor, dass er die unterschiedlichen erkenntnistheoretischen Positionen des Grundlagenstreits innerhalb der Mathematik als unterschiedliche Modi der Erkenntnis auffasst. Diese Modi stehen zwischen einem Subjekt und der Welt, beschreiben nur die Art und Weise des Erkennens und können daher in unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen gefunden werden, ohne an bestimmte Inhalte oder eine subjektive Kenntnis der Mathematik gebunden zu sein. Etwas vereinfacht könnte man sagen, Broch analysiert die Gesellschaft in seinen literarischen und theoretischen Schriften eher deduktiv als induktiv und was Broch dabei deduktiv voraussetzt sind die mathematischen Modi der Erkenntnis. Damit kann mit einer mathematischen Position auch etwas diskutiert werden, was sich sozusagen außerhalb der Mathematik ereignet. Broch identifiziert jedoch nicht nur diese Modi mit bestimmten literarischen oder theoretischen Figuren, er setzt sie auch mit einander in Beziehung, indem er seine Charaktere

²²⁷Auch die These einer spezifischen westlichen Rationalität übernimmt Broch von Max Weber. Max Weber: *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*. Band I. Tübingen: 1988. 536-573.

die Konflikte austragen lässt, ja in vielen sozialen Konflikten mathematische Diskussionen am Werk sieht. Entsprechend merkt er in seiner Diagnose der Zeit an, dass „diese geistige Zerrissenheit [innerhalb der Mathematik GW] ein erschreckend getreues Spiegelbild des äußeren Weltbildes“ sei.²²⁸ Rationale, nationale, kommerzielle, staatliche und soziale Weisen der Weltbeschreibung seien ständig miteinander in Konflikt getreten, ähnlich wie die Positionen innerhalb der philosophischen Mathematik, so dass sich die Widersprüche stetig steigerten und letztlich zum ersten Weltkrieg führten.

Dass der philosophische Mathematik eine privilegierte Perspektive auf die Welt zukommt, mag nicht gleich plausibel erscheinen. Schließlich liefere diese Analogie zwischen mathematischen und weltlichen Konflikten, denkt man sie konsequent zu Ende, darauf hinaus, dass man im Weltkrieg ebenso eine Lösung des Grundlagenstreits erkennen könne wie in Kurt Gödels Theorem der Unvollständigkeit mathematischer Systeme, denn beide könnten, folgt man Broch hier, für sich beanspruchen, die Debatte, wenn auch auf unterschiedliche Weise, gelöst zu haben.²²⁹ Dieser Einwand ist mathematisch berechtigt, er verkennt aber die Wirkmächtigkeit von Gödels Theorem, denn die Probleme die Broch anspricht, gehen nur von mathematischen Modi aus, haben aber andere Probleme zum Inhalt, die sich nicht mathematisch auflösen lassen. Nichtsdestotrotz folgen die nachfolgenden Überlegungen diesem Gefühl einer bestehenden Diskrepanz zwischen der Mathematik und der Wirklichkeit in Brochs Schriften. Broch zahlt nämlich für seine Privilegierung der Mathematik, so meine These, einen Preis. Um diesen Preis zu bestimmen, lohnt es sich Brochs mathematischsten Roman, *Die unbekannte Größe*, einer genauen Lektüre zu unterziehen, denn einige Elemente dieses Romans finden sich auch in Broch theoretischen Schriften wieder, so dass eine literarische Genealogie von Brochs *Massenwahntheorie* ersichtlich wird. Broch selbst charakterisierte *Die unbekannte Größe* als einen Roman des „intellektuellen Menschen“, und dessen Zugang zur Welt. Ähnlich wie das lyrische Ich in Trilussas Gedicht ist auch der Hauptprotagonist

²²⁸Broch: *Autobiographie*. 197.

²²⁹Die Diskrepanzen zwischen dem naturwissenschaftlichen und mathematischen Wissen der Zeit und Brochs Verständnis davon weist in unnachgiebiger Härte nach: Ernestine Schlant: „Hermann Broch and Modern Physics“. In: *Germanic Review*. Spring 1978. 69-75. Zu einer wesentlich großzügigeren Einschätzung gelangt: Carsten Könneker: „Hermann Brochs Unbekannte Größe“. In: *Orbis Litterarum*. Bd. 54. Kopenhagen: 1999. 439–463.

von Brochs Roman, Richard Hieck, mit dem Positivismus der Welt konfrontiert. Seine Konfrontation mit der erkenntnistheoretischen Grundlage der Statistik entzündet sich aber nicht an den statistischen Daten der Bevölkerung, sondern an bestimmten Lebensweisen, an den erwähnten Erkenntnismodi, in denen der Hauptprotagonist des Romans den Positivismus am Werk zu sehen meint. Der Inhalt von Brochs Roman ist schnell erzählt. Ein exzentrischer Doktorand der Physik ist auf der Suche nach einem erfüllten Leben. Nachdem er es weder in der akademischen Mathematik noch in der davon inspirierten Interpretation seines sozialen Umfeldes finden kann, bringen ihn zwei ihm zustoßende Ereignisse, seine erste Liebesbeziehung und der Tod seines Bruders, mit der Welt ins Gleichgewicht und intellektuellen Frieden. Um aber die Schwierigkeiten zu verstehen, mit denen sich Richard Hieck konfrontiert sieht, müssen zunächst die erschwerenden Umstände skizziert werden, die Familie und Physik ihm bescheren. Richard Hieck wächst in einer charakterlich von Gegensätzen geprägten Familie auf. Sein als flackernd schattenhaft charakterisierter Vater schied jung aus dem Leben, doch prägte sein melancholisch dunkles Wesen alle anderen Familienmitglieder, auch die aus einer bäuerlichen Familie stammende Mutter, die, je länger der Tod des Vaters zurück liegt, zusehends mehr von ihrer diesseitigen Heiterkeit zurück gewinnt. Die fünf Kinder, die aus dieser Ehe hervor gingen, breiten sich wie eine graduelle Skala zwischen den beiden Extremen der Dunkelheit und der Heiterkeit auf. Rudolf und Emilie sind lebensfrohe Hedonisten, sie haben das Elternhaus verlassen und geben sich an unterschiedlichen Orten den Freuden des Lebens hin. Dem jüngsten Sohn, Otto, ist ebenso die diesseitige Heiterkeit der Mutter gegeben, doch muss er sie als jüngstes Kind im von Unverständnis geprägten Umfeld der beiden charakterlich dem Vater näher stehenden Geschwister, Richard und Susanne, ausleben. Während Susanne ihr Leben der Religion verschrieben hat und in ein Kloster eintreten will, versucht Richard Hieck sein flackerhaftes Gemüt wissenschaftlich zu bewältigen. Bereits in der Schule erkennt er, dass ihm die Strenge der Mathematik (und wohl auch die Disziplin der Schulen des ausgehenden 19. Jahrhunderts) jene Form von Konsistenz und Klarheit bietet, die das Leben mit dem genealogisch bedingten, zweifelndem Gemüt erträglicher macht. Die Konflikte innerhalb der

Familie bleiben der schematischen Opposition zwischen Gemütshelle und -dunkelheit treu, doch werden auch die meisten anderen Charaktere des Buches von Richard Hieck nach diesen Gesichtspunkten beurteilt. So sagt ihm etwa der Lebensstil des Ski fahrenden Doktor Kapperbrunn, des Assistenten von Professor Weitprecht, bei dem Hieck promoviert, nicht zu, da Kapperbrunn die Mathematik nur als einen begrenzten Raum intellektueller Anständigkeit begreift, während Hieck selbst in seinen wissenschaftlichen Ambitionen nicht nur ein berufliches, sondern ein allumfassendes Ziel verfolgt, die Welt als Ganze zu erfassen. Die Charaktere werden also innerhalb des Romans durch bestimmte Aprioris der Welterfahrung gezeichnet. Für den Roman selbst spielt das aber nur eine bedingte Rolle, denn die charakterlichen Eigenschaften der ProtagonistInnen sind nur die Bedingung der Möglichkeit ihrer Welterfahrung. Was sie aber erfahren und wie sie im Weiteren damit umgehen, ist durch ihre konkreten Lebensinhalte bestimmt. Denn außer den familiär bedingten und sich wie eine Kombinatorik mittelalterlicher Säftelehre ausnehmenden Charakterzügen sind es vor allem die Berufe und das soziale Umfeld, die zu dem beitragen, was Richard Hieck bald als erkenntnistheoretische Position der anderen Charaktere des Buches zu erkennen meint. Richard Hiecks Schwester Susanne ist ihm physiologisch am ähnlichsten. Beide zeichnen sich durch einen massigen Körper aus, eine lockere Schicht an Fett, die den gesamten Körper bedeckt und so einen starken physiologischen Kontrast zum Gesicht beider vorbereitet. Sowohl Richard als auch Susanne besitzen nämlich ein hartes Profil, das, wie der Erzähler deutlich macht, auf verbissen intellektuelle Ambitionen schließen lässt, denen der massig weiche Körper meist nur ein Hindernis bei ihrer geistigen Berufung zu sein scheint, sie aber ebenso darin bestätigt, dass ihre Form, die Welt zu bewältigen, nichts mit dem gegebenen Körper zu tun haben kann. Während Richard diesen Ambitionen in der Mathematik nachgeht, sucht seine Schwester ihr buchstäbliches Heil in der Religion, beiden gemeinsam ist also eine epistemische Haltung, die sich durch eine Ablehnung weltlicher Werte auszeichnet. Weder Lust noch Geld noch Macht sind ihnen ein Anliegen, ihr Lebenswandel folgt alleine der Suche nach der Wahrheit, sei es die in Gott oder jene der Mathematik.

Der Gegenpol der Familie, der durch Richards Bruder Otto und seine bäuerliche Mutter dargestellt wird, unterscheidet sich zunächst dadurch von Richard und Susanne, dass ihnen nicht an der intellektuellen Durchdringung anderer Lebensentwürfe gelegen schient. Umgekehrt versucht Richard Hieck, der gerade dabei ist, sich auf der Sternwarte um eine Stelle zu bewerben, den ihm unverständlich heiteren Charakter seines Bruders und seiner Mutter mit der Mathematik zu verbinden und daraus Schlüsse zu ziehen.

Er ahnte, dass alle Heiterkeit mit der Ausschreitbarkeit der Welt zusammenhing, dass es allein darauf ankam; jedoch die Mathematik als solche war unausschreitbar, und wenn sie auch große Teile des physikalischen Weltgeschehens zu decken vermochte, ja, wenn sie auch ganz neue Zugänge zur Erhellung des Logischen vermittelte, und wenn auch die Sterne ihr untertan waren, so gab es wohl die brennende Freude des Erkennens, aber heiter war es nicht.²³⁰

Im ersten, mit einem Semikolon beendeten Hauptsatz, ist zunächst nicht klar, dass hier von der Mathematik die Rede ist. Erst im mit der Konjunktion „jedoch“ eingeleiteten Folgesatz wird die Mathematik ex post zum Thema des ersten Satzes erklärt, vermittels der Konjunktion, die hier eine ambivalente Verbindung zum Vorsatz stiftet. Genauer gesagt kann „jedoch“ sowohl eine restriktive als auch eine adversative Konjunktion sein und der Text macht hier von beiden semantischen Möglichkeiten Gebrauch. Die adversative Bedeutung bestimmt den ersten Satz „die Mathematik als solche war unausschreitbar“, da mit der Spezifizierung „als solche“ von einem offenbar eingeschränkt gebliebenen Begriff der Mathematik abstrahiert wird und nun, im Gegensatz zum mit dem Semikolon endenden Hauptsatz, von der Mathematik als solcher die Rede ist. Anschließend wird die restriktive Dimension des „jedoch“ erläutert, die Mathematik sozusagen konkret von dem bereinigt, was das „als solche“ im Abstrakten in Aussicht stellte, indem drei mit „wenn“ eingeleitete

230 DuG: 59.

Nebensätze folgen, in denen der empirisch klingende Begriff der „Ausschreitbarkeit“ mit räumlichen Begriffen in Beziehung gesetzt wird. „Teile des physikalischen Weltgeschehens“ können, so wird zugestanden, von der Mathematik *gedeckt* werden und die Mathematik vermittele auch räumlich konnotierte „Zugänge“ zum Logischen. Im letzten mit „wenn“ eingeleiteten Satz wird die Einschränkung leicht ins Absurde geführt, indem die Sterne, die stets über einem selbst zu finden sind, einem in Form der Astronomie auch „untertan“ sein können. Diese etwas paradox anmutende Formulierung eröffnet schließlich wieder einen Rückbezug zum Subjekt des Satzes. Der Satz der mit „[e]r ahnte“ beginnt, endet mit der „brennende[n] Freude des Erkennens“, womit die zuvor leuchtenden Sterne ins Innere des Subjekts verlegt werden, dessen Verdacht, was es mit der Heiterkeit auf sich habe, nun, wenn nicht einen Schritt weiter, so doch erhellter zu sein scheint. Der Erzähler wählt die mit „wenn“ eingeleiteten Einschränkungen sorgfältig, er gesteht die Nützlichkeit der Mathematik für die Physik zu, auch dem Logizismus weist er einen erkenntnistheoretischen Nutzen aus, um schließlich mit einer emphatischen Wendung die erste Mathematisierung der Wissenschaften durch die Astronomie lediglich als Eröffnung für die erkennende Leidenschaft des modernen Subjektes gelten zu lassen. Von diesem Erkenntnisfeuer wurden prominente Anwendungsgebiete der Mathematik geschieden, ja als solche scheint die angewandte Mathematik seit ihrer physikalischen Begründung durch Galilei, in nichts Anderem als diesem Feuer des erkennenden Subjekts zu bestehen. Diese Interpretation des Satzes wird durch die Wahl der Wortart vor beziehungsweise nach dem Semikolon bestätigt; Adjektive treten an die Stelle von Substantiven. Während die „Heiterkeit“ mit der „Ausschreitbarkeit“ zu tun haben muss, ist die „unausschreitbar[e]“ Mathematik als solche nicht „heiter“. Mit anderen Worten wird hier ein durch Substantive bestimmter Zustand in einen durch Adjektive gekennzeichneten Modus des erkennenden Subjektes überführt und das trotz alles oder eben im Gegensatz zu allem Nutzen, den man der Mathematik attestieren kann. Die Mathematik als solche scheint von konkreten Anwendungen nicht betroffen zu sein, womit aber nicht gesagt ist, dass sie, wie die Einschränkungen nahe legen, nicht auch einen Zweck verfolgen darf. Denn der suchende Zustand

Richard Hiecks, der den Spannungsbogen des Romans bildet, setzt voraus, dass ein Zweck des Lebens gefunden werden könnte, auch wenn er zunächst nur dadurch ausgezeichnet scheint, dass er weder heiter noch bekannt ist, er ist, in dieser Hinsicht ist der Titel des Romans auch sein Programm, eine unbekannte Größe.

Wie die „Ausschreitbarkeit der Welt“, der Gegensatz zur „Mathematik als solche[r]“, im Detail beschaffen ist, erörtern der Erzähler und Richard Hieck vor und nach diesem Satz, anhand von Otto und Susanne Hieck. Der Erzähler setzt hier die „Ausschreitbarkeit der Welt“, die negative Bewertung des Positivismus mit der Wahrnehmung von Richards Geschwistern gleich. Es sind Susanne und Otto, die Richard als Proponenten mathematisch-philosophischer Positionen begreift. Erzählerisch wird das dermaßen umgesetzt, dass der Text aus der indirekten Rede, „[e]r dachte“, in eine Innenperspektive des Protagonisten gleitet, was der Bekanntheit signalisierende Partikel „ja“, die mathematischen Konditionalsätze und der letzte Satz mit den Sternen suggerieren, die man schwerlich nicht dem Mathematiker Richard in den Mund legen kann, der dabei ist, sich auf eine Sternwarte zu bewerben. Vorläufiges Ergebnis dieser mathematisch getarnten Verschiebung von den Geschwistern zu Richard ist einer neuer Modus des Erkennens und was diesen Modus ästhetisch auszeichnet, ist seine Opposition zu einer Heiterkeit, die mit dem Positivismus assoziiert wird.

Bevor die beiden Geschwister mathematisch klassifiziert werden, muss gesagt werden, dass ihnen zunächst nur gemeinsam ist, dass beide nichts mit Mathematik zu tun haben, aber von einer Heiterkeit geschlagen sind, die Richard irritiert. Über dessen Schwester Susanne bemerkt der Erzähler:

Sie war Handarbeitslehrerin, geprüfte Kindergärtnerin und bereitete sich jetzt auch auf Krankenpflege vor. Sie tat es mit der professionellen Heiterkeit dessen, der durch die Art seines Tuns alle Möglichkeiten der ganzen reichen Gotteswelt bereits ausgeschöpft zu haben glaubt, mit jener Heiterkeit, die eben deswegen

auch zu ihrem erwählten religiösen Dasein gehörte.²³¹

Diese kurze Charakterisierung Susannes verleiht ihr zunächst eine Reihe von, auch zur Zeit als der Roman erschien, antiquiert wirkenden, mütterlichen Attributen. Susanne Hieck versteht sich auf die Tätigkeiten des Hauses, kümmert sich um Kinder und Kranke, gibt diesen familiär und weiblich besetzten Aktivitäten aber keine weltliche Form, da sie sich gegen die Ehe und für ein „religiöse[s] Dasein“ entschied. Ihre Form von Heiterkeit könnte man mit einer akademischen Hyperbel, und so ist die Interpretation der Welt durch Richard beschaffen, „positivistisch“ nennen, wenn damit nicht mehr als die konkrete, häusliche und praktische Dimension gemeint werden soll. Ihre Entscheidung, sich einem religiösen Leben zu verschreiben und in ein Kloster einzutreten, ist es aber, die Susannes Lebensform in die für beide Seiten spürbare Nähe ihres Bruders rückt. Denn der selbst gewählte Zweck ihres Daseins bezieht sich, trotz aller Praktikabilität, direkt auf Gott oder, wie Richard es paraphrasiert, auf das „Unendliche“. Nichtsdestotrotz verraten bereits einige Beiwörter im zitierten Absatz, dass sowohl der Erzähler als auch Richard mit leichter Geringschätzung auf Susanne blicken. Sie ist eine Lehrerin der Handarbeit, legte eine Prüfung ab, um Kindergärtnerin zu werden, und erlernt auch die Krankenpflege auf institutionellem Weg, kurz, obwohl ihre Tätigkeiten die Domäne der Hausfrau bilden, ist sie ein Produkt der Institutionen des 19. Jahrhunderts, weshalb auch von „professioneller Heiterkeit“ die Rede ist, sie ist eine staatliche Hausfrau im Dienste des Herrn, ihr „religiöse[s] Dasein“ ist von ihr „erwählt“. Auch die gesammelten und selbst gefertigten Devotionalien tragen dazu bei, dass Richard „ihre Heiterkeit oftmals als leicht idiotisch erschien“²³². Es spricht also, sowohl aus Richards als auch aus der Perspektive des Erzählers, ein gutes Maß misogynen Geringschätzung gegenüber weiblich besetzten Tätigkeiten wie Handarbeit, Kinder- und Krankenpflege als auch gegenüber der sich dem Konsumismus und den eigenen Fertigkeiten angepassten Religion aus diesem Kommentar. Susannes erkenntnistheoretische Position, und hier spricht der philosophierende Mathematiker, der die ganze Welt erkennen will, scheint für Richard

231DuG: 58.

232DuG: 59.

Hieck so reizvoll zu sein, wie die einzelnen Zutaten eines Eintopfs zu erraten.

Das zweite Familienmitglied, dessen positivistische Heiterkeit thematisiert wird, ist der jüngste Sohn der Familie, Otto. Otto ist eine Dandy-Figur, künstlerisch begabt, zeichnet und besitzt einen Sinn für „visuelle Komik und [...] für Humor“.²³³ Als Richard sich mit Susanne über die neuesten Eskapaden des kleinen Bruders austauscht und Richard ihn mit dem Satz verteidigt, „[e]r wird schon ein Mädchen dort gehabt haben“²³⁴, bemerkt er nach dieser Aussage, dass dieser Satz auch von Kapperbrunn, dem als lebensfroh und sportlich charakterisierten Assistenten, stammen hätte können. Denn der Satz unterstellt dem Geschehenen, dass es schon einen sinnlichen Grund gegeben haben wird, der Ottos Verhalten einsichtig macht. Das ist der Moment, in dem Richard realisiert, was die Heiterkeit ermöglicht. Es ist eine Lebensweise, die sowohl bei seiner Schwester als auch bei seinem Bruder, jeweils von einem vorgeblichen Prinzip zu einem relativen Besten führt. Was als relatives Bestes gilt, ist dabei aber stets bekannt.²³⁵ Im Fall seiner Schwester führt der Weg von Gott zu kitschigen Näharbeiten und aus Holz geschnitzten Marienfiguren, ein Unterschied der Richard noch mehr schmerzt, da er Gott im Fall seiner Schwester als das Unendliche bezeichnet. Im Fall seines Bruders führt der Gang der Heiterkeit vom Prinzip der Lust in verrauchte Wiener Cafés und zu Mädchen, deren Bekanntschaft eine Woche lang beidseitig ist. Obwohl Häkelwerk, Wallfahrtskitsch, Bonbonnieren und Zigaretten die, für Richard: minderwertigen, Repräsentationen ihrer Prinzipien sind, sind sich Susanne und Otto sicher, den Prinzipien des Glaubens beziehungsweise der Lust zu folgen.²³⁶ Für Richard ist beides eine Enttäuschung, denn es ist erwartbar und entspricht nicht seinem Ideal, in der Welt nach ihren unbekanntem Aspekten zu suchen und neue Prinzipien zu entdecken. Philosophisch betrachtet ist für Richard Hieck das Weltbild seiner Geschwister das des Positivismus, da es nicht spekulativ ausgerichtet ist.

233DuG: 74.

234DuG: 94.

235Ich folge hier Gilles Deleuzes ästhetischer Interpretation von Platons Gesetzeslehre. Die genauen Bezüge auf Textstellen zu finden ist im Fall von Brochs Arbeiten schwierig, der Dialog *Phaidon* wird sowohl von Broch als auch von Deleuze erwähnt. „Es ist viel Humor in dem absteigenden Gang, der von den Gesetzen zu einem relativen Besten führt, das die Menschen überzeugen soll, den Gesetzen zu gehorchen.“ Gilles Deleuze: „Sacher-Masoch und der Masochismus“. In: Sacher-Masoch: *Venus im Pelz*. Frankfurt am Main: 1980. 232.

236„Ist nicht der Kritische Rationalismus à la Popper ein seriös mißverständener Seitentrieb des satirischen Fallibilismus?“ Zu einer ästhetisch ähnlichen Einschätzung empirischer Wissenschaftsphilosophie kommt: Peter Sloterdijk: *Kritik der zynischen Vernunft*. Frankfurt am Main: 1983. 527.

In Trilussas Gedicht geht die Faszination des lyrischen Ich vom Durchschnitt aus, der für alle gleich zu sein beansprucht. Es ist eine auf Frequenz basierende Interpretation des Durchschnitts, da sie auf einer objektiven Anzahl einer empirischen Kategorie basiert, auf ein Hühnchen pro Jahr. Der Durchschnitt kann aber auch subjektivistisch interpretiert werden.²³⁷ In einer subjektivistischen Interpretation entspricht der Durchschnitt einer bestimmten Wahrscheinlichkeit, mit der ein Subjekt die Überzeugung vertritt, dass ein bestimmtes Ereignis eintritt. Hat man also in vier der letzten zehn Jahre ein Hühnchen gegessen, so beträgt die Wahrscheinlichkeit des Glaubens auch im nächsten Jahr ein Hühnchen zu Gesicht zu bekommen vierzig Prozent. Richard Hiecks Geringschätzung des Lebensstils seiner Geschwister bezieht sich auf diese subjektive Interpretation des Durchschnitts. Es wird wahrscheinlich ein Mädchen gewesen sein, doch sein Auftreten hat ebenso wie sein Ausbleiben nur mit empirischen Erwartungen einer durchschnittlichen Person zu tun. Es wird wahrscheinlich das Erwartbare gewesen sein. In *la statistica* ist es die zweite Person, die auf die Probleme einer auf Frequenz basierten Interpretation des Durchschnitts hingewiesen wird. Das lyrische Ich macht dem Du deutlich, dass es nicht gemeint sein muss. Im Roman sind es, wie die bisherige Analyse gezeigt hat, nicht die Geschwister, die den Anforderungen genügen, die Richard Hieck an ein gleichwertiges Gegenüber stellt. Auch er bedarf einer sozusagen auf Augenhöhe agierenden Instanz, um dem Zweck des eigenen Lebens und damit der Wirklichkeit näher zu kommen. An den Bezug zur Wirklichkeit mag der Promovent Hieck noch nicht richtig zu glauben, in seinen Träumen erscheint ihm die Mathematik als kristalline Landschaft, die aber „an sich aus leeren Beziehungen besteht“.²³⁸ Auch sein akademisches Umfeld nimmt die Weltabgewandtheit des verkniffen aufstrebenden Jungakademikers wahr und diesen entsprechend aufs Korn. Als Kapperbrunn, der weltgewandte Mitarbeiter des Professors, erwähnt, dass der Professor „zwei unverheiratete Töchter“ habe, heißt es über Richard Hieck:

²³⁷Eine konzise Zusammenfassung der philosophischen Implikationen der beiden grundlegenden Interpretationen der Wahrscheinlichkeitstheorie findet sich in: Ian Hacking: *The Emergence of Probability. A philosophical study of early ideas about probability induction and statistical inference*. Cambridge: 2006. 11-18.

²³⁸DuG: 50.

Das war ein Gedankengang, auf dem Hieck nicht mehr folgen konnte. Er sah hilflos und ohne Verständnis drein.

„Ja, sehen Sie, das ist höhere Mathematik, und von der verstehen Sie nichts.

[...]“²³⁹

Der Sarkasmus des Assistenten geht den umgekehrten Weg, den Richard kurz zuvor als wesentlichen Unterschied zwischen sich und seinen Geschwistern erkannt hatte. Er scherzt über die mangelnde Konkretion des Prinzips der Lust, durch die Hieck das konkrete Leben entgeht. Dennoch scheint der Erzähler sich hier in gewisser Weise bereits auf die Seite Richard Hiecks geschlagen zu haben, darauf deutet zumindest die ungewöhnlich verwendete Präposition hin. Anstatt „einem Gedankengang“ zu folgen, sagt der Erzähler, dass Hieck „auf [sic GW] dem [Gedankengang]“ nicht mehr folgen konnte. Durch die idiomatisch überflüssige Präposition „auf“ in Verbindung mit dem bestimmten Artikel bezieht der Erzähler hier insofern für Hieck Stellung, als die Verwendung der Präposition den Gedankengang konkreter macht als es Gedankengänge gewöhnlich sind und so seinerseits die Durchschnittlichkeit der Gedanken des Assistenten ausstellt. Nichtsdestotrotz läuft Hiecks akademischer Spleen etwas leer, selbst dreißig Seiten später, als dieser endlich im Rahmen einer feierlichen Zeremonie seine Promotion abgeschlossen hat, legt der Erzähler dem frisch promovierten Richard Hieck folgende zwei Sätze in den Mund: „Nun war er Doktor. Wo ist die Wirklichkeit?“²⁴⁰ Die Lakonik des letzten Satzes deutet bereits an, dass es in diesem Roman zwischen dem Erzähler und der Wirklichkeit ein intrikates Verhältnis gibt. Der Erzähler scheint das Du zu sein, das Richard Hieck gleichermaßen auf Augenhöhe begegnen wird. Bevor jedoch analysiert werden kann, wie die Wirklichkeit, nach der Richard Hieck sucht, in diesen Roman kommt, muss kurz gesagt werden, wovon die „Wirklichkeit“ innerhalb des Romans abgegrenzt wird. Zwar unterscheidet der Roman nicht definitiv zwischen Wirklichkeit, Totalität und dem Ganzen, doch werden alle drei Begriffe so gebraucht, dass sich ihnen gewisse Usancen unterlegen

239DuG: 54.

240DuG: 80.

lassen. Am negativsten besetzt von den drei Begriffen ist die Totalität. Sie steht für eine abgeschlossene Menge von klar zuzuordnenden Begriffen, für das Stereotyp eines positivistischen Vokabulars, das in seiner Abgeschlossenheit keinen neuen Zugang zur Welt erlaubt, sondern die klaren Wege der „Ausschreitbarkeit“, ohne individuelle Erkenntnisgewinne, wengleich mit Heiterkeit, begeht. Das Ganze wird vornehmlich im holistischen Sinn verwendet, etwa im Sinn der erwähnten Traumsequenz, in der Richard Hieck von leeren Beziehungen träumt, die in keinem absehbaren Verhältnis zur empirischen Realität stehen. Das Ganze ist also, vereinfacht gesagt, das, was man an mathematisch-philosophischen Mitteln zur Verfügung hat, um die Wirklichkeit zu begreifen, doch fehlt der Ansatzpunkt um beide mit einander in Verbindung zu setzen. Schließlich steht die „Wirklichkeit“ für das unerreichbare Ziel des erkennenden Subjekts Richard Hieck, dem er, auch nach der erfolgreich abgeschlossenen Promotion, ahnungslos gegenüber steht. Manche Sekundärtext haben in den drei erwähnten Begriffen bestimmte Bezüge zum Grundlagenstreit in der Mathematik erkannt und sie mit den Positionen des Formalismus, des Intuitionismus und Logizismus in Beziehung zu setzen zu versucht. Diese Verweise verbleiben jedoch eher vage, da die Textevidenz für diese Verweise angesichts der verwickelten Debatte innerhalb des Grundlagenstreits relativ dünn ist.²⁴¹ Zwar ist von Broch überliefert, dass er sich nach dem Verkauf des elterlichen Erbes einige Jahre intensiv der Mathematik widmete und in Briefwechseln wiederholt seine Studien erwähnte, doch ging das größte Konvolut an mathematischen Texten während seiner Flucht vor dem nationalsozialistischen Regime verloren. Das über mehrere Jahre sich ziehende Studium bei den Größen des Wiener Kreises hinterließ also kaum definitive Schriften, die sich als Brochs Positionen ausweisen lassen könnten. Für den Roman und, wie ich hier argumentiere, für die weitere Entwicklung von Brochs Position gegenüber der empirisch verstandenen Mathematik ist das jedoch von geringer Bedeutung, denn sowohl seine späteren

²⁴¹Wie bereits erwähnt werden Brochs Kenntnisse der Mathematik sehr unterschiedlich beurteilt. Mir scheint auch, in diesen Beurteilungen sprechen die Interpreten zum Teil mehr über ihre eigenen Kenntnisse als über das, was sich aus Brochs Texten wirklich ablesen lässt. Der ambitionierteste Versuch, Broch einen Beitrag zur Lösung des Grundlagenstreits in der Mathematik zuzuschreiben, ihn also mit Gödel auf eine (mathematische!) Ebene zu stellen, findet sich hier: Carsten Könneker: „Moderne Wissenschaft und moderne Dichtung. Hermann Brochs Beitrag zur Beilegung der „Grundlagenkrise“ der Mathematik“. In: *Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*. Jg 73. 319-351.

Schriften wie die *Massenwahntheorie* als auch *Die unbekannte Größe* gehen hier einen anderen Weg und verlassen den Ansatz einer rein mathematischen Erschließung der Welt. Wie aber kommt die Wirklichkeit zu Richard Hieck?

Der im Winter einsetzende Roman – in der ersten Szene von *Die unbekannte Größe* blinkt die „Wintersonne“²⁴² in den Korridor der Universität – stellt eine ironische Ankündigung an den Beginn des zweiten Kapitels:

In den letzten Wintermonaten klärte sich manches für Richard Hieck; es war eine Art Erleuchtung, er wußte plötzlich, was er tun wollte. Oder er wußte ein Stück davon. Oder er glaubte, es zu wissen.²⁴³

Bereits der erste Satz macht deutlich, dass diese „Art Erleuchtung“ nichts Momenthaftes an sich hat, da sie einige Monate in Anspruch nimmt, noch dazu die Monate, in denen in Europa die wenigsten Sonnenstunden zu verzeichnen sind. Die beiden mit der etwas beliebig klingenden Konjunktion „[o]der“ eingeleiteten Folgesätze nehmen der Ankündigung des ersten Satzes schließlich noch mehr an Emphase. Nur „ein Stück“ zu wissen macht aus der Erleuchtung ein eher zwielichtiges Phänomen, was im letzten Satz noch weiter zurück genommen wird, indem Richard Hieck nur noch „glaubte, es zu wissen“. Der nachfolgende Text gibt der ironischen Lesart der ersten Sätze des Kapitels recht: es klärt sich im zweiten Kapitel so gut wie nichts, bis auf die berufliche Situation Richard Hiecks, der seine Stelle am Planetarium antritt. Ansonsten überwiegt weiterhin der akademische Optimismus, dass „Herkunft und Ziel“²⁴⁴ eines Menschen in der Wissenschaft keine Rolle spielten.

Doch in der Mitte des Kapitels, wird die Ankündigung, dass Richard Hieck wusste, „was er tun

242DuG: 39.
243DuG: 66.
244DuG: 79.

wollte“, eine unerwartete Wendung gegeben. Als er nämlich eines Abends am Fenster sitzt dringen einige „Stimmen des Irdischen, die er also zu gunsten der reinen Spekulation ablehnte“²⁴⁵ an sein Ohr. Dabei muss sich Richard Hieck eingestehen, dass er keine dieser Stimmen so sehr ablehnt, wie „das Lachen der Frauen“. Er, der zukünftige Astronom, steht dadurch in der mit Thales von Milet beginnenden Tradition von männlichen Gelehrten, die wegen der idealen Ferne ihrer Studienobjekte, die konkreten Hindernisse vor den eigenen Füßen übersehen.²⁴⁶ Seine asketische Selbsteinschätzung verstärkt Richard Hiecks Gefühl, das „Frauenlachen [...], das ihm in allen Tönen der Erde mittönte“ empfindet er als sündig während das Mathematische frei von Sünde sei, ja „er war auch überzeugt, daß innerhalb des Mathematischen bloß von jenem Menschen etwas geleistet werden könne, der sich von allem Sündigen oder wie man es sonst nennen wollte, rein hielt.“²⁴⁷ Verbleibt man im Narrativ von Thales ist damit innerhalb des Romans eine Erwartungshaltung aufgebaut. Richard Hieck könnte bald ein Missgeschick widerfahren. Doch der zumindest strukturell vorhandene Suspense wird dadurch enttäuscht, dass Richard Hieck im nächsten Kapitel, im trüben Vorsommer, zur Donau schwimmen geht und das ganz freiwillig. Dort spricht ihn plötzlich eine der DoktorandInnen des Institututs, Erna Magnus, an. „Guten Morgen, Doktor Hieck.“²⁴⁸ Richard Hieck ist verduzt von der nicht auf den Mund gefallenen jungen Frau im Badeanzug, er weiß mit seine Blicken nicht wohin und versucht dem Gespräch schnell zu entkommen, nicht ohne seine Rückschlüsse daraus zu ziehen:

Mit einem Male wurde ihm klar: das Sündige in der Welt ist das
Unberechenbare. Was aus dem kausalem und gesetzlichen Zusammenhang
gelöst ist, und sei es bloß ein einsam im Raum schwebender Klang, das ist
sündig. Das Isolierte ist sinnlos und sündig zugleich.²⁴⁹

245DuG: 91.

246Besonders das Kapitel zum Theoretiker als Figur zwischen Komik und Tragik weist viele Parallelen mit Richard Hieck auf. Hans Blumenberg: *Das Lachen der Thrakerin. Eine Urgeschichte der Theorie*. Frankfurt am Main: 1987. 23-41.

247DuG: 91.

248DuG: 109.

249DuG: 110.

Das Unberechenbare, das, was sich sozial nicht für eine Sprechstunde ankündigt, das, was sündig und sinnlos zugleich ist, wie Erna Magnus oder die nächtlichen Klänge am Fenster, überfordert Richard Hieck und lässt ihn, mit beiden Füßen im Wasser, seine erkenntnistheoretische Position überdenken. Diese Parallele zwischen Mathematik und Sexualität wird für ihn zum Anreiz, auf diesem bisher unbekanntem Gebiet die Initiative zu ergreifen. Vom Schwimmen zurück gekehrt ans Institut lädt er seine Mitarbeiterin Ilse Nydhalm zu einem Ausflug zur Sternwarte ein. Das erste Mal innerhalb des Romans übernimmt Richard Hieck eine weltliche Initiative und das ausgerechnet im mathematischen Institut, dem intellektuellen Rückzugsort, der ihn vor solchen Weltlichkeiten eigentlich beschützen sollte. Als der Ausflug zur Sternwarte beginnt, ergreift der das gelehrte Pärchen beschreibende Erzähler das Wort. „Sie fühlten sich beide nicht besonders wohl in ihren Kleidern, und Frage wie Antwort gelangten über das Astronomische nicht hinaus.“²⁵⁰ Der Geist negiert die Welt noch, doch einen Absatz später, als der Erzähler wieder eine Position an der Grenze des Bewusstseins beider eingenommen hat, heißt es bereits wesentlich selbstbewusster über eine Zeitung, die ein auch in der Straßenbahn sitzender Mann liest, dass „sie [Hieck und Nydhalm GW] in Wirklichkeit bloß die Allgemeinverständlichkeit der Zeitung mit der Isolierung ihrer eigenen Verstandesgemeinschaft verglichen“²⁵¹. Es entwickelt sich also rasch eine Gemeinschaftsgefühl zwischen den beiden, das gerade durch die fachlichen Gespräche während der Fahrt und den anschließenden Rundgang durch die Sternwarte vertieft und gesteigert wird. Das romantische Geschehen mutet, bis auf den Erzähler, wie eine unscheinbare Sozialisationslehre für Spezialisten an, die gerade *in* ihrer akademischen Verschrobenheit eine soziale Ebene für sich entdecken. Als Richard Hieck gegen Ende des Rundgangs anmerkt, dass man sich derzeit in der „Sternschnuppenzeit“ befinde, treibt Ilse Nydhalm die Alltäglichkeit des Ausflugs auf die Spitze. Sie sagt etwas, was der Erzähler als „Unastronomisch“ abkanzelt, nämlich dass man sich beim Anblick einer Sternschnuppe etwas wünschen dürfe. Die erzählerischen Konsequenzen dieser harmlosen Bemerkung haben für die Diegese dieses Romans aber nahezu kosmische

250DuG: 116.
251Ebd.

Konsequenzen:

Aus der Nacht der Erinnerung brach ein goldener Schaft. Wunder des
Wunsches, Wunder der Erfüllung, herausgehoben aus dem Gesetz, aus dem
Nichts kommend, in das Nichts fallend, gestaltlos im Dasein, dennoch
leuchtend. Oh, Mensch.²⁵²

Es wird schnell klar, dass sich dieses pathetische Evokation nicht auf das diegetische Geschehen bezieht, da das anknüpfende Gespräch weiterhin im Stil eines astronomischen Smalltalks dahin plätschert. Das Kommentar spielt auf etwas anderes an, auf eine strukturelle Verschiebung in der Weltwahrnehmung von Richard Hieck und auf einen Bruch in der diegetischen Ordnung des Romans. Sowohl für Ilse Nydhalm als auch für Richard Hieck hat sich mit der einfachen Feststellung, dass man sich etwas wünschen könne, die Wirklichkeit verändert. Wenig später heißt es: „Was war eigentlich geschehen? Richard Hiecks Darlegungen hatten ihr zum erstenmal die Kosmogenie der Relativitätstheorie klargemacht – und nun erinnerte sie sich auch der Beglückung, die sie als Kind empfangen, als sie plötzlich begriffen hatte, was die Buchstaben seien, was Lesen bedeute.“²⁵³ Während sich für Ilse Nydhalm also mehr als eine Welt, nämlich ein Kosmos aufgetan hat, und mit einem Male sich alles erschließt, „sie begriff alles und begriff noch viel mehr“²⁵⁴, hat sich auch für Richard Hieck in dieser Szene etwas verschoben. Im Gegensatz zur intellektuellen Veränderung bei Ilse Nydhalm ist es bei Richard Hieck aber ein somatisches Gefühl, das sich bei ihm einstellt:

Irgend etwas stimmte nicht, fast schämte er sich seines Verhaltens, schämte sich seines Vortrags – sein unduldsames Asketengesicht zog sich schmerzvoll zusammen, es war die Scham der Unzulänglichkeit, die ihn befallen hatte.
Einen Augenblick mußte er an die Badeanstalt denken. Aber es war anders.

252Ebd.

253DuG: 122.

254DuG: 123.

Einen Augenblick lang hörte er die durchsichtige Stimme der Mutter. Das Wesentliche ist nicht ausdrückbar. Die letzte Wahrheit und die tiefste Sünde, Grenzen des Wortes. Er schaut in die nächtliche Ebene hinaus, er vermied es, dem Blick Iلسes zu begegnen.

Die Liebe.²⁵⁵

Wie nach einem Sündenfall steht das Gefühl der Scham zwischen Richard Hieck und seinen Möglichkeiten, die Welt zu erklären. Auch körperlich wird das Ungenügen des Intellekts ersichtlich, indem sich hier physisch das verzieht, was ihn bisher intellektuell ausgezeichnet hatte, sein asketisches Gesicht. In zwei Sätzen, die jeweils mit „[e]inen Augenblick“ eingeleitet werden, lässt der Erzähler auch die im Buch als grundlegend vermittelten Erfahrungen mit Sexualität von Richard Hiecks Leben vorüberziehen. Das Verhältnis zu seiner Mutter und die schambesetzte Begegnung mit Erna Magnus geben den Maßstab für das, was jetzt weder der Erzähler noch Richard Hieck selbst auszudrücken vermag. Am Ende des Absatzes lässt der Erzähler wiederum „[d]ie Liebe“ alleine in einem Absatz stehen, um deutlich zu machen, dass sich das, was Richard Hieck unter „Wirklichkeit“ versteht nun verändert hat. Sowohl der überraschende Auftritt von Erna Magnus als auch die Aussage Ilse Nydhalms, man könne sich im Angesicht von Sternschnuppen etwas wünschen, weisen für sich über eine geschlossene Wirklichkeit hinaus und geben dem Dasein von Richard Hieck erstmals eine Kontur, eine Ausrichtung, die seine körperliche Existenz in Beziehung zur Welt setzt und so sein Dasein vervollständigt. „Strom einer noch unbekannt Evidenz, die irgendwo floß, einer Evidenz, die allen eigentlichen Sinn, sogar den der Mathematik tragen mochte.“²⁵⁶ Dass die entscheidenden Impulse zur Verbindung mit der Wirklichkeit vom Körper ausgehen, ist dem intellektuellen Dasein Richard Hiecks geschuldet. Wegen seiner asketisch der Wahrheit verpflichteten Lebensweise bleibt die Erfahrung körperlicher Zuneigung nicht ohne Konsequenzen. Und Broch, eine ausgewiesener Kenner Freuds²⁵⁷, lässt Richard Hieck sich

255DuG: 124.

256DuG: 132.

257Umfassend dazu. Peter Bruce Waldeck: „Hermann Broch and Freud“. In: Colloquia Germanica. Vol. 4 (1970). Tübingen: 1970. 62-75.

entsprechend von den weiblichen Familienmitgliedern entfremden. Die intellektuell ohnehin fragwürdige Beziehung zu seiner Schwester verschlechtert sich, da er in Ilse Nydhalm eine mathematisch versierte Gesprächspartnerin gefunden hat. Und die Fürsorge seiner Mutter scheint ihm ebenso zusehends mehr suspekt. Eine Wirklichkeit außerhalb der Mathematik hat sich durch das gemeinsame Interesse für Mathematik auf diesem Ausflug eröffnet und entsprechend doppeldeutig fasst der Erzähler das Geschehen auf der Sternwarte zusammen: „Denn das Ziel der Erkenntnis liegt außerhalb der Erkenntnis. Jedenfalls liegt es außerhalb des Instituts.“²⁵⁸

Die Liebe bleibt jedoch nicht die einzige Verbindung zur Wirklichkeit, die das Leben von Richard Hieck prägt. Als ein familiärer Streit zwischen Otto, dem lebensfrohen Bruder, und der Mutter eskaliert und der junge Lebemann mit den Worten „Du hast keine Rechenschaft von mir zu fordern, du nicht“ wütend das Haus verlässt, deutet der Erzähler in ähnlich emphatischer Weise die nächste Sequenz an, die noch größer erscheinen wird als alles, was das bisherige Leben von Richard Hieck bestimmt hat:

Unvermittelt gleich dem Wunder ist das Böse, ist das Irrsinnige in der Welt
vorhanden, meteorgleich stürzt es ins Leben und trägt den Tod in sich,
unerfaßbar allem Denken.²⁵⁹

Wie bei der Liebe spielt auch beim „Bösen“ und „Irrsinnige[n]“ das „Wunder“ eine zentrale Rolle. Der mit „meteorgleich“ eingeleitete Vergleich ist für einen angehenden Astronomen gut gewählt. Neben den periodischen Bewegungen der Himmelskörper stellt der Meteor die Ausnahme von zyklischen Bewegungen dar. Entsprechend losgelöst von wissenschaftlicher Vorhersagbarkeit, ja „unerfaßbar allem Denken“, „stürzt“ der Tod ins Leben. Die Wirklichkeit des Romans, so verkündet es der Erzähler, ist erneut größer als die verstandesmäßigen Einsichten. Otto wird tot im Stadtweiher gefunden. Vieles deutet auf die Todesursache der Moderne, auf Selbstmord hin.²⁶⁰ Die

258DuG: 132.

259DuG: 128.

260Thomas Macho: *Das Leben nehmen. Suizid in der Moderne*. Berlin: 2017. 106-131.

Familie Hieck geht unterschiedlich mit der Trauer um, für Richard bleibt im Prozess dieses Trauerns seine Schwester der wichtigste Bezugspunkt, da er sich ihrem geistigen Dasein am meisten verbunden fühlt. Doch angesichts der Reaktion seiner Schwester „staunte Richard, dass in Susannes Welt und in ihr System sogar der Tod gesetzlich sich einfügte“. Susannes Reaktion auf den Tod, dem verstorbenen Bruder betend die letzte Ehre zu erweisen, verwirrt Richard vor allem angesichts der Reaktion seiner Mutter, die von allen Mitgliedern ihrer Familie am härtesten getroffen erscheint. Als Richard sie, im Versuch die kauernde Erstarrung zu lösen, an den Schultern fasst, wird ihre Trauer in einem der wortgewaltigsten Absätze des Buches verdeutlicht und gleichzeitig ein Unterschied zwischen modernem und religiösen Menschenbild deutlich gemacht:

Und jetzt erst löste sich ihre geschäftige Erstarrung, löste sich in jenem tierischen Aufheulen, das den Menschen überkommt, wenn ihm der Tod ein Stück Fleisch herausgerissen hat. Denn die Würde und Erhabenheit des Todes wächst unmittelbar aus dem Tierischen, ernst und gewaltig das Tierische in der menschlichsten Klage der Mutter, und da sie sich jetzt umfängen hielten, da war es das Stück Tier, das sie einst geboren hatte, an das sie sich jetzt anklammerte, und da war es der Leib, der ihn einst ausgestoßen hatte und über dessen Kopf er sich beugte, schmerzverzerrten Mundes den blonden Scheitel zu küssen.²⁶¹

Der Gebrauch der Personalpronomen und der Wechsel der Agentivität in diesem Absatz ist bemerkenswert. Zunächst wächst „Würde und Erhabenheit des Todes“ „aus dem Tierischen“, das heißt, die eigene Kreatürlichkeit ist die Voraussetzung dafür, die Größe des Todes erfassen zu können, da nur das Ende der Kreatürlichkeit einen Eindruck vom Leben liefert. Im anschließenden Hauptsatz verkehren sich die Vorzeichen, hier steht „ernst und gewaltig das Tierische in der menschlichsten Klage der Mutter“. Der nächste begründende Nebensatz ist ein abhängiger und wird mit einem „und“ eingeleitet, so dass er seine Begründung mit der vorangehenden Szene verbindet. „[U]nd da sie sich jetzt umfängen hielten“ hält bewusst im Unklaren, wer hier mit „sie“ gemeint ist.

261DuG: 158.

Aus dem Satz vor dem zitierten Absatz weiß man, dass Richard Hieck seine Mutter an den Schultern fasste. Das „sie“ bezieht sich also einerseits auf Richard Hieck und seine Mutter. Andererseits sind jedoch auch die Abstraktionen im Hauptsatz zuvor verschränkt worden, weshalb das „sie“ ebenso für die Kreatürlichkeit und den Tod steht. Die letzten beiden parallel mit „da war es“ konstruierten Hauptsätze bringen die beiden Bestandteile ins Gleichgewicht. Richard Hieck erscheint als „das Stück Tier“, dem seine Mutter das Leben geschenkt hat und das jetzt leibliches Symbol ihres verlorenen Sohnes wird. Umgekehrt erscheint die Mutter als der Leib, der ihm die eigen Kreatürlichkeit ebenso wie die des Bruders vor Augen führt. Wie ihn der ersten Liebesszene mit Ilse Nydhalm ist es das asketische Antlitz, das in dieser Szene seine Fassung verliert. Der „schmerzverzerrte Mund“ nähert sich dem Kopf der Mutter, um ihren „Scheitel“ zu „küssen“, so dass sich Verlust und Liebe in sprachloser Verbindung am Ort der menschlichen Artikulation aufheben. Die Verschränkung des Animalischen mit dem Menschlichen steht im dabei im Gegensatz zur religiösen Trauer der Schwester, der im Absatz davor mit Unverständnis begegnet wurde. Nicht mehr die Gnade Gottes sondern die Erfahrung der eigenen Kreatürlichkeit zeichnet die moderne Anthropologie aus, die Richard Hiecks Leben seine volle Wirklichkeit verleiht. Der Roman macht aus dieser Analyse kein Geheimnis. Was sich syntaktisch ereignete, wird wenige Seiten später expliziert. Als Richard Hiecks animalische Seite überhand gewinnt und die Tränen aus ihm heraus brechen, „schämte [er] sich nicht, sondern ließ den Tränen ihren Lauf“²⁶². Die Erfahrung, dem eigenen Körper gänzlich ausgeliefert zu sein, wird nicht als Einschränkung empfunden, denn hier „war ein Wissen durchgebrochen, vom Animalischen getragen und doch die Furcht überdeckend, ein sonderbares und einmaliges Wissen, das in keinerlei System stand und daher auch nicht beweisbar war, vollkommen isoliert, trotzdem Leben, trotzdem Erkenntnis, und in gleicher Weise vom Animalischen wie vom Erkennen gespeist.“²⁶³ Trotz dieser Worte will Richard Hieck in in dieser Vereinigung von Animalischem und Erkennen nichts „Pathetisches“ sehen. Denn nach der Phase der Trauer, erscheint ihm sein Leben als ausgeglichen, ein Befund, den der

262DuG: 160.

263Ebd.

Vermittler der diegetischen Wirklichkeit, der Erzähler im vorletzten Satz des Romans auf den Punkt bringt.

Das Herbstwetter hatte seine gesetzmäßige Stabilität erreicht.²⁶⁴

Mit diesem Satz wird auch ein astronomischer Rahmen geschlossen, der den gesamten Text umfasst. Der Roman beginnt im Winter, in der von Kälte verstärkten Isolation der Akademie, im Übergang zum Frühling schließt Richard Hieck seine Promotion ab, sucht aber noch nach einem Zweck seines Daseins, in der Hitze des Sommers trifft ihn die Liebe und der Tod und jetzt im Herbst, scheint er es geschafft zu haben seine intellektuellen Ambitionen und sein Dasein in Gleichklang zu bringen. Die Epistemologie der Lebensweise seines Bruders und anderer Protagonisten erschien Richard Hieck zu Beginn des Romans noch ebenso unzugänglich wie zweifelhaft, an einer Stelle heißt es:

Daß die Temperatur in einem Raume stets zu einem Gleichmäßigkeitszustand hinstrebt, daß nicht ein Punkt des Raumes glühend heiß, der andere weltallskalt ist, daß der zweite Hauptsatz der Wärmelehre gilt, daß die Welt nicht plötzlich explodiert, daß die Sonne morgen wieder aufgehen wird, daß unser Fleisch nicht mit einem Male grundlos von den Knochen fällt, daß unser Gehirn heute noch nach Gesetzen arbeitet, die immerhin als normal zu bezeichnen sind (sofern wir uns ein Urteil darüber erlauben dürfen), dies alles ist Ergebnis eines ungeheuren Zufalls, dies alles ist nicht sicher, sondern bloß nach dem Gesetz der großen Zahlen halbwegs wahrscheinlich, wobei das Gesetz der großen Zahlen auch nur wahrscheinlich ist und jederzeit von einem anderen Gesetz abgelöst werden könnte, denn auch dieser Satz ist bloß von Menschenhirnen entdeckt worden, über deren Normalität nichts sicheres auszusagen ist.²⁶⁵

264DuG: 167.

265DuG: 75.

Diesen von der Statistik genährten Zweifel hat Richard Hieck am Ende des Textes überwunden. Durch die Liebe zu Ilse Nydhalm verlor er die Skepsis gegenüber dem, was ihm zuvor als gewöhnliche Empirie erschien. Durch den Tod seines Bruders gewann er die Gewissheit, selbst ein kreatürlicher Teil dieser Welt zu sein. Im letzten Gespräch mit Kapperbrunn, in dem dieser, der Mathematiker, gegen die statistischen Unschärfen der Astronomie und damit Richard Hiecks neues Betätigungsfeld polemisiert, zerfällt Richard Hiecks Antwort in zwei Teile, in einen artikulierten und in einen verschwiegenen. Letzterer verweist auf jenen durch Liebe und Tod verzerrten Mund, der sich klarer Aussagen entschlagen muss:

„Es gibt statistische Annäherungswerte“, sagte Hieck, aber er dachte dazu: in der Einsamkeit des Herzens ist alles absolut, hier gibt es keinen statistischen Annäherungswert, hier gilt das Gesetz schlechthin.²⁶⁶

Am Ende des Romans fühlt sich Richard Hieck als jemand, der in der Wirklichkeit angekommen ist. Für ihn gilt „das Gesetz schlechthin“, das er vor allem durch die Erfahrung gewann, den Tod des eigenen Bruders erlebt zu haben. Es ist schwierig den Roman anders zu verstehen, als dass die Liebe oder der Tod die unbekannte Größe sei, von welcher der Titel spricht. In Trilussas Gedicht sterben nur Hühnchen und sie sterben nicht für jeden. Das im Gedicht adressiert Du geht leer aus, vorausgesetzt, dass es mit dem Hühnchen, das der Andere frisst, nicht verwandt war. Hermann Brochs Ausweg, aus dem Dilemma der empirischen Statistik, dass bestimmte Prädikate nicht für alle gelten, ist die Erfahrung der eigenen Kreatürlichkeit mittels des Todes. Der Protagonist, dem er das widerfahren lässt, Richard Hieck, stirbt nicht am Ende dieses Romans und er heiratet auch noch nicht. Weder tragisch noch komisch wird sein literarisches Schicksal besiegelt. Richard Hieck lebt weiter, in Brochs theoretischen Schriften.

266DuG: 166.

Dem Roman, *Die unbekannte Größe*, erging es in der Rezeption, wie abschließend zu zeigen sein wird, weniger gut als seinem Hauptprotagonisten. Dem Roman wurde immer wieder vorgeworfen, sehr schematisch ausgefallen zu sein. Sowohl die Charaktere als auch der Aufbau des Plots sei so offensichtlich strukturiert, dass sich beim Lesen das Gefühl einstelle, einem schematischen Ablauf beizuwohnen, der trotz der existenziellen Themen, die er verhandelt, zu sehr einem Kalkül gleiche, als dass er ästhetische Qualitäten entwickle, wie sie die bekannteren Romane Brochs, *Die Schlafwandler* und *Der Tod des Vergil*, besessen hatten. Die nachsichtigeren LeserInnen versuchten die ästhetischen Mängel von *Die unbekannte Größe* damit zu rechtfertigen, dass Broch diesen Roman unter großem Zeitdruck geschrieben hatte. Der Abgabetermin des Verlages ließ ihm nur wenige Wochen Zeit für die Niederschrift.²⁶⁷ A deadline killed the writing, eine These des alten Kontinents. Wenige Jahre nachdem *Die unbekannte Größe* 1933 veröffentlicht worden war, war Hermann Broch gezwungen, vor dem nationalsozialistischen Regime zu fliehen und Europa zu verlassen. Dank privater und institutioneller Unterstützung konnte er sein Exil in den damals intellektuellsten Kleinstädten der Welt verbringen, in Princeton, New Jersey, und New Haven, Connecticut. Zehn Jahre, von 1938 bis 1948, arbeitete Hermann Broch dort an einer Theorie des Massenwahns. Die Gründe für diese, mehrere hundert Seiten umfassende, aber Fragment gebliebene, Arbeit sind vielfältig. Zu den offensichtlichsten zählen die politische Situation in Europa und Brochs dadurch bedingte Flucht aus Österreich. In den USA sah er einen Grund bald darin, finanziell und intellektuell unterstützt an einer Erklärung der totalitären Systeme in Europa zu arbeiten. Broch hinterließ nicht nur Schriften zur Massenwahntheorie, er plante zu dieser Zeit auch eine eigene Universität zu gründen, die sich der interdisziplinären Erforschung kollektiver Psychosen widmen sollte.²⁶⁸ Weder zur Gründung der Universität noch zur Fertigstellung der Massenwahntheorie kam es. Es war aber nicht nur der fragmentarische Charakter dieser Arbeit, die

²⁶⁷Der Nachweis, dass der Roman unter Zeitdruck geschrieben wurde, findet sich ebenso wie das Prädikat „schlechtester Roman“ bei: Theodore Ziolkowski: „Hermann Broch und die Relativität im Roman“. In: Manfred Durzak (Hg.): *Hermann Broch. Perspektiven der Forschung*. München: 1972. 315-327.

²⁶⁸Paul Michael Lützeler weist darauf hin, dass es Broch um zwei Zweige einer Universität ging. Einerseits um eine Verbindung der Wissenschaften, andererseits um eine „Humanitätstheorie“. Paul Michael Lützeler: „Vom „Zerfall der Werte“ zur „Theorie der Demokratie“: Hermann Broch als Philosoph und Politologe“. In: Helmut Koopmann (Hg.): *Wegbereiter der Moderne*. Tübingen: 1990. 169ff.

ihr in der Rezeption, im Vergleich zu Brochs anderen Werken, relativ wenig Aufmerksamkeit bescherte. Der Text ist nicht nur zerstückelt, er ist auch sehr dicht. Es wird nämlich nicht weniger versucht, als Psychologie, Soziologie, Philosophie, Politikwissenschaft und Anthropologie innerhalb eines zyklischen Geschichtsmodells zu verbinden und so wiederkehrende Zustände des Massenwahns erklärbar zu machen. Manche LeserInnen hat das zur Schlussfolgerung geführt, Broch hätte sich mit dieser Arbeit übernommen²⁶⁹, doch bis heute weisen immer wieder namhafte SozialwissenschaftlerInnen auf Brochs Theorie des Massenwahns und dessen wiederholte Aktualität hin.²⁷⁰ Wie auch immer man diese Theorie des Massenwahns insgesamt beurteilen mag, es war jedenfalls Brochs Ziel, ein psychologisches Modell zu entwickeln, das deutlich macht, unter welchen Bedingungen Massenwahn entstehen kann. Zur Zeit der Abfassung war wohl auch die Hoffnung damit verbunden, zukünftig darauf hinweisen zu können, wie man Massenpsychosen verhindern kann.

Broch bewarb sich also um Förderungen für sein Projekt und sollte damit beim lokalen Mäzenatentum, dem seine seit langem ins Englische übersetzten Romane bekannt waren, mehr Erfolg haben als bei akademischen Institutionen. Nichtsdestotrotz hatte Broch auch letztere im Sinn, als er seine ersten Anträge und Arbeitsskizzen verfasste. Er beschreibt sein Projekt als „Konstruktion eines theoretischen Modells“, schränkt aber ein, dass „mangels einwandfrei vorgegebener Definitionen für das Arbeitsfeld [...] dieses als fiktives Modell zu konstruieren“²⁷¹ sei. Natürlich war sich Broch bewusst, dass ein interdisziplinäres Forschungsvorhaben dieser Größe in den USA auch empirische, das heißt, klar messbare Arbeitsbereiche der Sozialwissenschaften beinhalten müsse. Entsprechend setzt er kurz nach seiner Ausgangsüberlegung, ein „fiktives Modell“ entwerfen zu wollen, zu einer großen Concessio an, „freilich mit der Erwartung, durch die hernach einsetzende praktische Detailarbeit der Wissenschaft fortlaufend rektifiziert und u. U. sogar

269Zu einer ebenso erfrischenden wie fairen Einschätzung gelangt: Erich W. Skwara: „Mind and World and No Way Out“. In: *Hermann Broch. Literature, Philosophy, Politics*. Columbia: 1988. 91ff.

270Eine klare Zusammenfassung für SozialwissenschaftlerInnen leistet: Christian Borch: „Modern mass aberration: Hermann Broch and the problem of irrationality.“ In: *History of the Human Sciences*. Vol. 21. No. 2. London: 2008. 63-83.

271Hermann Broch: *Massenwahntheorie. Beiträge zu einer Psychologie der Politik*. Frankfurt am Main: 1995. 12. Im Weiteren abgekürzt als MWT.

völlig abgeändert zu werden“.²⁷² Das einleitende „freilich“ beißt sich hier mit der eher geringschätzig klingenden „Detailarbeit“ und letztere wird zwar durch das abgekürzte „unter Umständen“ abgeschwächt, steht aber nichtsdestoweniger im starken Kontrast zu „völlig“. Der hier zitierte Text stammt von 1939, steht also am Beginn des sich noch weitere neun Jahre hinziehenden Projekts. Von empirischen SozialwissenschaftlerInnen sollte Broch nie direkt unterstützt werden, nur einige informelle Gespräche mit Soziologen ergaben sich, fast möchte man sagen: unweigerlich, im kleinstädtischen Umfeld von Princeton und Yale.

Doch nicht nur das „fiktive Modell“ und der Umstand, dass Broch neun Jahre an eben jenem Modell arbeitete, obwohl es „völlig“ widerlegt hätte werden können, deuten auf eine Nähe zu seinen anderen fiktiven Schriften hin. Auch angesichts des Themas „Massenwahn“ überrascht es zu lesen, dass „[d]as Beobachtungsmaterial für massenpsychische Erscheinungen [...] vornehmlich der Einzelmensch zu bleiben“²⁷³ hat. Trotz der Kenntnis Le Bons, Freuds, Kracauers und zahlreicher Soziologen und deren Einsichten, wie Kollektive das Verhalten verstärken, beharrt Broch hier auf dem Individuum sowohl als Ursache als auch als Ausweg aus dem Massenwahn. Ja, die soziale Differenzierung von Individuen wird ähnlich bei Seite geschoben, wie zuvor die möglichen empirischen Einwände. Welchen Weg der Mensch wähle hänge „von vielerlei Faktoren ab, von seiner persönlichen geistigen Struktur, von seiner Tradition, von seinem Milieu, usw.“²⁷⁴, merkt Broch an, um im nächsten Satz uneingeschränkt generalisierend fortzusetzen „[i]m allgemeinen befindet sich der Mensch im Normalkollektiv“. Die soziologischen Differenzierungen, so scheint es, interessieren also Broch nicht besonders. Er besteht darauf, die Ursachen für und die Auswege aus der Massenpanik auf einem allgemeinem anthropologischen Niveau zu beschreiben.

Richard Hiecks Naturell wird von dessen Vater bestimmt. Dem der Nacht zugeneigten Menschen verdankt Richard Hieck sein zweifelndes, dunkles, der Welt abgewandtes Wesen. In der Theorie des Massenwahns gibt es keinen direkten Vater, doch die allgemeine Konstitution des Menschen

272Ebd.

273MWT: 13.

274MWT: 19.

wird als ein Dämmerzustand beschrieben, da sich, wie in der Familie Hieck, die hellen und dunklen Elemente, das Rationale und das Irrationale, innerhalb des Menschen die Waage halten. Den Ausweg aus diesem Dämmerzustand beschreibt Broch so, dass es dem Individuum gelingen müssen, die Welt seinem Ich einzuverleiben. Je mehr es das schafft, desto weniger Angst wird es vor der Welt empfinden und desto „weniger einsam“ wird es sich fühlen. Was bei Richard Hieck also die „Freude der Erkenntnis“ war, wird in der Massenwahntheorie eine Voraussetzung dafür, dem Massenwahn zu entkommen, „die Welt durch fortgesetzte Erweiterungen seiner rationalen Erkenntnis in sich einzuschließen“²⁷⁵. Broch gesteht zwar zu, dass auch „Kleidung“, „Besitz und Macht“ diesen Ansprüchen der Welterweiterung genügen, er bezeichnete sie aber als „primitiv“, ähnlich wie Richard Hieck seine Geschwister. Schließlich sind für den Platoniker Broch letztere auch von den zur Verfügung stehenden Ressourcen abhängig, die „rationale Erkenntnis“ ist das nicht. Zwar mag es eine tröstliche Nachricht unter AkademikerInnen sein, dass sich ein Ausweg aus der Gefahr des Massenwahns so ausnimmt wie die Tätigkeit von WissenschaftlerInnen, doch manche, die die Akademie von Innen gesehen haben, mögen angesichts dieser Nachricht vielleicht auch ein wenig zusammen zucken. Die Parallelen zu Richard Hieck sind damit aber noch nicht am Ende. Obwohl die rationale Erkenntnis die höchste Form der Erweiterung des Ichs ist, leidet auch sie unter einer Form von Angst. Die Angst rührt daher, dass auch die rationale Erkenntnis im Moment des Erkennens mit etwas Fremden konfrontiert ist, das sie sich noch nicht symbolisch angeeignet hat. Broch muss hier also differenzieren, denn die Gefahr zu frieren oder zu hungern, muss andere Effekte zeitigen als die Gefahr, nicht zu verstehen.

Gefahr die sich im Augenblick ihres Aufkeimens als Un-Gefahr entpuppt, wirkt komisch; Komik ist „durchschaute“ Scheingefahr, ist unausgebrochene Angst, da sie noch vor ihrem Ausbruch besänftigt worden ist.²⁷⁶

275MWT: 17.

276MWT: 23.

Richard Hiecks kurze Reflexion über Heiterkeit erscheint so in neuem Licht. Die „Positivisten“ seines sozialen Umfeldes, der Assistent Kapperbrunn, sein Bruder Otto, sind für Richard Hieck, der zur Zeit dieser Reflexion über Heiterkeit noch keinen Zugang zu weltlichen Aspekten der Welt gefunden hat, fremd. Sie teilen weder den grundlegenden Zweifel noch die Freude der Erkenntnis mit ihm, ihr Leben scheint aus klar bestimmten empirischen Erfahrungen zu bestehen, aus Skifahren im Fall des Assistenten und aus Cafes und Frauen im Fall des Bruders. Trotz ihrer Fremdheit sind sie keine reale Gefahr, denn ihr erkenntnistheoretische Position hat Hieck „durchschaut“, sie sind Scheingefahr und daher für ihn und für sich heiter. Einen Satz weiter wird der soziale Charakter der Komik bestätigt:

Komik ist plötzliche Freundschaftsvertrautheit mit einem Etwas, das anfänglich mit mit Fremdheitsqualitäten, also als „Feind“ aufgetreten ist.²⁷⁷

Intellektuelle Gegner verstanden zu haben, gibt der Komik ihren Raum. Doch nicht nur der Bruder kehrt in der Massenwahntheorie zurück, auch der gläubigen Schwester sind einige Überlegungen gewidmet. Obwohl die Rolle der Kirche während der Zeit des Nationalsozialismus und des italienischen Faschismus, um es vorsichtig zu formulieren, keine der eindeutigen Opposition war und die Kollaborationen schon zu während dieser Zeit bekannt waren, erwägt Hermann Broch auch die Religion als kollektive Lösungen gegen auftretenden Massenwahn.²⁷⁸

[E]s ist also, anscheinend mit vollem Recht, zu fragen, warum erst große wissenschaftliche Umwege gegangen werden sollen, wenn nichts einfacher und zweckentsprechender wäre, als die Massen – immer liegt das Gute so nahe – geradewegs in die Arme der Religion zurückzuführen, auf daß sich hier die einzig wirkliche Besänftigung ihrer innerseelischen Angst empfangen möge.²⁷⁹

²⁷⁷Ebd.

²⁷⁸Der Verweis auf Hannah Arendt, die das Verhältnis von Faschismus / Nationalsozialismus und Kirche als „modus vivendi“ bezeichnet, möge hier genügen. Broch stand lange im intellektuellen Kontakt mit ihr.

Hannah Arendt: *The Origins of Totalitarianism*. New York: 1968. 258-265.

²⁷⁹MWT: 37.

Zwar muss man hier zugestehen, dass Hermann Broch an einer Theorie des Massenwahns arbeitete, die einem zyklischen Zeitmodell folgte, also unterschiedliche, sich wiederholende Phasen der Gefahr von Massenwahn unterschied und insofern die allgemein wirkende Rede von der Religion einen generelleren Anspruch verfolgt. Doch spricht Broch an dieser Stelle explizit von der Möglichkeit einer „Rückgewinnung“ der Religion, das heißt, sie müsse aus dem „Boden“ der modernen Rationalität erwachsen, denn „Glaube ist nur zum allergeringsten Teil Angelegenheit der Mystik, er ist zum weitaus überwiegenden Teil eine Angelegenheit der Ratio und der vernünftigen Plausibilität“.²⁸⁰ Richard Hiecks am Ende des Romans bestehende Meinung über die Schwester, dass ihre Form von Spiritualität nicht mehr zeitgemäß sei, wird so bestätigt und ihr Bruder als erfolgreiches Gegenmodell behauptet.

Obwohl die Theorie des Massenwahns, wie bereits erwähnt, nie abgeschlossen wurde, beinhaltet sie einen Begriff, der zu einiger Prominenz gelangte. Broch spricht an mehreren Stellen von der Notwendigkeit eines Irdisch-Absoluten, einer Verbindung des Tierischen mit dem Metaphysischen.²⁸¹ In ihr sieht Broch das einzelne Individuum im Angesicht des Todes vollkommen repräsentiert, ähnlich wie auch Richard Hieck in der Szene zu sich selbst kommt, in der er seine Mutter umarmt und die eigene Kreatürlichkeit angesichts des Todes klar zu Tage tritt. Der Tod wird die „Pforte, durch die das Absolute ins Leben eintritt“ genannt.²⁸² Diese Kategorie wurde bekannt, da Broch in ihr ein Kriterium gefunden zu haben glaubte, dass der allgemeinen Verbreitung der Menschenrechte behilflich sein könnte. Hannah Arendt kritisierte ihn für diese Theorie, da die Erfahrung der eigenen Sterblichkeit schwer zu verallgemeinern sei, da sie zu viele psychologische Komponenten beinhalte.²⁸³ Vor dem Hintergrund des Romans könnte man Arendt so paraphrasieren, dass ein Erzähler, der an der Schwelle des Bewusstseins sitzt, nicht jedem zur Verfügung steht. Broch beharrte aber auf dem Irdisch-Absoluten, er glaubte im Tod ein Kriterium

280MWT: 37.

281Joseph Strelka: „Politics and the Human Condition: Broch's Model of a Mass Psychology. In: *Hermann Broch. Literature, Philosophy, Politics*. Columbia: 1988. 77-82.

282Paul Michael Lützel: *Hermann Broch und die Moderne*. München: 2011. 111-125.

283Hermann Broch, Hannah Arendt: Briefwechsel 1946-1951. Frankfurt am Main: 2000. 104ff.

gefunden zu haben, das jedes Individuum repräsentiere und nicht der Willkür des Positivismus ausgeliefert sei.

Abgesehen von der platonischen Liebe, die die Mehrheit ihrer Briefe umtreibt, verhalten sich die Positionen von Hanna Arendt und Hermann Broch hier so zu einander wie „ein Anderer“ und das lyrische Du aus dem Gedicht von Trilussa. Auch zwischen ihnen herrscht Unklarheit darüber, wie alle von einem Kriterium repräsentiert werden können. Und ähnlich wie im italienischen Sonett tut sich auch hier eine komische Perspektive auf, die sich aus dem Kontrast des Allgemeinen und des Konkreten, des Durchschnitts und des Hühnchens, des Menschen und Richard Hiecks ergibt. Diese komische Perspektive besagt, dass in der *Massenwahntheorie* vom Menschen gesprochen wird, wo nur Richard Hieck gemeint ist. Eine ernste Gegenperspektive tut sich aber auch auf, sie fordert heraus: Jetzt, da im Land, aus dem Herman Broch fliehen muss, wieder von „österreichischen Menschenrechten“ die Rede ist, scheint die Zeit gekommen, sich wieder über Kategorien, die für jeden gelten, Gedanken zu machen. Denn wenn es etwas gibt, woran der Positivismus und mithin die Statistik erinnert, so ist das der Umstand, dass man der eigenen Empirie kaum entkommen kann.

Konklusion

Die hier zu Ende gehende Geschichte der Statistik ist eine Kulturgeschichte. Es wurden Texte untersucht, die eine Kenntnis statistischer Daten oder Modelle voraussetzen, die man aber in den Bereichen der Literatur, der Bildung und der Architektur verorten wird. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie auf Voraussetzungen beruhen, die erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts existierten. Ohne die akademische Etablierung des Faches Statistik, ohne die damit einhergehende Verbindung mit der Wahrscheinlichkeitstheorie, ohne die ersten populären Arbeiten zum Zufall, ohne die seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts angesammelte Menge an Daten, ohne die Konkurrenz zwischen den ideologisch unterschiedlich positionierten Institutionen der Datensammlung, ohne den Glauben, dass die Statistik sozialen Qualitäten eines Gemeinwesens erfassen und positiv verändern könne, ohne die Durchsetzung des Taylorismus in der europäischen Wirtschaft, ohne die Etablierung von standardisierten Produktionsweisen, ohne die Abhängigkeit der Thermodynamik und der Relativitätstheorie von statistischen Modellen, ohne den Grundlagenstreit in der Mathematik und die Gräueltat des zweiten Weltkrieges würde es keinen der hier behandelten Texte geben. Darin besteht der historische Aspekt dieser Arbeit. Der kulturelle beginnt jeweils dort, wo diese Texte konzeptuell versuchen, bestimmte Reiz-Reaktions-Muster außer Kraft zu setzen. Kultur soll also hier so verstanden werden, dass sie das ist, was verlangsamt, verkompliziert und verzweigt.²⁸⁴ Die Statistik bietet einem solchen Begriff von Kultur sowohl Angriffspunkte als auch Verteidigungslinien, ja, wenn es eine Gesamtthese dieser Arbeit gibt, dann die, dass der Gegensatz von Statistik und Kultur zum Teil ein fadenscheiniger ist. Abschließend seien die wichtigsten Einsichten noch einmal in Erinnerung gerufen.

Robert Musils Verwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie setzt bei einer Lücke zwischen zwei Diskursen an. Der am Beginn des *Mann ohne Eigenschaften* inszenierte Unfall verbindet zwei semantische Ebenen miteinander, welche die ersten Seiten dieses Romans strukturieren. Einerseits

²⁸⁴Hans Blumenberg: *Die Vollzähligkeit der Sterne*. Frankfurt am Main: 1997. 345-348.

eine Erzählung, die einen schönen Augusttag in einer europäischen Metropole in Szene setzt. Andererseits einen wissenschaftlichen Blick auf dasselbe Geschehen. Wie meine Interpretation zu zeigen versucht hat, sind beide Lesarten auf den ersten Blick schlüssig. Auf den zweiten Blick erweisen sie sich beide als lückenhaft, jeweils im Hinblick auf die andere Lesart. Musil konstruierte so das, was er konstruktive Ironie nannte, eine Form von Aussage, die sich selbst als partielle reflektiert. Auf diesen Gedanken kam er, da in der Wahrscheinlichkeitstheorie seit Bernoulli darüber reflektiert wurde, wie objektive und subjektive Wahrheitsansprüche über den Zufall vermittelt sein könnten. Musil parallelisiert die subjektive Seite mit der zeitgenössischen Reflexion in der Diktion der Wissenschaften und die objektive Seite mit dem Anspruch eine diegetische Welt der Gesellschaft des beginnenden 20. Jahrhunderts zu errichten. Der Text nimmt so dem wissenschaftlichen Diskurs den Pathos des Fortschritts und stellt ihn gleichberechtigt neben das Genre des Romans. Die Anmaßung, sowohl in der subjektiven Reflexion als auch in der objektiven Darstellung auf der Höhe der Zeit zu sein, wird so dem Zufall überantwortet. Er ist es, in dem sich subjektive und objektive Wahrheit im Moment des Unfalls glücklich treffen. Anders gesagt bürgt die Wahrscheinlichkeitstheorie hier dafür, dass die subjektive Weltsicht nur mit zufällig mit der objektiven koinzidieren kann.

Fast zur gleichen Zeit entstand *Karl und das 20. Jahrhundert*, ein Roman der fälschlicherweise der Neuen Sachlichkeit zugeschrieben wurde. Wie ich zu zeigen versucht habe, ist es vielmehr ein Roman der wissenschaftlichen Weltauffassung des Wiener Kreises. Der Text, der unter dem Eindruck der Wirtschaftskrise von 1929 entstand, lässt eine quantitative Wirtschafts- und Sozialgeschichte zum Schicksal eines Arbeiterkindes aus einem Wiener Außenbezirk werden. Die Erzählinstanz wird analog der Zentralstatistik angelegt, die das globale wirtschaftliche Geschehen überblickt. Dieser Blick auf die Diegese ist paradox, da diese Daten nur in der Fiktion zur Verfügung stehen, sie aber die sozialistische Voraussetzung für ein gerechteres Wirtschaftssystem wären. Karl Lakner, der Protagonist, ist gegenüber der Erzählinstanz ein aus der Zeit gefallener

Protagonist, dem das Wissen fehlt, um die globalen wirtschaftlichen Geschehnisse seiner Zeit zu verstehen. In der Entwicklung des Protagonisten folgt der Roman positivistischen Erklärungen, wie etwa einem behavioristischen Lernmodell, die jedoch nichts dazu beitragen, dass Karl Lakner die Welt besser versteht. Der Roman lässt so den Protagonisten an seinem unzeitgemäßen Weltbild und seiner Herkunft scheitern, um im Schlussbild, in einer naturwissenschaftlichen Allegorie, die Solidarität zwischen den Unterprivilegierten zu beschwören. Damit wird versucht der quantitativen Gewalt des ganzen Textes ein hoffnungsvolles Gegenbild entgegen zu setzen. Auch dem Verfasser des Textes gelang es wenige Jahre nach diesem Roman nicht, seine Hoffnung auf eine globale Lösung aufrecht zu erhalten. Hier fehlte der Wissenschaftlichen Weltauffassung ein Moment der Hoffnung.

Im Gegensatz zu Brunngrabers Roman, entstanden im Roten Wien jedoch aus der Statistik auch politisch neue Konzepte. Das Gesetz der großen Zahlen fand deshalb bei einigen Intellektuellen Anklang und stellt auf der Ebene der politischen Philosophie eine Alternative zur Opposition zwischen Republikanismus und Liberalismus dar. Während der Liberalismus die Entwicklung einer Gesellschaft stets dadurch gewährleistet sah, dass man den Individuen eines Gemeinwesens einen Raum zur Verfügung stelle, in dem staatliche Beschränkungen keine Rolle spielen, bestand der Republikanismus darauf, dass Freiheiten einer erfahrbaren Praxis entsprechen müssen. Der Gegensatz, frei zu sein, indem man nicht bestimmt ist, oder frei zu sein, indem etwas Bestimmtes praktiziert wird, wird vom Gesetz der großen Zahlen ad absurdum geführt. Es besteht nämlich darin, politische Ziele quantitativ zu spezifizieren, d.h. Bildung, Wohnraum, Arbeitszeit, Mindestlohn zu definieren, ohne aber das Verhalten der Einzelnen einschränken zu wollen. Philosophisch blieb dieser Gegensatz auch im Austro-Marxismus unterbestimmt. Wie das Bildungsprogramm für die ArbeiterInnen zum kollektiven Ziel der demokratischen Einführung des Sozialismus führen sollte, wird in den Texten von Otto Bauer, Karl Renner und den anderen Austro-Marxisten nicht geklärt. In den konkreten Bildungsbereichen jedoch, in der politischen

Bildung, der naturwissenschaftlichen und in der Entwicklung einer proletarischen Wohnkultur arbeiteten Otto Neurath, Philipp Frank und Josef Frank daran, beide Ziele, kollektive Quantitäten und individuelle Unbestimmtheit im Blick zu behalten. Otto Neurath kannte die politische Ideengeschichte des Gesetzes der großen Zahlen am besten und forderte in einzelnen Artikeln und einem programmatischen Text, der die Wissenschaft der Utopistik begründete, die ArbeiterInnen dazu auf, sich für bestimmte gesellschaftliche Probleme immer mehrere Lösungen im Kopf zu behalten. Neuraths konkrete Lehre erreichte dieses Ziel anscheinend nicht. Der Physiker Philipp Frank war mit dem Gesetz der großen Zahlen auf zwei Ebenen konfrontiert: er sollte einer bestimmten Anzahl von ArbeiterInnen das individuelle Rüstzeug vermitteln, um selbst wissenschaftlich eigenständig arbeiten zu können. Inhaltlich berührte das Gesetz der großen Zahlen seine Vermittlung von Thermodynamik und Relativitätstheorie, die zwei Teilgebiete der Physik, in denen die bisher dominante Forderung der Physik, kausale Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, durch den Einsatz des statistischen Modells außer Kraft gesetzt war. In diesen Teilgebieten entspann sich für Philipp Frank ein ebenso politischer wie physikalischer Kampf darum, was die Defizite des Gesetzes der großen Zahlen seien könnten und welche neuen Paradigmen an seine Stellen treten sollten. Dieser Kampf wurde auf anderem Weg von der politischen Opposition gewonnen. Der mitunter erfolgreichste Vertreter des Gesetzes der großen Zahlen war der Architekt Josef Frank. Standardisierung und Quantifizierung betrafen ihn als Architekt des öffentlichen Wohnbaus. Er erkannte, dass nur eine tayloristische Planung hier zum Erfolg führen könnte und unterstützte entsprechende Bemühungen bauliche Standards einzuführen. Als Freund von Adolf Loos und anderen prominenten Vertretern der Moderne, sah Frank jedoch von der Standardisierung auch eine Gefahr ausgehen, nämlich dass sie eine ästhetischer Selbstzweck werde. Historisch ausgebildet erkannte Frank nämlich in homogenen Stilen auch immer Machtansprüche verwirklicht, die sich in der Moderne, so befürchtete er, bis hin zur totalitären Gestaltung steigern könnten. Sein modernistischer Gegenentwurf, der teilweise direkt die Arbeiterschaft adressierte, kaprizierte sich auf die Inneneinrichtung. Jedem und jeder sollte es möglich sein, sich einen technisch modernen

aber stilistisch individuellen Rückzugsort zu entwickeln, der den Zufällen und Annehmlichkeiten des eigenen Lebens noch ausreichend Raum lässt. In der Rezeption des Gesetzes der großen Zahlen durch die drei Intellektuellen des Roten Wien wird so ein politisches Programm sichtbar, in dem kollektive Interessen und individuelle Freiheiten kein Gegensatz sind.

Die zugleich grundlegendste und populärste Kritik des Positivismus und der Statistik fand sich schließlich in den Arbeiten von Hermann Broch. Brochs kulturkritische Perspektive auf die Statistik nimmt ihren Ausgang im Grundlagenstreit der Mathematik. Innerhalb dieser Debatte wurde den Positivisten vorgeworfen, dass ihre Kriterien für die Begründung eines axiomatischen Systems willkürlich seien, da empirische Kriterien austauschbar wären. Broch, der bei den Professoren des Wiener Kreises studiert hatte, teilte diese Kritik und verarbeitete sie in seinem Roman *Die unbekannte Größe*. Ein junger Mathematiker, Richard Hieck, nimmt darin die erkenntnistheoretischen Debatten zum Ausgang, um sein soziales Umfeld zu interpretieren und seinen skeptischen Standpunkt zu stärken. Überwältigt von der ersten körperlichen Erfahrung der Liebe und dem Tod seines Bruders gelingt es ihm aber, den an seinem Leben nagenden, mathematischen Zweifel auszuschalten und vermittels der Liebe und des Todes ein Fundament für das eigene Leben zu finden. Vor allem in der Trauerszene um den Bruder, zeichnet sich eine Kategorie ab, die zehn Jahre später für Broch zentral werden wird, als er nach der Erfahrung von und der Flucht vor dem Nationalsozialismus seine intellektuelle Arbeit nutzt, um eine Theorie des Massenwahns und ein theoretisches Fundament für die Menschenrechte zu entwickeln. Aus dem Roman ergibt sich so eine genealogische Perspektive auf Brochs theoretisches und politisches Spätwerk: Richard Hieck wird sowohl zum positiven Modell dafür, wie sich ein kollektiver Massenwahn vermeiden lässt, als auch zur Vorlage des irdisch-Absoluten, der Bejahung des Lebens im Angesicht des Todes, die er in der Trauer um seinen Bruder durchläuft. Brochs intellektuelle Arbeit, den Positivismus in seinem Roman zu überwinden, erscheint so als Ursprung seiner späteren, allgemeinen Anthropologie. Der Einzelfall des akademischen Einzelgängers wird zum

Modell für alle Menschen. Aus der positivistischen Perspektive einer fröhlichen Wissenschaft wird damit das Allgemeine zurück geführt auf eine literarische Besonderheit. Was den Menschen vor dem Massenwahn retten könnte, entpuppt sich als die gelungene Vergesellschaftung eines akademischen Einzelgängers. Umgekehrt erinnert diese Genealogie daran, dass der Kampf um allgemeine Grundsätze, wie jene der Menschenrechte, von jeder Generation neu geführt werden muss. Und es sind gerade der Positivismus und die Statistik, die uns die Dringlichkeit dieses Kampfes vor Augen führen können, da sie an die Grenzen der eigenen Empirie erinnern.

Bibliography

- Arendt, Hannah. *The Origins of Totalitarianism*. New edition with added prefaces., Harcourt Brace Jovanovich, 1979.
- Arendt, Hannah, and Hermann Broch. *Briefwechsel 1946 bis 1951 / Hannah Arendt*. Jüdischer Verl.
- Arntzen, Helmut. *Musil-Kommentar sämtlicher zu Lebzeiten erschienener Schriften*. Winkler, 1980.
- Bancroft, T. A., and D. B. Owen. "On the History of Statistics and Probability." *Journal of the American Statistical Association*, vol. 73, no. 361, 1978, p. 229.
- Behrisch, Lars. *Die Berechnung Der Glückseligkeit: Statistik Und Politik in Deutschland Und Frankreich Im Späten Ancien Régime*. Thorbecke Verlag, 2016.
- Benedikt, Michael, and Rudolf Burger. *Bewusstsein, Sprache und die Kunst: Metamorphosen der Wahrheit*. 1. Aufl., Edition S, 1988.
- Blau, Eve. *The Architecture of Red Vienna, 1919-1934*. MIT Press Ltd, 1999.
- Blumenberg, Hans. *Das Lachen der Thrakerin: eine Urgeschichte der Theorie*. 1. Aufl., Suhrkamp, 1987.
- . *Die Vollzähligkeit der Sterne*. 2. Aufl., Suhrkamp, 1997.
- Boltzmann, Ludwig. *Populäre Schriften*. JABarth, 1905.
- . *Wissenschaftliche Abhandlungen, im Auftrage und mit Unterstützung der Akademien der Wissenschaften zu Berlin, Göttingen, Leipzig, München, Wien, Barth*, 1909.
- Borch, Christian. "Modern Mass Aberration: Hermann Broch and the Problem of Irrationality." *History of the Human Sciences*, vol. 21, no. 2, 2008, pp. 63–83.
- Borel, Emile. *Elements of the Theory of Probability*. Prentice-Hall, 1965.
- Brentano, Franz. *Versuch über die Erkenntnis*. 2nd ed, Felix Meiner Verlag, 2015.
- Broch, Hermann. *Briefe: Dokumente und Kommentare zu Leben und Werke*. 1. Aufl., Suhrkamp, 1981.
- . *Die unbekannte Grösse, und frühe Schriften mit den Briefen an Willa Muir*. Rhein-Verlag, 1961.
- . *Massenwahntheorie: Beiträge zu einer Psychologie der Politik*. 1. Aufl., Suhrkamp, 1979.
- Brunngraber, Rudolf. *Karl und das zwanzigste Jahrhundert*. 1 edition, Milena Verlag, 2010.

- Campe, Rüdiger. *Spiel Der Wahrscheinlichkeit: Literatur Und Berechnung Zwischen Pascal Und Kleist*. Wallstein-Verl., 2002.
- Cantril, Hadley. *Gauging Public Opinion*. (3.print) ed., Princeton Univ. Pr. [usw.], 1944.
- Carnap, Rudolf. "Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache." *Erkenntnis*, vol. 2, Jan. 1931.
- Chatterjee, Shoutir Kishore. *Statistical Thought: A Perspective and History*. Oxford University Press, 2003.
- Connor, Steven. *Living by Numbers: In Defence of Quantity*. Reaktion Books, 2016.
- Converse, Jean M. *Survey Research in the United States: Roots and Emergence 1890-1960*. University of California Press, 1987.
- Corino, Karl. *Robert Musil: eine Biographie*. 1. Aufl., Rowohlt, 2003.
- Crook, Tom, and Glen O'Hara. *Statistics and the Public Sphere: Numbers and the People in Modern Britain, C. 1800-2000*. Routledge, 2011.
- Danziger, Kurt. *Constructing the Subject: Historical Origins of Psychological Research*. Cambridge University Press, 1990.
- Daston, Lorraine. *Classical Probability in the Enlightenment*. Princeton Univ. Pr., 1988.
- David Freedman. *From Association to Causation: Some Remarks on the History of Statistics*. 2013.
- David, H. A. *Annotated Readings in the History of Statistics*. Springer, 2001.
- Dickens, Charles. *A Tale of Two Cities (Penguin Classics)*. Penguin, 2012.
- Doderer, Heimito von. *Gassen und Landschaft*. Königshausen & Neumann, 2005.
- Donnelly, Kevin J. *Adolphe Quetelet, Social Physics and the Average Men of Science, 1796-1874*. Routledge, 2015.
- Dowden, Stephen D., and Yale University. Department of Germanic Languages. *Hermann Broch: Literature, Philosophy, Politics : The Yale Broch Symposium, 1986*. 1st ed., Camden House, 1988.
- Duncan, Otis Dudley. *Notes on Social Measurement*. Russell Sage Foundation, 1984.
- Durzak, Manfred. *Hermann Broch: Perspektiven der Forschung*. Fink, 1972.
- Stifter, Christian. *Geistige Stadterweiterung. Eine kurze Geschichte der Wiener Volkshochschulen 1887-2005*, Bibliothek der Provinz, 2005.
- Elsner, Norbert, and Werner Frick. "Scientia Poetica": *Literatur Und Naturwissenschaft*. Wallstein, 2004.
- Fanta, Walter. *Die Entstehungsgeschichte des "Mann ohne Eigenschaften" von Robert Musil*.

Böhlau, 2000.

Floud, Roderick. *An Introduction to Quantitative Methods for Historians*. 2d ed., Methuen, 1979.

Fogu, Claudio, et al. *Probing the Ethics of Holocaust Culture*. Harvard University Press, 2016.

Forman, Paul, et al. *Weimar Culture and Quantum Mechanics: Selected Papers by Paul Forman and Contemporary Perspectives on the Forman Thesis*. Imperial College Press ; World Scientific, 2011.

Frank, Josef. *Schriften: in zwei Bänden : Writings. 1. Veröffentlichte Schriften von 1910 bis 1930 : Published writings from 1910 to 1930*. Metroverl, 2012.

---. *Schriften: in zwei Bänden : Writings. 2. Veröffentlichte Schriften von 1931 bis 1965 : Published writings from 1931 to 1965*. Metroverl, 2012.

Frank, Philipp. *Das Ende der mechanistischen Physik*. Gerold, 1935.

---. *Das Kausalgesetz und Seine grenzen*,. Springer, 1932.

---. "Über die „Anschaulichkeit“ physikalischer Theorien." *Naturwissenschaften*, vol. 16, no. 8, 1928, pp. 121–28.

Gallup, George Horace. *The Pulse of Democracy; the Public-Opinion Poll and How It Works*,. Simon and Schuster, 1940.

Galton, Francis. *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*. 2d ed., Watts & co, 1892.

Gani, Joseph. "Statistics and History." *Mathematical Spectrum*, 2002.

Geier, Manfred. *Der Wiener Kreis*. Rowohlt, 1992.

Gigerenzer, Gerd, and editors. *The Empire of Chance: How Probability Changed Science and Everyday Life*. Cambridge University Press, 1991.

Goldthorpe, John H. *On Sociology: Numbers, Narratives, and the Integration of Research and Theory*. Oxford University Press, 2000.

Goodman, Nelson. *Sprachen der Kunst: ein Ansatz zu einer Symboltheorie*. Suhrkamp, 1973.

Gorroochurn, Prakash. *Classic Topics on the History of Modern Mathematical Statistics: From Laplace to More Recent Times*. John Wiley & Sons, 2016.

Grimm, Sieglinde--Hüller. "Schönes Wetter oder was? Robert Musils Kritik an 'moderner Wissenschaft.'" *Musil-Forum*, vol. 28, 2003, pp. 57–83.

Gruber, Helmut. *Red Vienna: Experiment in Working-Class Culture, 1919-1934*. Oxford University Press, 1991.

Hacking, Ian. *Logic of Statistical Inference*. 1st pbk. ed., Cambridge University Press, 1976.

---. "Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism." *Journal of the History of Ideas*,

vol. 44, no. 3, 1983, pp. 455–75.

---. *The Emergence of Probability: A Philosophical Study of Early Ideas about Probability, Induction and Statistical Inference*. 2nd ed., Cambridge University Press, 2006.

---. *The Taming of Chance*. Cambridge Univ. Press, 1990.

Hald, Anders. *A History of Mathematical Statistics from 1750 to 1930*. Wiley, 1998.

---. *A History of Parametric Statistical Inference from Bernoulli to Fisher, 1713-1935*. Springer, 2007.

Hartmann, Heinrich. *Der Volkskörper bei der Musterung: Militärstatistik und Demographie in Europa Vor Dem Ersten Weltkrieg*. Wallstein-Verl., 2011.

Heidelberger, Michael, et al. *Probability since 1800: Interdisciplinary Studies of Scientific Development : Workshop at the Centre for Interdisciplinary Research of the University of Bielefeld, September 16-20, 1982*. Universität Bielefeld: Kleine Verlag, 1983.

Hermberg, P. "Tyszka, Carl von: Statistik. Teil I: Theorie, Methode Und Geschichte Der Statistik. Teil II: Die Wirtschaft." *Weltwirtschaftliches Archiv : Zeitschrift Des Instituts Für Weltwirtschaft Und Seeverkehr an Der Universität Kiel*, 1925.

Hilferding, Rudolf. *Das Finanzkapital: eine Studie über die jüngste Entwicklung des Kapitalismus*. Wiener Volksbuchhandlung, 1920.

Hobsbawm, E. J. *How to Change the World: Marx and Marxism, 1840-2011*. Little, Brown, 2011.

---. *The Age of Empire, 1875-1914*. 1st Vintage Books ed., Vintage, 1989.

---. *The Age of Extremes: A History of the World, 1914-1991*. 1st American ed., Pantheon Books, 1994.

Höffe, Otfried. *Aristoteles*. Originalausg., Beck, 1996.

H.O. Lancaster, *Development of the Notion of Statistical Dependence - Part II*, P 55-92. 1983.

Holmes, Deborah, and Lisa Silverman. *Interwar Vienna: Culture between Tradition and Modernity*. Camden House, 2009.

Honold, Alexander. *Die Stadt und der Krieg: Raum- und Zeitkonstruktion in Robert Musils Roman "Der Mann ohne Eigenschaften"*. Fink, 1995.

Izenberg, Gerald. "Identity Becomes an Issue: European Literature in the 1920s" *Modern Intellectual History*, vol. 5, no. 2, 2008, pp. 279–307.

Jahoda, Marie. *Die Arbeitslosen von Marienthal: ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit, mit einem Anhang zur Geschichte der Soziographie*. 1. Aufl., Suhrkamp, 1975.

Jahrbuch zur Kultur und Literatur der Weimarer Republik. Text + Kritik, 2001.

- Janik, Allan. Wittgenstein's Vienna Revisited. Transaction Publishers, 2001.
- John, Vincenz. Geschichte Der Statistik : Ein Quellenmäßiges Handbuch für den Akademischen Gebrauch wie für den Selbstunterricht. Enke, 1884.
- Jonas, Klaus et al. Wegbereiter der Moderne: Studien zu Schnitzler, Hauptmann, Th. Mann, Hesse, Kaiser, Traven, Kafka, Broch, von Unruh und Brecht : Festschrift für Klaus Jonas. Niemeyer, 1990.
- Kiess, Walter. Urbanismus im Industriezeitalter: von der Klassizistischen Stadt zur garden city. Ernst & Sohn, 1991.
- Koll, Johannes. "Säuberungen" an österreichischen Hochschulen 1934-1945: Voraussetzungen, Prozesse, Folgen. 1 edition, Böhlau Wien, 2017.
- Kolmogorov, A. N. (Andreï Nikolaevich). Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung,. Springer, 1933.
- Könneker, Carsten. "Hermann Brochs Rezeption der modernen Physik: Quantenmechanik und 'Unbekannte Größe.'" Zeitschrift für Deutsche Philologie, vol. 118, no. Supplement, 1999, pp. 205–39.
- . "Hermann Brochs Unbekannte Größe." Orbis Litterarum: International Review of Literary Studies, vol. 54, no. 6, 1999, pp. 439–63.
- . "Moderne Wissenschaft und moderne Dichtung: Hermann Brochs Beitrag zur Beilegung der 'Grundlagenkrise' der Mathematik." Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte, vol. 73, no. 2, 1999, pp. 319–51.
- Konrad, Helmut, and Wolfgang Maderthaner. Das Werden der Ersten Republik: --der Rest ist Österreich. Gerold, 2008.
- Koren, John. The History of Statistics: Their Development and Progress in Many Countries ; in Memoirs to Commemorate the 75. Anniversary of the American Statistical Association. Macmillan, 1918.
- Koschorke, Albrecht. "Zur Logik Kultureller Gründungserzählungen." Zeitschrift Für Ideengeschichte, vol. 1, no. 2, 2007, pp. 5–12. hollis.harvard.edu, doi:10.17104/1863-8937-2007-2-5.
- Kotz, Samuel, et al. Encyclopedia of Statistical Sciences. Wiley, 1982.
- Kraus, Karl. Die letzten Tage der Menschheit: Tragödie in fünf Akten mit Vorspiel und Epilog. 1. Aufl., Suhrkamp, 1986.
- Krüger, Lorenz. The Probabilistic Revolution. MIT Press, 1987.
- Kucher, Primus-Heinz. Verdrängte Moderne, vergessene Avantgarde: Diskurskonstellationen zwischen Literatur, Theater, Kunst und Musik in Österreich 1918-1938. V&R Unipress, 2016.
- Kuhn, Thomas S. The Structure of Scientific Revolutions. 2d ed., University of Chicago Press, 1970.

- Kyora, Sabine (ed.). Neuhaus. Realistisches Schreiben in der Weimarer Republik. Königshausen & Neumann, 2006.
- Lackner, Christian, and Thomas Winkelbauer. Geschichte Österreichs. Reclam, 2015.
- Lexis, Wilhelm Hector Richard Albrecht. Einleitung in die Theorie der Bevölkerungsstatistik. Trübner, 1875.
- . Einleitung in die Theorie der Bevölkerungsstatistik .. Trübner, 1875.
- . Zur Theorie Der Massenerscheinungen in Der Menschlichen Gesellschaft. Wagner, 1877.
- Limbeck-Lilienau, Christoph, and Friedrich Stadler. Der Wiener Kreis: Texte und Bilder zum Logischen Empirismus. Lit Verlag, 2015.
- Long, Christopher. Josef Frank: Life and Work. Univ of Chicago Press, 2002.
- Luther, Martin. Die Bibel: oder, Die ganze Heilige Schrift des Alten u. Neuen Testaments nach der deutschen Übersetzung d. Martin Luthers. Privilegwürttembergische Bibelanstalt, 1955.
- Lützel, Paul Michael. Hermann Broch und die Moderne: Roman, Menschenrecht, Biografie. Wilhelm Fink, 2011.
- Macho, Thomas H. Das Leben nehmen: Suizid in der Moderne. Erste Auflage 2017., Suhrkamp, 2017.
- MacKenzie, Donald A. Statistics in Britain, 1865-1930: The Social Construction of Scientific Knowledge. Edinburgh University Press, 1981.
- Maier, Charles S., et al. Geschichte der Welt 1870-1945: Weltmärkte und Weltkriege. CH Beck, 2012.
- Maïstrov, L. E. Probability Theory; a Historical Sketch. Academic Press, 1974.
- Mattl, Siegfried. Wien im 20. Jahrhundert. Pichler Verlag, 2000.
- Mauthe, Jörg. Die grosse Hitze: oder, die Errettung Österreichs durch den Legationsrat Dr. Tuzzi : Roman. 1. Aufl., Moldau, 1974.
- Mayer-Schönberger, Viktor, and Kenneth Cukier. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Reprint edition, Eamon Dolan/Mariner Books, 2014.
- Mayr, Georg von. Statistik und Gesellschaftslehre. Mohr, 1895.
- Mehrtens, Herbert. "Angewandte Mathematik und Anwendungen der Mathematik im nationalsozialistischen Deutschland." Geschichte und Gesellschaft, vol. 12, no. 3, 1986, pp. 317–47.
- Meisel, Gerhard. Liebe im Zeitalter der Wissenschaften vom Menschen: das Prosawerk Robert Musils. Westdeutscher Verlag, 1991.
- . "“Während einer Zeit, für die es kein Maß gibt’: Zur Zeitproblematik in Musils Mann ohne Eigenschaften.” Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte, vol.

70, no. 1, 1996, pp. 98–119.

Merry, Sally Engle. *The Seductions of Quantification : Measuring Human Rights, Gender Violence, and Sex Trafficking*. Chicago London The University of Chicago Press, 2016.

Montgomery, David. *The Fall of the House of Labor: The Workplace, the State, and American Labor Activism, 1865-1925*. Cambridge University Press 1987.

Morgan, Mary S. *The History of Econometric Ideas*. Cambridge University Press, 1990.

Mülder-Bach, Inka, and Eckhard Schumacher. *Am Anfang war--: Ursprungsfiguren und Anfangskonstruktionen der Moderne*. Wilhelm Fink, 2008.

Musil, Robert. *Der Mann ohne Eigenschaften: Roman*. Rowohlt, 1952.

---. *Robert Musil:Klagenfurter Ausgabe : kommentierte Edition sämtlicher Werke, Briefe und nachgelassener Schriften, mit Transkriptionen und Faksimiles aller Handschriften*. Robert Musil-Institut, Alpen-Adria Universität Klagenfurt, 2009.

Muthesius, Hermann. *Das englische Haus ; Entwicklung, Bedingungen, Anlage, Aufbau, Einrichtung und Innenraum*. Wasmuth, 1904.

Naish, Camille. *The Politics of Large Numbers: A History of Statistical Reasoning*. Harvard Univ. Press, 1998.

Nemeth, Elisabeth, et al., editors. *Otto Neurath's Economics in Context*. Springer, 2007.

Neufert, Ernst. *Bauentwurfslehre. Grundlagen, Normen und Vorschriften über Anlage, Bau, Gestaltung, Raumbedarf, Raumbeziehungen. Masse für Gebäude, Räume, Einrichtungen und Geräte, mit dem Menschen als Mass und Ziel. Handbuch für den Baufachmann, Bauherrn, Lehrenden und Lernenden*. 25. Aufl., Verlag Ullstein, 1966.

Neurath, Otto. *Empirische Soziologie; Der wissenschaftliche Gehalt der Geschichte und Nationalökonomie*. Springer, 1931.

---. *Lebensgestaltung und Klassenkampf*. Laub, 1928.

---. *Wissenschaftliche Weltauffassung, Sozialismus und logischer Empirismus*. 1. Aufl., Suhrkamp, 1979.

---. *International Encyclopedia of Unified Science*. [Combined ed.], University of Chicago Press, 1955.

Nixon, James William. *A History of the International Statistical Institute, 1885-1960*. International Statistical Institute, 1960.

Nye, Mary Jo. *Before Big Science: The Pursuit of Modern Chemistry and Physics, 1800-1940*. Twayne Publishers ; Prentice Hall International, 1996.

Olkin, Ingram, and Ingram Olkin. *Contributions to Probability and Statistics; Essays in Honor of Harold Hotelling*. Stanford University Press, 1960.

- Paul, Jean, et al. *Vorschule der Ästhetik*. Felix Meiner Verlag, 1990.
- Pearson, Karl. *Early Statistical Papers*. University Press, 1948.
- . *The Grammar of Science*. WScott, 1892.
- Pentland, Alex. *Social Physics: How Good Ideas Spread - the Lessons from a New Science*. Penguin Press, 2014.
- Pfabigan, Alfred. *Vision und Wirklichkeit: ein Lesebuch zum Austromarxismus*. Löcker, 1989.
- Pfoser, Alfred. *Literatur und Austromarxismus*. Löcker, 1980.
- Polt-Heinzl, Evelyne. "Das Kommando der Dinge oder Was ein Bimmerling lernen kann: Überlegungen zu Rudolf Brunngrabers Arbeitslosenroman 'Karl und das 20. Jahrhundert' (1932)." *Studia Austriaca*, vol. 3, 1995, pp. 45–63.
- Poovey, Mary. *A History of the Modern Fact: Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society*. Univ. of Chicago Press, 1998.
- Popper-Lynkeus, Josef. *Die allgemeine Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage*. Reissner, 1912.
- Porter, Theodore. "The Mathematics of Society: Variation and Error in Quetelet's Statistics." *British Journal for the History of Science*, vol. 18, 1985, pp. 51–69.
- , "A Statistical Survey of Gases: Maxwell's Social Physics." *Historical Studies in the Physical Sciences*, vol. 12, no. 1, 1981, pp. 77–116.
- , editors. *The Modern Social Sciences*. Cambridge Univ. Press, 2003.
- . *The Rise of Statistical Thinking, 1820-1900*. Princeton University Press, 1986.
- . *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. 2nd print. and 1st pbk print, Princeton University Press, 1996.
- Pott, Hans-Georg. *Robert Musil*. Fink, 1984.
- Quetelet, Adolphe. *Adolphe Quetelet's Research on the Propensity for Crime at Different Ages*. Anderson PubCo, 1984.
- . *Popular Instructions on the Calculation of Probabilities*. JWeale, 1839.
- Rabinbach, Anson. *Vom roten Wien zum Bürgerkrieg*. Löcker, 1989.
- Randeraad, Nico. *States and Statistics in the Nineteenth Century: Europe by Numbers*. 1 edition, Manchester University Press, 2010.
- Retsch, Annette. *Paratext und Textanfang*. Königshausen & Neumann, 2000.
- Robson, Eleanor, and Jacqueline A. Stedall. *The Oxford Handbook of the History of Mathematics*. Oxford University Press, 2009.
- Ross, Dorothy. *The Modern Social Sciences*. Vol. 7. Cambridge University Press, 2003.

- Rümelin, Gustav. Reden und aufsätze. Mohr, 1875.
- Rupnow, Dirk. Pseudowissenschaft: Konzeptionen von Nichtwissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte. 1. Aufl., Suhrkamp, 2008.
- Sacher-Masoch, Leopold. Venus im Pelz. 1. Aufl., Insel : Vertrieb durch den Suhrkamp Taschenbuch Verlag, 1980.
- Sandner, Günther. Otto Neurath: eine politische Biographie. Paul Zsolnay Verlag, 2014.
- Schlant, Ernestine. Hermann Broch. University of Chicago Press, 1986.
- Schmidt-Dengler, Wendelin. Ohne Nostalgie: zur österreichischen Literatur der Zwischenkriegszeit. Böhlau, 2002.
- Schorske, Carl E. Fin-de-Siècle Vienna: Politics and Culture. 1st Vintage Books ed., Vintage Books, 1981.
- Schwendter, Rolf. Arme essen, Reiche speisen: neuere Sozialgeschichte der zentraleuropäischen Gastronomie. Promedia, 1995.
- Seidenfeld, Teddy. Philosophical Problems of Statistical Inference: Learning from R. A. Fisher. Reidel PubCo, 1979.
- Shapiro, Barbara J. Probability and Certainty in Seventeenth-Century England: A Study of the Relationships between Natural Science, Religion, History, Law, and Literature. Princeton University Press, 1983.
- Sloterdijk, Peter. Kritik der zynischen Vernunft. 1. Aufl., Suhrkamp, 1983.
- Smoluchowski, M. "Über den Begriff des Zufalls und den Ursprung der Wahrscheinlichkeitsgesetze in der Physik." Naturwissenschaften, vol. 6, no. 17, 1918, pp. 253–63.
- Stadler, Friedrich. Studien zum Wiener Kreis: Ursprung, Entwicklung, und Wirkung des logischen Empirismus im Kontext. 1. Aufl., Suhrkamp, 1997.
- . "Wissenschaftliche Weltauffassung Und Kunst Zur Werttheoretischen Dimension Im Wiener Kreis." Deutsche Zeitschrift Für Philosophie, vol. 43, no. 4, 1995, pp. 635–52.
- Stanley, Henry M. (Henry Morton). The Congo and the Founding of Its Free State a Story of Work and Exploration. SLOW, Marston, Searle, & Rivington, 1885.
- Stegmüller, Wolfgang. Induktive Logik Und Wahrscheinlichkeit. Springer, 1959.
- . Jenseits von Popper Und Carnap: Studienausg, Springer, 1973.
- Stigler, Stephen M. Statistics on the Table: The History of Statistical Concepts and Methods. Harvard University Press, 1999.
- . The History of Statistics: The Measurement of Uncertainty before 1900. Belknap Pr. of Harvard Univ. Pr., 1986.

- Strobl, Karl Hans. Bismarck: Der wilde Bismarck, Mächte und Menschen, Die Runen Gottes :Roman-Trilogie. Vier Falken Verlag, 1900.
- Tabak, John. Probability and Statistics: The Science of Uncertainty. Facts on File, Inc., 2004.
- Thomson, Godfrey Hilton. The Factorial Analysis of Human Ability. [5th ed.], Houghton Mifflin, 1951.
- Timerding, H. E. Die Analyse des Zufalls,. Vieweg, 1915.
- Tisza, Laszlo, et al. Physics as Natural Philosophy: Essays in Honor of Laszlo Tisza on His Seventy-Fifth Birthday. MIT Press, 1982.
- Trilussa. Tutte le poesie. 1. ed. I meridiani., AMondadori, 2004.
- Turner, Stephen P. The Search for a Methodology of Social Science. DReidel PubCo; Sold and distributed in the USAand Canada by Kluwer Academic Publishers, 1986.
- Von Mises, Richard. Kleines Lehrbuch des Positivismus: Einführung in die empiristische Wissenschaftsauffassung. 1. Aufl., Suhrkamp, 1990.
- . Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit, Einführung in die neue Wahrscheinlichkeitslehre und ihre Anwendung. 3., neubearb. Aufl., Springer, 1951.
- Wagner, Adolph. Die Gesetzmässigkeit in Den Scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen Vom Standpunkte Der Statistik. Boyes & Geisler, 1864.
- Waldeck, Peter. "Hermann Broch und Freud." Colloquia Germanica, Internationale Zeitschrift für Germanische Sprach- und Literaturwissenschaft, vol. 4, 1970, pp. 62–75.
- Walker, Helen M. (Helen Mary). Studies in the History of Statistical Method, with Special Reference to Certain Educational Problems,. Williams & Wilkins, 1931.
- Weber, Max. Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie,. 2., photo-mechanisch gedr. Aufl., Mohr, 1922.
- Weber, Max, and Dirk Käsler. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Beck.
- Weber, Volker. Anekdote: die andere Geschichte : Erscheinungsformen der Anekdote in der deutschen Literatur, Geschichtsschreibung und Philosophie. Stauffenburg Verlag, 1993.
- Westergaard, Harald. Contributions to the History of Statistics. Mouton Publishers, 1969.
- Weyergraf, Bernhard. Literatur der Weimarer Republik 1918-1933. Hanser, 1995.
- Winter, Max. Das Kind und der Sozialismus. Dietz, 1924.
- Yates, F. "The Influence of 'Statistical Methods for Research Workers' on the Development of the Science of Statistics." Journal of the American Statistical Association, vol. 46, no. 253, 1951, p. 19.
- Zilsel, Edgar. Das Anwendungsproblem: Ein philosophischer Versuch über das Gesetz der grossen

Zahlen und die Induktion. Johann Ambrosius Barth, 1916.

---. Die Geniereligion: ein kritischer Versuch über das moderne Persönlichkeitsideal, mit einer historischen Begründung. 1. Aufl., Suhrkamp, 1990.