

l o g o j

Studien zur Logik, Sprachphilosophie und Metaphysik

Herausgegeben von / Edited by

Volker Halbach • Alexander Hieke
Hannes Leitgeb • Holger Sturm

Band 7 / Volume 7

Elena Tatievskaya

Der Begriff der logischen Form in der analytischen Philosophie

*Russell in Auseinandersetzung
mit Frege, Meinong und Wittgenstein*



ontos

verlag

Frankfurt | Paris | Ebikon | Lancaster | New Brunswick

Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie;
detailed bibliographic data is available in the Internet at <http://dnb.ddb.de>



North and South America by
Transaction Books
Rutgers University
Piscataway, NJ 08854-8042
trans@transactionpub.com



United Kingdom, Ire Iceland, Turkey, Malta, Portugal by
Gazelle Books Services Limited
White Cross Mills
Hightown
LANCASTER, LA1 4XS
sales@gazellebooks.co.uk

©2005 ontos verlag
P.O. Box 15 41, D-63133 Heusenstamm
www.ontosverlag.com

ISBN 3-937202-74-9

2005

No part of this book may be reproduced, stored in retrieval systems or transmitted
in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, microfilming, recording or otherwise
without written permission from the Publisher, with the exception of any material supplied specifically for the
purpose of being entered and executed on a computer system, for exclusive use of the purchaser of the work

Printed on acid-free paper
ISO-Norm 970-6
FSC-certified (Forest Stewardship Council)
This hardcover binding meets the International Library standard

Printed in Germany
by buch bücher **dd ag**

Dem Andenken meines Vaters Jan Tatievski (Müller)

VORWORT

Diesem Buch liegt meine gleichnamige Habilitationsschrift zugrunde. Diese Schrift ist das Ergebnis einer langjährigen Arbeit, die zum größten Teil am Lehrstuhl für analytische Philosophie und Wissenschaftstheorie der Universität Augsburg durchgeführt wurde. Die Arbeit wurde von Herrn Professor Klaus Mainzer betreut. Ihm gilt mein besonderer Dank für die ständige Unterstützung, die mir selbst dann vergönnt war, als ich erst am Anfang meiner Untersuchungen stand. Mit großem Interesse wandte er sich dem Thema dieser Untersuchung zu und gab mir die Möglichkeit, Ergebnisse meiner Forschung vor meinen Augsburger Kolleginnen und Kollegen zu präsentieren. Besonders hilfreich für mich waren die Anforderungen, die Professor Mainzer immer wieder aufs Neue an meine Arbeit stellte. Verschiedene Teile dieser Arbeit wurden im Philosophischen Oberseminar des Instituts für Philosophie und im Oberseminar der Logik, Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie von mir dargestellt. Meinen Kolleginnen und Kollegen bin ich dankbar für wertvolle kritische Bemerkungen sowie für richtungsweisende Fragen, wofür ich einen besonderen Dank Herrn Professor Mainzer und Herrn Professor Severin Müller aussprechen möchte. Verschiedene Ergebnisse meiner Untersuchungen stellte ich auch auf internationalen Tagungen zur Diskussion – 1997 auf der Internationalen Tagung „Smirnov’s Readings“ in Moskau, 1998 auf dem 20. Weltkongress für Philosophie „Paideia“ in Boston, 1999 auf dem XI. Internationalen Kongress für Logik, Methodologie und Philosophie der Wissenschaft in Krakau und auf dem Internationalen Kongress „Analytische Philosophie an der Wende des Jahrtausends“ in Santiago de Compostela, 2001 auf dem 24. Internationalen Wittgensteins Symposium in Kirchberg am Wechsel. Drei der von mir präsentierten Beiträge wurden anschließend veröffentlicht. Die Arbeit an diesem Projekt wurde 1998–2001 im Rahmen des Hochschulsonderprogramms für Frauen HSP III und 2002–2003 im Rahmen des Programms „Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre“ gefördert. Für diese Entscheidung, mich bei meinem Vorhaben zu unterstützen, danke ich dem Ausschuss zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses der Philosophisch-

Sozialwissenschaftlichen Fakultät und der ständigen Kommission für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Augsburg, insbesondere der Frauenbeauftragten der Fakultät und ihren Stellvertreterinnen, sowie dem Frauenbüro der Universität. Bei der Vorbereitung des Textes dieses Buches stützte ich mich auch auf die wertvollen kritischen Bemerkungen der Gutachter meiner Habilitationsschrift Herrn Professor Guido Küng und Herrn Professor Gottfried Gabriel. Vom Februar bis April 2004 hatte ich einen Forschungsaufenthalt im Wittgenstein Archiv, Bergen, Norwegen, der im Rahmen des Europäischen Programms „Human Potential Programme, Access to Research Infrastructures“ finanziert wurde, und wo ich Zugang zum Wittgensteins Nachlass hatte. Die Ergebnisse meiner Arbeit im Archiv dienten mir als zusätzliches Material für dieses Buch.

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	7
1. Der Begriff der logischen Form	15
1.1. Über den Begriff der analytischen Philosophie	15
1.2. Über den Begriff der logischen Form	27
2. Die logische Form als Form der Existenz einer Intension	53
2.1. Extension und Intension	53
2.1.1. Frege: von Extension und Intension von Begriffen zu semiotischen Charakteristika von Zeichen	55
2.1.2. Russell und Whitehead: Extension und Intension als Charakteristika der Funktionen von propositionalen Funktionen	66
2.1.3. Russell (1927): Sätze über propositionale Einstellungen. Ist ein solcher Satz die Behauptung einer Proposition oder die Behauptung über eine Proposition?	72
2.1.4. Carnap: Extension und Intension, extensionale und intensionale Kontexte, Semantik der Sätze über propositionale Einstellungen	76
2.2. Russell über Propositionen	86
2.2.1. Der Einfluss Moors	88
2.2.2. Briefwechsel mit Frege: ist die Proposition der Gedanke im Sinne Freges?	91
2.2.3. Russell (1898): Prädikate als Terme	95
2.2.4. Russell (1903): analytische Propositionen, Extension und Intension von Begriffen	99
2.2.5. Relationsbegriff als eine der Methoden der Analyse der Proposition. Die Relation der Prädikation	102
2.2.6. Eine weitere Methode der Analyse der Proposition: propositionale Funktionen	105
2.2.7. Propositionale Funktionen und die Fregeschen Begriffe	107
2.2.8. Warum sind propositionale Funktionen nur eine der möglichen Methoden der Analyse?	114
2.3. Paradoxe der Intensionalität	121
2.3.1. Russells Antinomie der Propositionen: ein Versuch der	

Rekonstruktion der ersten Formulierung	123
2.3.2. Formulierung der Antinomie: Russells Annahmen und einige Erklärungen	126
2.3.3. Einige Besonderheiten der Russellschen Bezeichnungsweise und die zweite Formulierung	131
2.3.4. Church (1985): die Rekonstruktion der Antinomie	134
2.3.5. Myhill (1957): die Wiederentdeckung der Antinomie	137
2.3.6. Russell (1905): die Nicht-Klassen-Theorie	139
2.3.7. Russell (1908): die verzweigte Typentheorie	144
2.3.8. Die Antinomie der Propositionen: zur Frage der Klassifizierung	149
3. Die Logische Form als einer der Gegenstände der Erkenntnis	157
3.1. Russell über die Immanenz von Meinongs Gegenständen höherer Ordnung	157
3.1.1. Einige Thesen der Gegenstandstheorie Meinongs	159
3.1.2. Russells Kritik: warum ist der Erkenntnisgegenstand Meinongs immanent und welche Folgen hat die Anerkennung dieser Immanenz?	162
3.1.3. Russell über die Objektivität der Propositionen	165
3.1.4. Müller über die Transmanenz der Gegenstände Meinongs und über den Inhaltsbegriff	173
3.1.5. Propositionen Russells als immanente Objekte	178
3.1.6. Russell und Cohn über das erkennende Subjekt	182
3.2. Russell über propositionale Begriffe	189
3.2.1. Propositionale Begriffe Russells: ein Versuch der Rekonstruktion der Theorie	190
3.2.2. Von den Unterschieden der Bezeichnungen zu Unterschieden des Bezeichneten	206
3.2.3. Die Theorie der Beschreibungen (1905): Problemlösungen	210
3.2.4. Die Theorie der Wahr-Macher: eine andere Rekonstruktion der Russellschen Theorie?	212
4. Die Theorie der Beschreibungen: logische Form und logische Analyse	227
4.1. Russells Theorie der Beschreibungen	227
4.1.1. Grundbegriffe und Hauptthesen der Theorie	229

4.1.2. Die Form und die Paraphrase	236
4.2. Das Paradox Quines, Kripke über zufällige Identitätsbehauptungen, und die Theorie der Beschreibungen	243
4.3. Quine über ontologische Annahmen	254
4.4. Die logische Analyse der natürlichen Sprache	261
4.4.1. Strawson über Referenz	261
4.4.2. Unvollständige Beschreibungen	265
4.4.3. Chisholm: die Theorie der Beschreibungen und intentionale Kontexte	269
5. Die Logische Form als Form einer kognitiven Relation	275
5.1. Frege über die logische Form	275
5.1.1. Die logische Form als ein Charakteristikum des Zeichens	278
5.1.2. Die logische Form als Zeichen?	281
5.1.3. Die logische Form als ein Charakteristikum des Bezeichneten	284
5.1.4. Einige Schlüsse aus Annahmen über die Fregesche Auffassung vom Standpunkt der Entwicklung der Russellschen Theorie	292
5.2. Russell über die logische Form	296
5.2.1. Das Manuskript über die Erkenntnistheorie (1913): kognitive Fakten und Komplexe	298
5.2.2. Aufzeichnungen über Logik (1912): logische Form – primitiver Begriff der logischen Theorie oder definierbare Eigenschaft von Komplexen?	301
5.2.3. Das Manuskript (1913): logische Form als Element der kognitiven Relation des Verstehens der Proposition	303
5.2.4. Logische Formen: einfache Fakten oder Instrumente des Begreifens?	310
5.3. Wittgenstein über Russells Begriff der logischen Form und Intensionalität	320
5.3.1. Argumente Wittgensteins gegen Russells Theorie des Urteilens	322
5.3.2. Russell (1919): Propositionen als Fakten, die den Glaubensinhalt bilden	323
5.3.3. Russell (1927): gibt es intensionale propositionale Funktionen, deren Argumente Propositionen sind?	330

5.3.4. Wittgenstein („Diktat für Schlick“): direkte Beschreibungen versus indirekte Beschreibungen	337
5.3.5. Einige Aspekte der Analyse der intensionalen Kontexte in der modernen Logik	339
6. Logische Objekte	345
6.1. Diskussion über Psychologismus	345
6.1.1. Frege über die Gefahr des Psychologismus für die Logik und über die Gründe seines möglichen Verbreitens	348
6.1.2. Husserl über den theoretischen Charakter der Logik	355
6.1.3. Einige Bemerkungen über den Psychologismus der Theorie Mills	364
6.1.4. Russell (nach 1919): ein Verzicht auf Antipsychologismus?	371
6.2. Klassen als logische Gegenstände	374
6.2.1. Klasse als Eines: die Antinomie Russells (1902)	377
6.2.2. Bernays (1937-1954, 1958): Mengen versus Klassen	380
6.3. Was sind logische Konstanten?	390
6.3.1. Russell über die logischen Konstanten	392
6.3.2. Wittgenstein: logische Konstanten und logische Gegenstände	400
6.3.3. Russell (1950) über die Sätze der Logik	406
6.3.4. Wittgenstein: Wahrheitsoperationen und die Beziehungen des Folgens als interne Beziehungen der Sätze	409
6.3.5. Tarski über die logischen Objekte	419
Resümee	423
Anmerkungen	429
Literaturverzeichnis	473

EINLEITUNG

Das Ziel dieser Untersuchung ist die Erörterung des Begriffs der logischen Form und seiner Entwicklung während der Anfangsperiode der analytischen Tradition. Die Schlüsselrolle in der Untersuchung dieses Themas spielen Russells logische, epistemologische und semantische Theorien, welche die logische Form des Gedankens und des Satzes nicht nur als Gegenstand einer philosophischen Studie, sondern auch als resultatives Element der analytischen Methode, wie sie von der wissenschaftlich orientierten Philosophie gebraucht wird, auffassen.

Auf dieses Thema wurde bis jetzt wenig Aufmerksamkeit gerichtet, obwohl während der letzten Jahrzehnte die logischen und analytischen Forschungen dahin tendierten, dass sowohl Grundlagen analytischer Philosophie, insbesondere Theorien Freges und Wittgensteins (Dummett, Hintikka, Pears)¹, als auch unterschiedliche Ansichten Russells (Church, Hintikka, Linsky, Pears, Quine)² erneut untersucht wurden und werden. Der Stand dieser Forschungen bedarf weiterer Erneuerung erstens im Zusammenhang mit Errungenschaften moderner intensionaler und pragmatischer Logik. Die Mannigfaltigkeit von Formen analytischer Tradition und ihren Verbindungen mit anderen Richtungen gegenwärtigen philosophischen Denkens ist der zweite Faktor, der eine solche Erneuerung notwendig macht. Der dritte Faktor ist, dass die bereits bestehenden Vorurteile und Schablonen bezüglich der Auffassung von Russells logischem und philosophischem Erbe nur sehr langsam als solche angesehen werden, trotz der Anfang der 80er-Jahre begonnenen Veröffentlichung von *The Collected Papers of Bertrand Russell*³, die Russells Manuskripte zugänglich machen und endlich die Zusammenhänge ans Licht bringen, die man früher nur vermuten konnte.

Die Probleme, die im Mittelpunkt dieser Untersuchung stehen, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Analysiert werden die Grundbegriffe Russellscher Lehre, ihr Ursprung und ihre Verbindung mit philosophischer Tradition, ihre wechselseitigen Beziehungen und ihre Entwicklung. Russells Interesse an den Grundlagen der Mathematik und der Versuch, die Frage Kants nach der Natur der mathematischen Sätze erneut zu beantworten, führte zur Bildung des Begriffs „*proposition*“. Dessen Analyse führt zu der Frage nach der Natur der Bestandteile und der Struktur der Proposition. Verschiedene Typen dieser Struktur haben universellen und konstanten Charakter, was zusammen mit anderen Faktoren die Allgemeingültigkeit logischer Prinzipien garantiert. Diese Allgemeingültigkeit kann entweder darauf basieren, dass logischen Prinzipien und Formen Objektivität zukommt, oder darauf, dass die logischen Prinzipien ihrerseits irgendwelchen Formen und Gesetzen der objektiven Welt entsprechen. Die für Russells Anfangsperiode typische Identifizierung des Gegenstands des Erkennens mit dem Inhalt des Wissens führt zur Annahme der Objektivität logischer Formen und Prinzipien selbst.

2. Russells Streben nach der Begründung dieser Objektivität und der Anerkennung der Gegenständlichkeit jeder Erkenntnis leitet sich von der Entwicklung der Tradition des englischen Empirismus her. Diese Entwicklung rief Mills Theorie hervor, die streng zwischen einem Gegenstand und der Idee von diesem Gegenstand unterscheidet⁴. Derselbe Unterschied liegt der Gegenstandstheorie des Brentano-Schülers Meinong zugrunde, die Russell beeinflusste. Der Vergleich der Ansichten beider Autoren zeigt nicht nur ihre Ähnlichkeit, sondern auch die Wurzeln der Veränderung von Russells Ideen. Dass Russell logische Formen und Prinzipien unter die zu erkennenden Gegenstände einreicht, ohne sie dabei als mögliche Charakteristika des Erkennens selbst zu betrachten, hat solche problematischen Schlüsse zur Folge wie das Betrachten von Wahrheit und Falschheit von Propositionen als Eigenschaften von Gegenständen der Erkenntnis und nicht der erkennenden Tätigkeit, was ein Revidieren des Begriffs der Proposition verlangt.

3. Dieses Revidieren wird auch von der semantischen und logischen Theorie Russells gefordert. Logizistische Untersuchungen Freges und Russells und die Entdeckung von Antinomien (die berühmte Antinomie Russells (1902) sowie seine Antinomie der Propositionen (1902)) heben die Bedeutung eines solchen semantischen Faktors wie der Intension („Sinn“ oder „Gedanke“ bei Frege und „proposition“ bei Russell) hervor. Bemerkenswert ist die Verbindung der letztgenannten Antinomie mit gegenwärtigen Forschungen auf dem Gebiet intensionaler und pragmatischer Logik (Church, Myhill, Montague)⁵, die nach der Lösung der Probleme sucht, die auch vor Russell und Frege standen. Die Antinomien zeigen, dass sowohl eine Vernachlässigung der Intension zugunsten der Extension als auch die Darstellung intensionaler Einheiten als selbständiger Objekte ihre Grenzen haben und nicht allgemein gelten.
4. Die epistemologischen Probleme und die Entdeckung von Antinomien haben als ihre Hauptfolgen einerseits die Theorie der Beschreibungen⁶ (1905), welche Propositionen als „unvollständige Symbole“⁷ auffasst und damit die „Ontologie der Tatsachen“⁸ einführt, und andererseits die Theorie der mehrstelligen kognitiven Relationen (1907 - 1913). Die Letztere fasst jede Erkenntnis, die sich in einem Satz ausdrücken lässt, als eine propositionale Einstellung auf und versucht ihre logische Form zu bestimmen. Durch die Formulierung des Begriffs der propositionalen Einstellung und durch seine Antwort auf die Kritik Wittgensteins leistet Russell einen wesentlichen Beitrag zur modernen intensionalen Logik.
5. Obwohl Russell logische Formen und Prinzipien wie früher für Gegenstände der Erkenntnis hält, scheint ihnen seine Theorie in der Tat eine ganz andere Art von Objektivität zuzusprechen als er selbst meint. Vielleicht ist die Objektivität aller logischen Formen nicht die Objektivität von Tatsachen oder mit anderen Worten von Objekten, die dem erkennenden Subjekt in der Erfahrung gegeben sind, sondern die Objektivität von Formen des subjektiven Begreifens solcher Tatsachen, die Objektivität, die darin besteht, dass sich diese Formen auf eine Weise, die für mehrere Menschen verständlich ist,

realisieren und erst dadurch zu einem besonderen Erkenntnisgegenstand werden. Die Eigentümlichkeit dieser Auffassung kommt besonders deutlich zum Ausdruck, wenn man sie mit den Auffassungen Freges und Wittgensteins vergleicht.

Diese Zusammenfassung macht folgende Bemerkung nötig. Selbst wenn man diese Untersuchung als eine Untersuchung auf dem Gebiet der Geschichte der Philosophie und Logik auffasst, kann man hier kaum die Geschichte der Ansichten eines Autors finden. Worum es sich hier handelt, ist die Geschichte der im Kontext der Formulierung neuer symbolischer Logik notwendig gewordenen Entwicklung eines der logischen Grundbegriffe. Dieser Kontext erklärt einerseits die Richtung, in der sich der Einfluss von Russells Theorie ausbreitet, und andererseits die Vielfalt der hier angesprochenen Probleme.

Das Buch ist in 6 Kapitel eingeteilt, deren Reihenfolge zum Teil durch die Geschichte der Formulierung des Begriffs der logischen Form bei Russell, und zum Teil durch den Zusammenhang der Probleme bedingt ist, die mit diesem Begriff verbunden sind.

Im ersten Kapitel werden unterschiedliche Auffassungen des Begriffs der analytischen Philosophie in Betracht gezogen und es wird der Standpunkt definiert, von dem her hier die analytische Philosophie und die Forschungsgebiete, die ihr nahe kommen, untersucht werden. Hier wird auch eine Definition des Begriffs der logischen Form gegeben, die von der Autorin aufgrund der in dieser Arbeit präsentierten Studie und der Analyse anderer besonders geläufiger Definitionen formuliert wurde.

Das zweite Kapitel ist der Untersuchung des Begriffs der Intension gewidmet, der bei Russell eng mit dem Begriff der logischen Form während der Anfangsperiode seiner Arbeit verflochten ist. Nachdem verschiedene Definitionen der Extension und Intension präsentiert worden sind, die insbesondere von Frege, Russell und Whitehead sowie Carnap gegeben wurden, wird Russells Begriff der Proposition untersucht, wobei die Proposition einerseits durch ihren Inhalt und andererseits durch ihre logische Form zu charakterisieren ist. Hier werden Russells Ansichten

bezüglich solcher grundlegenden logischen und mathematischen Begriffe wie Prädikat und Klasse in ihrer Entwicklung dargelegt. Dass Russell die Proposition vom Satz unterscheidet und ihr Objektivität einer Wissenseinheit zuspricht, führt zu Widersprüchen, die man oft als intensionale Widersprüche charakterisiert. In diesem Kapitel wird eine eingehende Untersuchung der Russellschen Formulierung der Antinomie von Propositionen und ihrer Abhängigkeit von dem Satz von Cantor unternommen, sowie der Auffassungen der Antinomie, von denen Church die eine bietet, wenn er sie als Ursache der Entwicklung der verzweigten Typentheorie bewertet, und Myhill die andere im Kontext der Analyse von Grundbegriffen der intensionalen Logik formuliert. Hier wird auch ein Versuch unternommen, die Antinomie nach den Kriterien, die Ramsey einführt, zu charakterisieren.

Im dritten Kapitel geht es um den Begriff der logischen Form, die nun nicht nur als Form der Einheitlichkeit der Proposition und folglich als Form der Gegenstände der Erkenntnis und Wissenseinheiten auftritt, sondern auch als selbständiger Gegenstand der Erkenntnis. Die Grundlagen von Russells Erkenntnistheorie werden in einen Zusammenhang mit der Gegenstandstheorie Meinongs gebracht, dessen Ansichten Russell gleichzeitig teilt und kritisiert. In diesem Kapitel wird Russells Theorie der propositionalen Begriffe rekonstruiert, die er auch als Theorie von Fakten definiert und deren Probleme schließlich zur Annahme der Ontologie von Tatsachen führen und die Formulierung der Theorie der Beschreibungen initiieren. Aufgrund der Rekonstruktion dieser Theorie wird eine der modernen analytisch-philosophischen Theorien kritisiert, die auch als Theorie der „*truth-makers*“ bekannt ist und die zum größten Teil aus Russells Ideen erwächst.

Das vierte Kapitel ist der Theorie der Beschreibungen gewidmet, die man mit Recht auch als „Paradigma der analytischen Philosophie“ bezeichnet. Während man die Darlegung von Russells Ansichten im zweiten und im dritten Kapitel auch als die Beschreibung der Probleme auffassen kann, die schließlich zu der Formulierung dieser Theorie, welche die logische Form neu als Form des Satzes definiert, die sich von seiner grammatikalischen Form unterscheidet, und den semantischen Wert des Satzes offen legt,

führten, geht es hier zunächst um die Formulierung der Hauptthesen der Theorie. Danach wird die Entwicklung dieser Theorie in der analytischen Philosophie und auf dem Gebiet der modalen Logik in ihren allgemeinen Zügen beschrieben. Es wird untersucht, wie man diese Theorie zur Lösung von modallogischen Paradoxen einsetzen kann, was insbesondere Smullyan und Kripke zum Ausdruck bringen. Es wird ferner betrachtet, wie Quine diese Theorie für die Analyse ontologischer Annahmen einer Theorie benutzt, und wie dieser Gebrauch von Hintikka eingeschätzt wird. Wichtig ist auch die Entwicklung der Theorie auf dem Gebiet der Analyse der natürlichen Sprache, wo der Anstoß zu dieser Entwicklung von Strawson gegeben wird. Obwohl Strawson Russells Theorie kritisiert, findet sie auch auf dem besagten Gebiet viele Anhänger, denn sie liefert eine semantische Interpretation der Sätze, die sonst keine eindeutige Interpretation zulassen.

Im fünften Kapitel geht es um den Begriff der logischen Form als selbständigen Gegenstand der logischen und philosophischen Untersuchung, zu dem dieser Begriff bei Russell 1910-1913 wird. Das Eigentümliche von Russells Theorie kann man teilweise durch die Probleme erklären, mit denen Frege bei der Untersuchung desselben Themas konfrontiert wird. Deswegen ist der erste Abschnitt des Kapitels den Ansichten Freges zu diesem Thema gewidmet sowie der Kritik ihrer möglichen Interpretationen. Die Darlegung von Russells Theorie zeigt, dass ihre Besonderheiten nicht nur durch die logischen Ideen Russells bestimmt sind, sondern in erster Linie durch seine Erkenntnistheorie und durch semantische Probleme, die er zu lösen versucht. Dieser Kontext der Untersuchung des Begriffs der logischen Form zeigt auch, dass man die logische Form als Form des begrifflichen Erfassens der Welt definieren kann. Russells Theorie wird von Wittgenstein kritisiert, was nicht nur einen der Gründe für die Entwicklung einer neuen Theorie des Erkennens darstellt, sondern auch noch eine mögliche Auffassung der logischen Form nach sich zieht, und Russell dazu bewegt, den Sätzen, die propositionale Einstellungen ausdrücken (also den Sätzen der Form „A glaubt (dass) p “), eine neue Interpretation zu geben.

Das sechste Kapitel ist den Versuchen gewidmet, das spezifisch Logische nicht nur in dem Begriff der logischen Form zu finden, sondern auch in dem, was uns dazu veranlasst, über die logische Form zu sprechen. Es handelt sich hier einerseits um Gegenstände, deren Zusammenhänge die Logik untersucht, und andererseits um solche Ausdrücke der logischen Sprache, die man als Träger oder Repräsentanten der logischen Form auffassen könnte. Das Kapitel beginnt mit der Analyse des Streits um den Psychologismus, den man auf Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts datiert. Da im Laufe der theoretischen Diskussion, die dieser Frage gewidmet war, auch manche logische Grundbegriffe sowie die Vorstellung von der Logik als einer exakten Wissenschaft geprägt wurden, wird diese Vorstellung hier analysiert und einige der Begriffe werden eingehend untersucht. In diesem Zusammenhang werden Ansichten Freges, Husserls und Mills näher betrachtet. Als einer der Begriffe, die Frege als logische Grundbegriffe definiert, wird der Begriff des Begriffs abgehandelt, sowie der Begriff der Klasse, die Frege mit dem Begriffsumfang identifiziert. Die Schwierigkeiten, die aus dieser Identifizierung erwachsen, führen insbesondere zu der Entwicklung von axiomatischen Mengentheorien, die eine Alternative zu Russells Typentheorie bieten. Hier geht es um die Analyse des Klassenbegriffs, die Russell und Bernays durchführen. Anschließend wird die Aufmerksamkeit auf den Begriff der logischen Konstanten gelenkt. Von besonderem Interesse in diesem Zusammenhang ist, wie manche Ideen Russells von Wittgenstein übernommen und verarbeitet werden und wie sie sich bei Ramsey entwickeln. Eine andere Methode, die logischen Konstanten zu definieren, stammt von Tarski, dessen Ansichten anschließend auch behandelt werden.

Die logische Notation, die hier in einem recht unbedeutenden Umfang benutzt wird, ist nicht unifiziert, aber da die hier angegebenen Formeln hauptsächlich dem Text der *Principia Mathematica* entnommen sind, gibt es keine gravierenden Unterschiede der Bezeichnungsweise, die eine Unifizierung erforderlich machen.

Im Zusammenhang mit der Form der Darstellung des Textes ist zu bemerken, dass die Tabellen und Schemata jeweils unmittelbar dem Abschnitt des Kapitels folgen, in dem Bezug auf sie genommen wird.

1. DER BEGRIFF DER LOGISCHEN FORM

1.1. Über den Begriff der analytischen Philosophie

Der Wortlaut des Themas dieser Untersuchung basiert in erster Linie auf einer bestimmten Auffassung des Begriffs der analytischen Philosophie. Dieser Begriff wird unterschiedlich interpretiert, und in letzter Zeit werden sogar Meinungen geäußert, dass eine Definition der analytischen Philosophie gar nicht möglich sei, obwohl ihre Existenz doch nicht in Frage gestellt wird. Aus diesem Grund schicke ich dieser Untersuchung eine Zusammenfassung der zur Zeit herrschenden Ansichten voraus, um mögliche Missdeutungen zu vermeiden und zugleich den Gegenstand dieser Untersuchung abzugrenzen.

Über analytische Philosophie spricht man erstens im Zusammenhang mit einem bestimmten Zweig der englischsprachigen Philosophie. Dabei wird sie oft der sogenannten „kontinentalen“ Philosophie gegenübergestellt und die Letztere wird eher als eine philosophische Tradition verstanden. Viele (unter anderem Smith, der seinerseits auf Searle als Quelle der Meinung hinweist¹) halten diese Gegenüberstellung für missglückt und charakterisieren sie als eine Quer-Klassifikation („*cross-categorization*“), die etwa Amerika in Business und Kansas unterteilt. Andererseits identifiziert man analytische Philosophie mit einem Stil philosophischen Denkens und Argumentierens, der sich durch präzise Terminologie, beweiskräftige Darlegungsweise, vorsichtiges Umgehen mit philosophischen Verallgemeinerungen auszeichnet, der sich auf formal-logische Untersuchungsmethoden stützt und der die Analyse der Sprache einerseits als eine Methode des Studiums von philosophischen Fragen benutzt und andererseits – als einen selbständigen Gegenstand eines solchen Studiums. In diesem Sinne bezeichnet man analytische Philosophie auch als eine Bewegung in der Philosophie. Was auch immer man unter den Begriff der analytischen Philosophie einreicht, niemand stellt die Existenz einer solchen Philosophie in Frage.

Ihre Existenz wird erstens als Existenz einer philosophischen Tradition anerkannt, d.h. sie wird mit einer Menge von Namen derjenigen identifiziert, die diese Tradition gegründet haben und die sie repräsentieren. Dummett z.B. hält Frege, Russell und Moore für drei Säulen der analytischen Tradition und für weitere Vertreter die logischen Positivisten, Wittgenstein in allen Phasen seiner Entwicklung, die Oxforder „Philosophie der normalen Sprache“ sowie Repräsentanten der nachcarnapschen Philosophie in den Vereinigten Staaten (Quine, Davidson)². Kanamori sieht als Hauptfiguren dieser Tradition Frege, Russell und Wittgenstein in der ersten Generation, und Carnap und Quine in der nächsten³. Einige Theoretiker⁴ weisen darauf hin, dass die Wahl der Repräsentanten und insbesondere der Begründer der analytischen Tradition letztendlich durch die Auffassung der analytischen Philosophie bestimmt ist. Auf diesen Gesichtspunkt komme ich später nochmals zurück.

Unbezweifelbar ist auch die Existenz der analytischen Philosophie in der Form einer Institution, die Einrichtungen an Universitäten, Zeitschriften und Tagungen umfasst. Da sich die analytische Philosophie in dieser Form theoretisch reproduziert, stellt sich allerdings die Frage, die auch im Zusammenhang mit der Charakterisierung der analytischen Tradition auftaucht. Es ist die Frage nach dem Kennzeichnenden analytisch-philosophischer theoretischer Inhalte.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Frage zu beantworten. Die Antwort kann positiv oder negativ sein. In negativer Form enthält die Antwort die Auflistung der philosophischen Richtungen, die mit der analytischen Philosophie nicht zu vermengen sind⁵. Es geht bei einer solchen Auflistung hauptsächlich um Missdeutungen, mit denen man aufräumen müsste. Man sagt oft, dass die analytische Philosophie z.B. nicht mit der positivistischen Tendenz gleichgesetzt werden kann oder aber mit postpositivistischen Theorien. Solche Thesen sind nicht ohne Bedeutung, aber in eine derartige Liste kann man auch eine beliebige historisch konkrete Gestalt der analytischen Philosophie selbst einschließen, wodurch das Einzige, was man gewinnt, die Behauptung ist,

dass in der analytischen Philosophie mehrere Richtungen zu unterscheiden sind, und dass sie nicht auf eine einzelne von diesen reduziert werden darf.

Eine positive Antwort auf die Frage, was eigentlich die analytische Philosophie untersucht, und was ihre Theorien charakterisiert, kann unterschiedlich ausfallen.

Man kann erstens die Problematik definieren, mit der sich die analytische Philosophie beschäftigt. Kanamori z.B. beschreibt ihre Probleme als Themen der Wahrheit, der Bedeutung und des Wissens, welche die analytische Philosophie durch Untersuchungen der Sprache und des Denkens in Angriff nimmt⁶. Ähnliche Gedanken äußert auch Dummett, der die analytische Philosophie durch die Rolle der Bedeutungstheorie charakterisiert. Obwohl er nicht bereit ist, den Vorrang einer solchen Theorie vorbehaltlos zu akzeptieren, sieht er in dem Einräumen einer grundlegenden Stellung der Bedeutungstheorie eines der Hauptmerkmale, welche die Bildung der analytischen Tradition auszeichnen⁷.

Wie Dummett kann man auch versuchen, Grundprinzipien zu finden, die jede analytisch-philosophische Theorie teilt oder von denen sie ausgeht. Dummett beschreibt als einen solchen Grundsatz zwei Prinzipien, die in der analytischen Philosophie zu einem verschmolzen sind. Laut einem dieser Prinzipien kann eine philosophische Erklärung des Denkens durch philosophische Analyse der Sprache erreicht werden. Das andere Prinzip fordert, dass eine umfassende Erklärung nur in dieser und keiner anderen Weise zu erreichen ist⁸. Oben wurde schon angedeutet, dass man in dieser Ansicht Dummetts die Quelle seiner Lösung des Problems sieht, wo man die Grenze zwischen den Repräsentanten der analytischen Tradition einerseits und denjenigen, die dieser Tradition nicht angehören, andererseits ziehen kann. Diese These verteidigt Monk. Er behauptet, dass die Idee, die analytische Philosophie als post-Fregesche Philosophie zu beschreiben, die auf der linguistischen Wende („*linguistic turn*“) aufgebaut ist, selbst Russell jenseits der Grenze bringt, die Analytiker von Nicht-Analytikern trennt⁹. Monk revidiert Dummetts Theorie durch die Behauptung, dass die analytische Philosophie dann definiert werden kann, wenn man den Begriff der Analyse zu ihrer Definition heranzieht. Die

theoretische Einheit der analytischen Philosophie sieht Monk in der Idee, einen Komplex (z.B. Proposition) als ein Objekt zu betrachten, in dem man Bestandteile unterscheiden kann, und solche kognitiven Operationen auf einem derartigen Objekt wie Verstehen nur dann für realisierbar zu halten, wenn das Objekt analysiert werden kann¹⁰. Allerdings führt diese Auffassung dazu, dass man diesseits der besagten Grenze neben Frege und Russell auch Meinong und Husserl vorfindet und jenseits – Wittgenstein.

Hier sieht man noch eine Möglichkeit, den theoretischen Inhalt der analytischen Philosophie zu charakterisieren. Diese Möglichkeit liefert der Versuch, die Merkmale des Begriffs der analytischen Philosophie zu bestimmen. Man fragt sich, wie eine philosophische Analyse aufgefasst werden kann, beschreibt die denkbaren Auffassungen in ihren allgemeinsten Zügen und bekommt eine Kennzeichnung der analytischen Philosophie durch verschiedene von ihr gebrauchte Prozeduren philosophischer Argumentation. Es scheint, als ob dieser Ansatz in erster Linie die Definition der analytischen Philosophie durch ihre Methode gäbe, aber da der Begriff einer Analyse schon sozusagen „per Definition“ einer der fundamentalsten Begriffe der analytischen Philosophie ist, kann man diesen als einen der Gegenstände betrachten, den analytische Philosophie als eine einheitliche wissenschaftliche Disziplin zu untersuchen hat. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, dass er zugleich ein Kriterium zur Unterscheidung verschiedener Richtungen der analytischen Philosophie liefert. Man kann z.B. die Frege-Russellsche Auffassung der Analyse, die auf der Gegenüberstellung der logischen Analyse eines Satzes mit seiner grammatikalischen Analyse basiert, mit dem von Moore stammenden Verfahren des Paraphrasierens eines Satzes der natürlichen Sprache in einen anderen Satz derselben Sprache, der klarer als der analysierte Satz ist, vergleichen¹¹.

Derartige Definitionen, die Kriterien auflisten, welche notwendig und hinreichend sind, um analytische Philosophie als solche zu identifizieren, bezeichnet man manchmal als intensionale. Diese Bezeichnung benutzt z.B. Andler, der eine intensionale Definition als Charakterisierung des zu definierenden Gebiets als einer strukturierten wachsenden Masse des Wissens betrachtet, die durch eine bestimmte Menge der Prinzipien zu

einer Einheit geworden ist¹². Diese Auffassung lässt vermuten, dass der Terminus „intensionale Definition“ in Wirklichkeit als Synonym des in der Logik wohlbekannten Ausdrucks „reale Definition“ gebraucht wird, ohne eine bestimmte Art der realen Definition zu erwähnen, und dadurch die Freiheit zu erlangen, auch definitionsartige Methoden der Bestimmung des Inhalts eines Begriffs (in diesem Fall des Begriffs der analytischen Philosophie) benutzen zu können. A德勒 selbst hält eine intensionale Definition der analytischen Philosophie für prinzipiell unmöglich. Diese Unmöglichkeit ist in erster Linie durch die ständige Entwicklung der analytischen Philosophie bedingt, die selbst den traditionell als analytisch-philosophisch einschätzbaren Themenkreis verändert, indem sie sogar das Problem der Stellung eines Menschen zur Diskussion bringt. Solche Prinzipien, die z.B. Dummett formuliert, hält A德勒 nur innerhalb einer bestimmten analytisch-philosophischen Theorie für gültig, die Dummett (oder aber ein anderer, der ein alternatives Prinzip formuliert) selbst vertritt. Demnach könnte man doch eine intensionale Definition der analytischen Philosophie geben, nämlich eine disjunktive Definition, die als ihre Disjunkte solche „lokale“ Definitionen haben könnte. Eine solche Definition wäre aber nicht endgültig, und zu einer Erweiterung offen. Darüber hinaus eignen sich die Begriffe, mit deren Hilfe man die analytische Methode beschreibt, nicht für eine Definition, da sie grundsätzlich vage sind oder nicht den Theorien jedes analytischen Philosophen zukommen. Diese Kritik möglicher intensionaler Definitionen ist aber selbst nicht ganz einwandfrei. Was sie einer der denkbaren intensionalen Definitionen vorwirft, ist, dass eine solche Definition nicht auf alle Richtungen oder Theorien der analytischen Philosophie zutrifft. Um aber diese Tatsache zu konstatieren, muss man eine solche Theorie oder Richtung zunächst angeben, was ihre Identifizierung als analytisch-philosophische Theorie und folglich schon eine Definition der analytischen Philosophie voraussetzt. Die restliche Argumentation ist auch anfechtbar. Was A德勒 an Stelle einer intensionalen Definition vorschlägt, ist eine „holistische“ Definition, die alles Analytische – Texte, Autoren, Ereignisse - durch ihre Familien-Ähnlichkeit („*family resemblance*“) charakterisiert. A德勒 vergleicht die analytische Philosophie mit der Wissenschaft, weil sie eine philosophische Untersuchung als eine wissenschaftliche Untersuchung organisiert und darüber hinaus unterschiedliche Richtungen

der analytischen Tradition zu einem Ganzen verschmilzt, wodurch sie mehr als nur eine Tradition wird. Wegen ihres Umfangs lässt sich eine wissenschaftliche Disziplin, im Unterschied zu einzelnen Forschungsprogrammen z.B., nicht intensional definieren, und durch diese Bemerkung nimmt Andler auch seiner eigenen Definition jegliche Grundlage, denn die sogenannte holistische Definition beschreibt zunächst die analytische Philosophie als einen Zusammenhang von Themen, Problemen, Personen, Texten und anderen möglichen institutionellen Formen, die analytische Philosophie annimmt. Diese Definition weist darauf hin, dass sich jedes dieser Elemente der analytischen Philosophie als solches durch Heranziehen anderer Elemente erkennen lässt, und listet schließlich doch die Kriterien auf, die man braucht, um analytische Philosophie von anderen philosophischen Richtungen zu unterscheiden. Somit lässt die holistische Definition in der Tat eine intensionale Beschreibung der analytischen Philosophie zu und unterliegt folglich der kritischen Argumentation, die auf alle intensionalen Definitionen anwendbar ist.

Um diesen kurzen Ausflug in die Welt der Reflexionen verschiedener Repräsentanten analytischer Tradition zu beenden und zugleich einen Umriss der Auffassung der analytischen Philosophie zu geben, die dieser Untersuchung zugrunde gelegt wird, treffe ich folgende Vereinbarungen.

Den Terminus „analytische Philosophie“ betrachte ich als Synonym des Wortes „analytische Tradition“. Durch die Gleichsetzung der Bedeutung dieser Wörter erlangt man die Möglichkeit, nicht nur Theorien allgemein anerkannter Vertreter der analytischen Philosophie zu betrachten, sondern auch die Wurzeln der theoretischen Einflüsse zu verfolgen, welche die Thematik der analytischen Philosophie prägen. Man darf z.B. einige linguistische Theorien (solche wie die Theorie Chomskys) heranziehen, um die Auswirkungen mancher zu untersuchender Begriffe und Konzepte in ihrem wirklichen theoretischen Ausmaß einschätzen zu können.

Einen selbständigen Versuch, eine „intensionale“ Definition der analytischen Philosophie zu geben, unternehme ich nicht, aber die Möglichkeit einer solchen Definition wird nicht in Frage gestellt.

Obwohl das Thema dieser Arbeit ein Stück der Geschichte der analytischen Philosophie als ihren Gegenstand bezeichnet, ist diese Untersuchung nicht (oder nicht nur) eine Untersuchung der historischen Zusammenhänge in dem Sinn, in dem man die Geschichte der Philosophie aufzufassen pflegt. Diese Untersuchung beansprucht insbesondere keine Vollständigkeit der historischen Beschreibung der Theorie eines Autors. Der Schwerpunkt der Arbeit ist nur einer der Problemzusammenhänge, der allerdings so bedeutend ist, dass er sogar seine eigene selbständige Geschichte aufweist, selbständig in dem Sinn, dass jede Lösung des Problems, die von einem Autor formuliert wird, einen bestimmten Einfluss ausüben kann, der nach der Formulierung außerhalb der Macht des Autors steht, selbst dann, wenn der Autor (in diesem Fall ist das Russell) seine Ansichten ändert.

Als die wichtigsten Vertreter der analytischen Philosophie werden den herrschenden Meinungen entsprechend Frege, Russell und Wittgenstein sowie Carnap und Quine anerkannt. Ihre Theorien werden aber nicht ganz im traditionellen Sinne als die Theorien bewertet, welche die sogenannte „Wende zur Sprache“ vollziehen, denn es ist fraglich, ob für Frege, Russell oder Wittgenstein (zumindest im *Tractatus*) die Sprache der selbständige Untersuchungsgegenstand ist. Eher wird die Notwendigkeit dieser Wende durch ihre Arbeiten erst realisiert. Wonach die Begründer der analytischen Philosophie streben, bezeichnet Wittgenstein selbst als Theorie des Symbolismus¹³, d.h. die Theorie der Prinzipien, nach denen sich die Syntax einer logischen Sprache und die dieser Syntax entsprechende semantische Theorie richten sollen. Als ihr eigentliches Ziel hat die Theorie des Symbolismus den Aufbau einer Hierarchie logischer Objekte, die Formulierung der Syntax einer logischen Theorie und schließlich die Antwort auf die Frage, was es in der Welt gibt, das die Zeichen bezeichnen. Die schon angesprochene Dummettsche Charakteristik der analytischen Philosophie als „post-Fregescher“ Philosophie, die sich durch eine Reihe von Merkmalen beschreiben lässt, halte ich für nicht ausreichend, um analytische Philosophie von anderen wissenschaftlich orientierten philosophischen Theorien zu unterscheiden. Als solche Merkmale betrachtet Dummett die Anerkennung des Gedankens

(„*thought*“) als des Gegenstands der Philosophie, die These über die Unmöglichkeit, einen Gedanken anders als durch seine sprachliche Form zu analysieren, und die Unterscheidung eines Gedankens vom Denken¹⁴. Sieht man nämlich vom Fregeschen Terminus „Gedanke“ ab und ersetzt man diesen durch einen anderen, der z.B. ein in der Sprache ausdrückbares Ergebnis der Erkenntnis bezeichnet, kann man diese Merkmale zur Beschreibung der Theorie Cohns oder sogar Meinongs anwenden, die nicht jeder Analytiker (Repräsentant analytischer Philosophie) für Mitbegründer der analytischen Philosophie erklären wird. Oben wurde allerdings auf die Anerkennung dieser Möglichkeit seitens Monks hingewiesen. Da aber Monk seinem Leser eine ausführliche und gut argumentierte Begründung dieser Ansicht schuldig bleibt, kann man kaum annehmen, dass seine Ideen schon viele Anhänger gefunden haben.

Die Definition, die Dummett der analytischen Philosophie gibt, wenn er ihr Grundprinzip beschreibt, wird aber durch die obigen kritischen Bemerkungen nicht geleugnet. An Stelle einer Definition halte ich mich an eine Beschreibung der analytischen Philosophie und vor allem ihres problematischen Inhalts durch ihre Hauptmerkmale. Als solche bezeichne ich die Folgenden. Zunächst ist analytische Philosophie eine wissenschaftlich orientierte Philosophie. In einem seiner späteren Aufsätze („*What is Mind*“, 1958)¹⁵, der eine Rezension von Ryles Buch *The Concept of Mind* ist, schreibt Russell unter anderem über die Forderung an einen Philosophen, sich an Errungenschaften der Wissenschaft zu orientieren. Für einen Autor bedeutet das nicht, dass er sich mit einer der konkreten Wissenschaften auseinandersetzen muss, wenn er eine freie Minute hat, wie es sonst z.B. ein Biologe oder ein Mathematiker macht, wenn die Letzteren eine bestimmte Forschungsaufgabe auf ihrem Fachgebiet erfüllen, eine bestimmte Theorie lehren oder die von ihnen erworbenen Fachkenntnisse irgendwo anwenden. Ein philosophischer Verstand und das Vorstellungsvermögen eines Philosophen sollen von wissenschaftlichen Ansichten getränkt („*impregnated*“) sein, so dass ihr Träger auf neue Begriffe und Methoden zugreifen kann, die sich in der Wissenschaft schon bewährt haben¹⁶. Wenn ich die analytische Philosophie als eine wissenschaftlich orientierte Philosophie beschreibe, verstehe ich darunter in erster Linie in Einklang mit dem Russellschen Gesichtspunkt,

dass sich diese Philosophie Methoden bedient, die eine Bewährungsprobe in der Wissenschaft schon bestanden haben. Eine der wissenschaftlichen Disziplinen, die der analytischen Philosophie solche Methoden liefert, ist die Logik, in erster Linie symbolische oder mathematische Logik, aber auch solche modernen logischen Theorien wie z.B. die logische Semantik in ihren verschiedenen Formen. Die modernen logischen Theorien benutzt die analytische Philosophie nicht nur als Instrument, mit dem sie eine Masse theoretischer Annahmen, Tatsachen und Schlüsse bearbeitet, sondern auch als Vermittler der Sprache, mit deren Hilfe man ein Problem (oft ein altes und schon wohlbekanntes) neu formulieren kann. Dieser Anwendung der Logik, insbesondere auf dem Gebiet traditioneller ontologischer Probleme, widmet 1963 Künig eine eingehende Untersuchung¹⁷. Eines der neuesten Beispiele derartiger Anwendung findet man z.B. im Buch *Vagueness*, in dem unter anderem traditionelle, mit vagen Begriffen verbundene Probleme von verschiedenen Autoren dargelegt und diskutiert werden¹⁸. Noch eine Eigenschaft, die analytische Philosophie als eine wissenschaftlich orientierte Philosophie charakterisiert, ist ihre Fähigkeit, sich mit dem Inhalt mancher wissenschaftlicher Konzepte auseinander zu setzen, um einerseits die Stelle dieser Konzepte in dem Zusammenhang der wissenschaftlichen Theorien zu bestimmen und andererseits, um ihre Ergebnisse für die Formulierung und Lösung philosophischer Probleme anzuwenden. Als Beispiel für solche Konzepte könnte man die linguistische Theorie Chomskys und seiner Anhänger erwähnen¹⁹. Schließlich beschäftigt sich analytische Philosophie auch mit Problemen der Wissenschaftsphilosophie, mit Fragen z.B. nach den Gesetzmäßigkeiten der Formulierung und Entwicklung wissenschaftlicher Theorien. Nicht jede Arbeit in der analytischen Philosophie besitzt alle diese Merkmale, aber ihre Gesamtheit kann eine der Charakteristiken der analytischen Tradition sein.

Das zweite Merkmal der analytischen Philosophie, durch das man sie auch charakterisieren kann, ist die diese Philosophie bezeichnende und von ihr benutzte Methode der Analyse. Der Terminus selbst impliziert, dass durch die Anwendung dieser Methode der Gegenstand der Untersuchung (der sich von einer Forschungsrichtung zur anderen verändert) in seine Elemente zerlegt wird. Diese Auffassung scheint aber trivial zu sein,

weswegen man nach ihrer Präzisierung sucht. Als Ansatz einer solchen Präzisierung kann die Idee Russells dienen, dass das Ziel einer Analyse darin besteht, dass man mit ihrer Hilfe das auf einem anderen Weg unerreichbare Wissen erreicht²⁰. So aufgefasst liefert die Analyse eine Möglichkeit, von Daten der Erfahrung ausgehend, eine Schlussfolgerung bezüglich des in diesen Daten nicht unmittelbar Vorhandenen oder Dargestellten zu ziehen. Solche Schlüsse von der sogenannten „molekularen“ Ebene eines Objekts auf „Atome“ seiner Struktur sollte man aber nicht als Gewinnen des Einfachsten auslegen, denn es besteht die potentielle Möglichkeit, auch diese „Atome“ weiter zu analysieren und somit weitere „Einfachheitsschichten“ der Analyse zu erreichen. Das jedes Mal gewonnene Einfachste („*simples*“), warnt Russell, ist nur relativ einfach. Diese von Russell erwähnte Tatsache erklärt die Vorteile, welche die Analyse der Sprache oder eher der syntaktischen Einheiten, die eine semantische Interpretation zulassen, mit sich bringt. Bei der Analyse solcher Einheiten ist das Einfachste immer erreichbar. Die Syntax einer Sprache (sei es eine natürliche oder aber eine logische (formale oder formalisierte) Sprache) setzt die Grenze der Einfachheit von Sprachausdrücken. Die Sprachanalyse an sich kann aber kaum ein selbständiges Ziel einer philosophischen Untersuchung sein. Das Ziel kann nur die Interpretation von syntaktischen Einfachen und die Charakterisierung der Zusammenhänge zwischen den Einfachen (Korrelaten der syntaktischen Einfachen) oder zwischen dem Komplex und den Einfachen sein. Definiert man das Ziel der philosophischen Untersuchung auf solche oder ähnliche Weise, kann man die Mannigfaltigkeit der Gestalten der analytischen Philosophie durch verschiedene Wege der Realisierung dieses Ziels erklären. Andererseits erklärt das besagte Ziel auch eine von Dummett hervorgehobene besondere Rolle der semantischen Problematik in der analytischen Philosophie.

Als drittes Merkmal analytischer Philosophie betrachte ich ihre Thematik. In seinem Vortrag auf dem internationalen Kongress *Analytic Philosophy at the Turn of the Millennium* in Santiago de Compostela (1999) charakterisierte Smith diese Thematik als Logik, Sprache und Verstand („*mind*“)²¹. Die Liste dieser Themengebiete bedarf einer Abgrenzung, da sie viel zu umfangreich sind und ohne eine solche Abgrenzung in den

Bereich mehrerer spezieller Wissenschaften fallen können. Hier ist in erster Linie der Idee Dummetts Rechnung zu tragen, dass die analytische Philosophie die kognitive Problematik oft unter dem Gesichtspunkt der sprachlichen Form betrachtet, die eine Wissenseinheit hat und in der sich das Erkannte präsentiert. Durch die Sprache „stratifiziert“ man das, was man erkennt, und das Erkannte offenbart sich nur in einem sprachlichen Ausdruck: als das von dem Ausdruck Benannte oder Bezeichnete; als Sinn des Zeichens, der im Unterschied zu manchem Benannten nicht greifbar sein kann; als Zeichenfolge, als eine Reihe von Zeichenfolgen oder als Gesetzmäßigkeiten der Organisation von Zeichenfolgen (wenn die fraglichen Ausdrücke beispielsweise syntaktische Regeln sind). Was man in solche Kategorien oder Schichten des Bezeichneten einordnet, hängt jedes Mal von der konkreten Theorie ab. Die logische Problematik wird aus unterschiedlichen Gründen in die Problematik der analytischen Philosophie mit einbezogen. Mit ihrem mächtigen Apparat der formalen Sprachen liefert die Logik erstens eine mögliche Methode der Untersuchung der sprachlichen Form des Gedankens. Zweitens bilden solche Sprachen selbst sowie ihre Semantik einen Gegenstand der analytischen Untersuchung. Schließlich befasst sich Logik mit Problemen ihrer eigenen Grundlagen, die auch die analytische Philosophie in Angriff nimmt. Diese Problematik umfasst mehrere Fragen, unter denen auch die folgenden sind: Was ist die logische Form? Was sind die logischen Konstanten und wodurch unterscheiden sie sich von der logischen Form? Inwiefern lassen sie sich mit ihr identifizieren? Was ist der eigentliche Gegenstand der Logik und was macht die Logik trotz ihrer so unterschiedlichen Formen und Richtungen zu einer einheitlichen Wissenschaft? Was erlaubt insbesondere, alle ihre Zweige doch jeweils als Logik zu charakterisieren? Zweifellos wird ein Teil dieser Fragen in der analytischen Philosophie diskutiert. Nicht zuletzt spielen dabei die logische Kompetenz vieler Analytiker und die historische Tatsache eine Rolle, dass einige Analytiker, unter anderem die Begründer und „Trendsetter“ der analytischen Philosophie, selbst bedeutende Logiker waren, wie z.B. Frege, Russell, Carnap und Quine.

Die Liste dieser Merkmale könnte man möglicherweise noch erweitern, aber eine ausführliche Charakterisierung analytischer Philosophie ist nicht

das eigentliche Ziel dieser Arbeit. Die hier gegebene Beschreibung dient der Absteckung des Gebiets, auf dem das hier zu untersuchende Thema diskutiert wird und auf dem es großen Einfluss ausübt.

1.2. Über den Begriff der logischen Form

Der Begriff der logischen Form ist einer der fundamentalsten Begriffe, die man in der Logik lernt. Logische Gesetze und Prinzipien werden traditionell als solche beschrieben, die unabhängig von dem Inhalt, auf den sie angewandt werden, und nur dank ihrer logischen Form gelten. Diese Beschreibung macht den Inhalt eines der wichtigsten logischen Prinzipien aus, wenn nicht sogar einen wesentlichen Bestandteil der Definition der Logik. Für gewöhnlich charakterisiert man Logik als Wissenschaft, welche sich mit der Korrektheit des Schlusses befasst. Logik formuliert die Gesetze, die unter der Bedingung, dass die Prämissen des Schlusses wahr sind, diese Korrektheit nur aufgrund der Form des Schlusses und unabhängig von dem Inhalt seiner Prämissen und seines Schlusssatzes gewährleisten. Die Unabhängigkeit vom Inhalt ist in dem Sinne zu verstehen, dass das, was man in der formalen Logik als Materie einer Aussage (wobei die Aussage in einem Schluss als eine seiner Komponenten auftritt) definiert, beliebig gewählt werden darf. Das bedeutet aber nicht, dass die Materie des Schlusssatzes (als einer der Komponenten des Schlusses) unabhängig von der Materie der Prämissen (als der anderen Komponenten desselben Schlusses) sein kann. Durch die Forderung nach einer solchen Unabhängigkeit wird in der Logik der Begriff der Form dem Begriff des Inhalts gegenübergestellt. Zugleich wird in der logischen Theorie vorausgesetzt, dass die Komponenten eines konkreten Schlusses (Aussagen) außer Inhalt und Form noch ein Charakteristikum, nämlich einen Wahrheitswert besitzen. Die Eigenschaft einer Aussage, wahr oder falsch zu sein, kann in der Logik nicht vernachlässigt werden. Sie wird manchmal stillschweigend nur aus dem Grund behandelt, dass man bei einer logischen Untersuchung von vornherein von falschen Aussagen als möglichen Prämissen eines Schlusses absieht, indem man fragt: „Wie bekomme ich eine wahre Aussage als Schluss aus wahren Prämissen?“. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, was die logische Form, insbesondere die logische Form einer Aussage, ist und wie der Begriff der logischen Form mit anderen hier schon erwähnten Begriffen verbunden ist. Diesem Begriff

gebe ich eine Definition (eine definitionsartige Beschreibung), die ich anschließend mit Strawsons Versuch einer solchen Definition vergleiche.

Bevor ich die besagte Definition gebe, lege ich fest, wessen Form die logische Form ist. Oben wurde zunächst über die logische Form von Schlüssen und dann über die logische Form von Aussagen gesprochen. Man könnte sich deswegen fragen, warum der Begriff der logischen Form, der für einen Schluss relevant ist, auf den Begriff der logischen Form einer Komponente des Schlusses reduziert wird, und ob durch diese Zurückführung der Begriff der logischen Form des Schlusses nicht verfälscht wird. Ich möchte diese Wende durch folgende Argumente begründen. In ihrer modernen Form hat eine logische Theorie als ihr Hauptziel die Konstruktion von bestimmten Objekten. Die in der Logik zu konstruierenden Objekte sind logische Gesetze oder, wenn man diese von den entsprechenden Ausdrücken unterscheidet, ihre sprachlichen Korrelate. Man konstruiert sie mit Hilfe von Schlussregeln aus den Gesetzen, die als solche angenommen oder bereits konstruiert werden. Viele der konstruierten logischen Objekte treten selbst als Schlussregeln auf. Jede Schlussregel, selbst wenn sie die Gestalt einer logischen Figur hat, lässt sich in der Form einer mehrfachen Implikation darstellen, deren Antezedenzien die Prämissen eines Schlusses sind, und deren Konsequens der Satzsatz ist²². Eine solche mehrfache Implikation ist eine Tautologie, also von dem Gesichtspunkt der logischen Syntax aus eine Form, die für beliebige (Wahrheits-) Werte der in ihr vorkommenden Variablen den Wahrheitswert *wahr* annimmt. Die fragliche Form wird zu einer Aussage, wenn alle Aussagenvariablen, und eventuell auch Prädikaten- und Individuenvariablen, die in ihr vorkommen, durch die entsprechenden Konstanten ersetzt werden. Ohne eine solche Ersetzung hat die Form die Gestalt einer Formel, wenn man unter Formel einen beliebigen wohlgebildeten Ausdruck der logischen formalisierten Sprache versteht, der Variablen, logische Konstanten und uneigentliche Symbole enthalten kann. Das Wort „Aussage“ gebrauche ich hier als einen Terminus, den man traditionell in der Logik benutzt. Versteht man unter einer Aussage das, was in einem Aussagesatz ausgedrückt wird, oder das, wofür ein Aussagesatz steht, betrachtet man diesen Satz als ein sprachliches Korrelat der Aussage. Durch ein solches Korrelat ist die

Aussage vertreten, wenn sie zu einem wiederzugebenden (Wissens-) Inhalt wird. Unterscheidet man einen Satz von den einzelnen Vorkommen (oder einzelnen Fällen des Gebrauchs) des Satzes, könnte man eine Aussage mit einem Satz gleichsetzen. Berücksichtigt man die Möglichkeit der Übersetzung des Satzes in andere Sprachen, kann man behaupten, dass die Aussage eine Klasse von Sätzen, die man aus einem gegebenen Satz durch seine Übersetzung in andere Sprachen gewinnt, ist. Man könnte allerdings noch weitere, feinere grammatische Unterschiede zwischen Sätzen in Betracht ziehen, die, vom logischen Gesichtspunkt aus gesehen, demselben Subjekt beispielsweise dasselbe Prädikat zusprechen, und dann Aussage mit der Klasse der Sätze identifizieren, bei denen solche Unterschiede nach einer Konvention vernachlässigt werden. Das wäre z.B. der Fall bei den Sätzen „Aristoteles war der Lehrer Alexanders des Großen“ und „Aristoteles ist der Lehrer Alexanders des Großen“. Nicht jede logische Theorie erlaubt es allerdings, von solchen Unterschieden abzusehen. Für diese Untersuchung sind sie ohne Bedeutung. Dass moderne logische Theorien am häufigsten in der Form eines Kalküls formuliert werden und dass der logische Kalkül seinerseits solche logischen Objekte wie Aussagen und Schlüsse in der Form ihrer formal-logischen sprachlichen Korrelate darstellt, erlaubt mir, die Wörter „Aussage“ und „Satz“ im Kontext dieser Diskussion als Synonyme zu benutzen, wobei der Satz von den einzelnen Fällen seines Vorkommens unterschieden und als ein Element der Klasse der Sätze aufgefasst wird, die denselben Sinn haben. Da man eine Formel als eine sprachliche Realisierung oder als die Art der Existenz der logischen Form der Aussagen, die man aus dieser Formel durch die Ersetzung der Variablen durch Konstanten bekommt, ansehen kann, ist es sinnvoll, über die logische Form von Aussagen oder von Sätzen zu sprechen.

Ich gehe davon aus, dass die logische Form eine Form von Sätzen ist. Da ich hier Aussagen mit Sätzen identifiziere, und der Terminus „Aussage“ somit schon „besetzt“ ist, setze ich voraus, dass in Sätzen *Gedanken* (gewisse Sinneseinheiten) ausgedrückt werden. Ich behalte mir die Freiheit vor, in einem anderen Kontext das Wort „Aussage“ in diesem Sinne zu benutzen. Mit der Behauptung, dass die logische Form Sätzen zukommt, möchte ich in erster Linie die bekannte Meinung²³ ansprechen, dass Sätze

gar keine logische Form haben können, sondern nur eine syntaktische, und dass allein die syntaktischen Verbindungen zwischen Sätzen das Wesen der logischen Folgerungen und Beziehungen ausmachen. Bestimmt liegen dieser Auffassung gewisse Zusammenhänge zugrunde, die uns nicht immer erlauben, die syntaktischen Verbindungen zwischen Spracheinheiten ihren logischen Verknüpfungen gegenüberzustellen. Aber in einer deklarierten Vermeidung einer solchen Gegenüberstellung könnte die Gefahr einer Vermengung liegen, der ein Theoretiker dadurch entgeht, dass er den Gegenstand seiner Untersuchung den Zusammenhängen der alltäglichen Erscheinungen dieses Gegenstands entreißt und so von Gegenständen anderer Wissensgebiete abgrenzt. Deswegen fragt man sich auch nach anderen (oft als subjektiv bezeichneten) Gründen für eine solche Deklaration. Der besagte Gesichtspunkt könnte zum Teil auf der eben erwähnten Darlegungsart einer logischen Theorie in der Form einer formalisierten Sprache beruhen²⁴. Fasst man Logik als ein syntaktisches System auf, bezeichnet man sie oft auch als einen Kalkül²⁵. Die Darstellung der Logik als eines Zeichensystems, dessen Ausdrücke nach streng bestimmten Regeln konstruiert sind, hat viele Vorteile. Einer von diesen besteht in der Möglichkeit, nicht nur Sätze der Logik und ihre Beziehungen mit Hilfe mancher semantischer Begriffe sowie solcher für die logische Theorie üblichen Begriffe wie Ableitbarkeit zu beschreiben (diese Aufgabe erfüllt die sogenannte Modell-Theorie), sondern eine logische Theorie selbst als ein axiomatisch-deduktives System zu rekonstruieren, was die sogenannte Beweistheorie macht²⁶. Während die Darlegung der Modell-Theorie den Gebrauch von zwei Sprachen voraussetzt – einer Objektsprache, in der die logischen Sätze formuliert werden, und einer Metasprache (der Sprache des Forschers nach Kleene²⁷), in der einerseits diesen Sätzen eine semantische Interpretation gegeben wird, und andererseits die logischen Beziehungen zwischen den Sätzen charakterisiert werden, beschreibt die Beweistheorie solche Eigenschaften mit Hilfe von Regeln der Objektsprache selbst. Beispielsweise spricht man in der Beweistheorie nicht mehr über die Ableitbarkeit, sondern über Beweisbarkeit einer logischen Formel, die sich an Hand gewisser vorgegebener Regeln der Beweiskonstruktion feststellen lässt. Die Beweistheorie ist nicht eine von Grund auf andere Logik, aber sie ist eine andere Art, die logische Theorie zu konstruieren. Einen theoretischen Wert

hat die Beweistheorie nur insofern, als sich ihre Begriffe mit den Begriffen der Modell-Theorie vereinbaren lassen. Wenn man das vergisst, kann man die syntaktischen Beziehungen zwischen Ausdrücken der logischen Sprache für die einzig gültigen logischen Beziehungen erklären.

Zu einem anderen Teil kann die besagte These, dass die Sätze gar keine logische Form haben, auf einer der Ideen Wittgensteins basieren. Im *Tractatus* kritisiert Wittgenstein Russells Begriff der logischen Form, der um 1913 formuliert wurde. Russells Theorie genüge nicht der Forderung, behauptet Wittgenstein, dass es unmöglich sein muss, einen Unsinn zu urteilen²⁸. Gemeint ist dabei die Russellsche Analyse der logischen Form solcher Sätze wie „A urteilt (dass) p “ oder „A glaubt (dass) p “. Diese Analyse basiert auf dem folgenden Gedanken. Um zu urteilen, dass p , und das Urteil ferner in Worten ausdrücken zu können, braucht man eine explizite oder implizite Kenntnis der logischen Form von p . Wenn man eine Tatsache wahrnimmt, die Rote eines Apfels z.B., und sie analysiert, stellt man den Bezug zu einer logischen Form her, wie *etwas hat ein Prädikat* oder *etwas hat eine Relation zu etwas*. Dank dieses Bezugs kann man dann urteilen, dass der Apfel rot ist, oder mit anderen Worten, dass der gegebene Gegenstand, der als ein Apfel identifiziert wird, das Prädikat *rot* hat. Dieses Urteil kann dann ausgesprochen werden. Die Komplexität des Zeichens ist somit durch die Analyse bestimmt, wobei die Art der Analyse oder die Art der Zerlegung der Wahrnehmungseinheit die logische Form ist. Die Kenntnis einer derartigen Form kann ihrerseits mit Hilfe von Variablen oder unbestimmt andeutenden Zeichen der natürlichen Sprache wiedergegeben werden. Wittgenstein seinerseits behauptet, dass die logische Form erst durch den logisch-syntaktischen Gebrauch eines Zeichens bestimmt wird²⁹. Die logische Form ist das, was der Satz haben muss, um Wirklichkeit darstellen zu können³⁰. Da die logische Form das Gemeinsame des Satzes und der Wirklichkeit ist, das dieses Darstellen ermöglicht, kann sie ihrerseits nicht in dem Satz selbst dargestellt werden, oder von uns durch den Satz ausgedrückt werden. Die Darstellung der Form, die sich im Satz spiegelt, verlangt, dass man sich mit dem Satz „außerhalb der Logik aufstellen“ kann. Der Satz zeigt seine logische Form³¹, und „was gezeigt werden kann, kann nicht gesagt werden“³². Eigenschaften einer Form finden ihren Ausdruck in internen Eigenschaften

der Sätze, und Kombinationen von Formen – in internen Relationen zwischen Sätzen³³. „Internes“ kann man, der Argumentation Wittgensteins folgend, als synonym mit „nicht in dem Satz auszudrückendes“ auffassen. Was kann dieses Interne sein? In erster Linie, wenn es um Sätze geht, bietet sich eine syntaktische Eigenschaft oder Charakterisierung an. Diese Idee ist insofern berechtigt, als die Darstellung der Syntax einer Sprache eine Gesamtheit der Sätze über die Sprache ist. Die zweite Möglichkeit, das Interne aufzufassen, besteht in der Gleichsetzung der internen Beziehungen zwischen Sätzen (und den denen entsprechenden Sachlagen) oder zwischen den Bestandteilen des Satzes (deren Mannigfaltigkeit der Mannigfaltigkeit der dem Satz entsprechenden Sachlage gleicht³⁴) mit ihren logischen Beziehungen. Auf diese Möglichkeit deutet die These Wittgensteins darüber, dass die passenden Zeichen für solche formalen Begriffe, wie z.B. Freges Begriff des Gegenstands, Variablen sind, und die darauf basierende Vereinbarung der formalen Bezeichnungen für Namen und Sätze³⁵.

Diese beiden Möglichkeiten, die Ideen Wittgensteins aufzufassen, zeigen aber, dass die Ideen des *Tractatus* noch nicht ausreichen, um die logische Form auf die syntaktische zu reduzieren. Eine zusätzliche „Schuld“ an dieser Reduktion kann an einer bestimmten linguistischen Auffassung der Syntax und deren Übertragung auf das Gebiet der logisch-philosophischen Studien liegen. Es gibt Schulen in der Linguistik, welche die Syntax als eine von der Semantik der Sprache unabhängige Theorie betrachten (Deskriptivismus) und die syntaktischen Beziehungen zwischen Elementen der Sprache (wie sie auch definiert sein mögen) auf rein formale zurückführen³⁶. Zu weiteren Gründen für die Gleichsetzung der syntaktischen und der logischen Form des Satzes könnte die Tatsache gehören, dass die logische und die syntaktische Einteilung von Satzverbindungen von Aussagesätzen teilweise übereinstimmen. Wir wissen aber, dass die logischen Konnektoren einen anderen Zweck erfüllen als ihre Analoga in der natürlichen Sprache. Während die Letzteren einen inhaltlichen Zusammenhang der durch sie zu verbindenden Sätze voraussetzen, sind die logischen Konnektoren als Funktoren oder Bezeichnungen für wahrheitswertige Funktionen (oder Zuordnungsvorschriften) zu betrachten, die in der Zuordnung einem oder

zwei Argumenten eines logischen Wertes (also eines Wahrheitswertes) bestehen. Der Inhalt der Teilsätze, durch welche die Argumentstellen der solche Funktionen darstellenden Funktoren ersetzt werden, ist für die Bestimmung des zu zuordnenden Wahrheitswertes nur insofern von Belang, als die Teilsätze als wahre oder als falsche eingeschätzt werden können. Die inhaltliche Verbindung zwischen den Teilsätzen ist aber ohne Bedeutung. Als ein Beispiel dieser Bedeutungslosigkeit gibt man gerne einen solchen Satz wie „Wenn zwei mal zwei fünf ist, dann ist der Schnee weiß“ an, der die besagte „Gleichgültigkeit“ des Wertes einer der aussagenlogischen Funktionen in bezug auf den Inhalt der Sätze, die durch den entsprechenden Konnektor verbunden sind, zeigt. Klar ist, dass in der natürlichen Sprache solche Sätze als Ausdruck eines Gedankens kaum entstehen könnten. Irreführend ist bei der Gleichsetzung des Logischen und des Syntaktischen insbesondere die Tradition, die logischen Konnektoren als „logische Konstanten“ zu charakterisieren. Wenn man über die Sprache spricht, in der die logischen Sätze formuliert werden, unterscheidet man verschiedene syntaktische Kategorien. Eine solche Sprache enthält in erster Linie Variablen. Wenn man nun die logischen Funktoren als Konstanten den Variablen gegenüberstellt, führt das zu einigen problematischen Folgerungen. Insbesondere fragt man sich, ob die Variablen, die man in der logischen Sprache benutzt, ebenso wie Konstanten als logisch definiert werden können, und, wenn ja, was sie zu solchen macht. Sollte das der Definitionsbereich von Variablen sein, dann kann man über besondere logische Gegenstände wie Wahrheitswerte sprechen. In diesem Zusammenhang stellt sich sofort die nächste Frage. Was bezeichnet eine logische Konstante? Dass ein Ausdruck eine Konstante ist, bedeutet doch, dass er für ein bestimmtes Objekt steht. Was ist dieses Objekt in diesem Fall, wenn es nicht mit einem der Gegenstände aus dem Definitions- oder dem Wertebereich der dem Funktor entsprechenden Funktion zusammenfällt? Ist das eine solche Funktion selbst? Wenn ja, dann ist es nicht nur durch den Definitionsbereich und den Wertebereich, die beide zwei Wahrheitswerte enthalten, definiert. Wäre dies der Fall, könnte man verschiedene wahrheitswertige Funktionen nicht auseinander halten. Die Funktion ist also jedes Mal auch durch eine bestimmte Vorschrift der Zuordnung definiert, durch die jedem Objekt (oder jedem geordneten Paar von Objekten) aus dem Definitionsbereich ein Objekt aus dem

Wertebereich zugeordnet wird. Ist nun jede Zuordnungsvorschrift oder die Operation der Zuordnung auch ein besonderer logischer Gegenstand, der genannt werden kann? Aber eine solche Vorschrift oder jede solche Zuordnung ist ohne Bezug auf die Definitionsbereiche der Variablen undenkbar. Wofür steht nun ein logischer Funktor – für eine einzelne Zuordnung oder für eine Klasse von Zuordnungen? Eine weitere Frage betrifft nun den zusammengesetzten Ausdruck, den man aus Variablen und logischen Konstanten konstruiert. Zu welcher syntaktischen Kategorie gehört er? Er ist keine Variable und keine Konstante, sondern eine Kombination von Variablen und Symbolen, die man, der fraglichen Tradition folgend, als Konstanten bezeichnet. Man definiert solche Kombinationen als Formen. Eine Form kann ihrerseits nur dann zu einer Konstanten werden, wenn die Variablen, die in ihr vorkommen, durch Konstanten ersetzt werden (außer wenn die Form nur gebundene Variablen enthält). Die Konstanten, durch welche die Variablen ersetzt werden können, sind aber in der Regel keine logischen Konstanten, zumindest keine, die man als solche im Gegensatz zu Variablen charakterisiert. Die Variablen werden durch Namen und Sätze ersetzt. Im Zusammenhang der Komponenten einer Form spielen also die sogenannten logischen Konstanten die Rolle des syntaktischen Elements, das nur in Verbindung mit anderen Elementen, die etwas bezeichnen können, einen Ausdruck ergibt, dem man auch eine Bedeutung zuordnen kann. Diese Rolle unterstreicht man, wenn man die logischen Konnektoren als uneigentliche Symbole im Gegensatz zu Konstanten, Variablen und Formen (den eigentlichen Symbolen der logischen Sprache) charakterisiert. Es scheint, dass der Gebrauch des Ausdrucks „logische Konstanten“ auf der Beobachtung basiert, wie ein komplexer Satz in eine Formel überführt wird. Ersetzt man nämlich in einem zusammengesetzten Satz die Teilsätze oder ihre Bestandteile durch Variablen, dann bleiben nur Konjunktionen zwischen den Teilsätzen erhalten. Sie werden nicht ersetzt und sind somit konstant. Auf ähnliche Weise erklärt z.B. Strawson die Bedeutung des Ausdrucks „logische Konstanten“³⁷. Nach seiner Bemerkung zeigt dieses Verfahren, dass es nichts logisch Heiliges an den logischen Konstanten gibt. Trotzdem ist der Ausdruck so irreführend, dass manche Analytiker (z.B. Dummett) sogar die Bezeichnungen für Quantoren als logische Konstanten charakterisieren³⁸. Und gerade dieses Verfahren der Ersetzung

der Teilsätze und ihrer Bestandteile durch Variablen, das einen Satz zu einer Formel macht, suggeriert die Gleichsetzung der logischen und der syntaktischen Struktur der Sätze.

Die Verschiedenheit zwischen der logischen und der syntaktischen Form ist auch dann einleuchtend, wenn es sich um die Form der einfachen Aussagesätze handelt. Wenn man z.B. den Ausdruck der logischen Form eines solchen Satzes als den Ausdruck einer Funktion von einem oder mehreren Argumenten auffasst, wobei der Funktor ein Prädikator (auch mehrstelliger Prädikator) ist, sieht man von jeglichen Geschlechts- und am häufigsten auch von Zeit- Bestimmungen ab, während die syntaktische Form jedes Satzes sogar selbständige Sprachelemente enthalten kann, die diese Bestimmungen verkörpern. Selbst die Anzahl der Elemente, die man bei der Analyse einerseits der logischen und andererseits der syntaktischen Form des Satzes unterscheidet, kann nur in einigen Fällen übereinstimmen. Aufgrund der besagten Unterschiede zwischen dem Logischen und dem Syntaktischen setze ich voraus, dass die Sätze eine logische Form haben, die nicht mit ihrer syntaktischen Form zusammenfällt. In diesem Zusammenhang muss bemerkt werden, dass der Gebrauch des Begriffs der logischen Form in der Linguistik, der auf den Errungenschaften auf dem Gebiet der Entwicklung von logischen Sprachen beruht, die logische Form als eine Form der Analyse eines Satzes darstellt. Die besagte Analyse ist nichts anderes als eine Überführung dieses Satzes in eine standardisierte Form. Wird ein gegebener Satz in eine solche Form gebracht, kann er als Interpretation eines Ausdrucks der formalen Sprache der Prädikatenlogik aufgefasst und somit in eine Formel transformiert werden. Ein solcher Ausdruck dient seinerseits als Mittel der semantischen Interpretation des Satzes³⁹. Eine derartige Überführung fängt mit der Analyse der syntaktischen Form des Satzes an. Die logische Form lässt sich im Kontext solcher linguistischen Untersuchungen auch als eine syntaktische Form des Satzes auffassen, wobei man aber zwei syntaktische Formen, von denen eine durch die syntaktischen Regeln der natürlichen Sprache und die andere durch die syntaktischen Regeln einer formalen Sprache bestimmt ist, auseinander hält. Der Unterschied zwischen diesen zwei Formen wird auch durch die Möglichkeit bestätigt, für den gegebenen Satz (der eine bestimmte syntaktische Form aufweist) mehrere standardisierte Formen zu

finden, die eine jeweils verschiedene semantische Interpretation des gegebenen Satzes erlauben.

Die Idee, dass die Sätze eine logische Form besitzen, kann man leicht der Betrachtung eines logischen Formalismus entnehmen. Die Entwicklung eines solchen Formalismus, die auf der Idee seiner Anwendbarkeit basiert, setzt die Möglichkeit voraus, jeden Satz der natürlichen Sprache oder einen Teil von ihm durch eine Variable zu ersetzen. Diese Ersetzbarkeit ist umkehrbar: vorausgesetzt wird auch die Möglichkeit, für einen Ausdruck des Kalküls eine Interpretation in der natürlichen Sprache zu finden. Das erreicht man, indem man die Variablen, die in einem Formel-Ausdruck vorkommen, durch dem Definitionsbereich der Variablen entsprechende konstante Ausdrücke der natürlichen Sprache ersetzt, und die uneigentlichen Symbole und ihre Kombinationen auf die in dem fraglichen Kalkül festgelegte Weise interpretiert. Die Einschränkungen, denen die Ersetzung von Variablen und die Interpretation von uneigentlichen Symbolen und ihren Kombinationen unterliegen, sind erstens durch das Bestreben bedingt, den Formalismus anwendbar zu machen, und zweitens durch das eigentliche Ziel und die Eigenschaft des logischen Formalismus, die Konstruktion solcher Objekte (solcher Variablen enthaltenden Zeichenfolgen) zu bewerkstelligen, die für jeden Wert der „beteiligten“ Variablen stets Tautologien sind. In einem Kalkül ist also nur eine semantische Eigenschaft der Sätze der natürlichen Sprache im Zusammenhang mit Verbindungen zwischen Variablen (mit den formalen Korrelaten der Sätze) gefragt – ihre Eigenschaft, wahr oder falsch zu sein⁴⁰. Wenn man nun die logische Form des Satzes als sich in den Formeln oder Ausdrücken des Kalküls realisierbare auffasst, kann man der logischen Form eine definitionsartige Charakterisierung geben.

Die logische Form eines einfachen Satzes, der keine weiteren Sätze als seine Teile enthält, kann charakterisiert werden als das Gemeinsame der Sätze, welche die gleiche Art der Wahrheitsbedingungen haben. Bei dieser Charakterisierung gehe ich (zusätzlich zu den oben erwähnten Gründen) von der Idee Freges aus, dass eine Art dieser Bedingungen darin besteht, dass ein Gegenstand unter einen Begriff fällt. Den semantischen Status von Begriff und Gegenstand beschreibe ich hier als das Bezeichnete im

Gegensatz zum Zeichen und definiere ihn nicht näher. Man kann auch sagen, dass der einfache Satz dann wahr ist, wenn das durch das Begriffswort bezeichnete Prädikat dem im Satz genannten Gegenstand zukommt oder das System von mehreren im Satz genannten Gegenständen charakterisiert. Das Prädikat betrachte ich hier als eine Funktion, die mehr als ein Argument haben kann. Zwei einfache Sätze haben somit dieselbe logische Form, wenn sie die gleiche Art der Wahrheitsbedingungen haben.

Kann die logische Form auf ähnliche Weise auch für komplexe Sätze definiert werden? Zunächst möchte ich zwischen den Sätzen, deren formallogische Korrelate als uneigentliche Symbole nur aussagenlogische Konnektoren enthalten, und den Sätzen, die auch mit Hilfe solcher Kombinationen von uneigentlichen Symbolen wie Quantoren repräsentiert werden, unterscheiden. Wenden wir uns nun den ersteren zu. Wenn man die Gleichheit der logischen Form mit der Gleichheit der Wahrheitsbedingungen der zu vergleichenden Sätze identifiziert, fragt es sich, was man hier unter der Gleichheit der Wahrheitsbedingungen versteht. Sagt man, dass zwei komplexe Sätze dieselbe logische Form haben, wenn sie für dieselbe Kombination der Wahrheitswerte der in ihnen vorkommenden Teilsätze ein und denselben Wahrheitswert annehmen, kann diese Aussage zu Schwierigkeiten führen. Nehmen wir die folgenden drei Sätze.

- „Wenn zwei mal zwei fünf ist, dann ist der Schnee weiß.“ (1)
- „Zwei mal zwei ist fünf oder der Schnee ist weiß.“ (2)
- „Wenn zwei mal zwei vier ist, dann ist der Schnee weiß.“ (3)

Die Sätze (1) und (2) enthalten einen falschen und einen wahren Satz und sind beide laut den Definitionen der entsprechenden logischen Funktionen wahr. Der Satz (3) enthält zwei wahre Sätze und ist wahr. Nach der soeben vorgeschlagenen Definition haben die Sätze (1) und (2) dieselbe logische Form, die sich von der Form des Satzes (3) unterscheidet. Aber die Sätze (1) und (3) weisen Gemeinsamkeiten auf, die man merken kann, ohne zuvor die Frage nach dem Wahrheitswert dieser Sätze zu beantworten. Dieses Gemeinsame ist die Art der Verbindung zwischen ihren Teilsätzen. Diese Verbindung ist derart, dass, wenn wie im Satz (3) der erste Satz

wahr ist, der zweite aber durch einen falschen Satz ersetzt wird, dann der ganze Satz falsch wird. Wenn wir aber im Satz (2) den ersten Satz durch einen wahren Satz ersetzen, dann bleibt der ganze Satz wahr für jede beliebige Einsetzung für den zweiten Teilsatz. Also spielt bei der Definition der logischen Form der Begriff der Substitution und der Variabilität der Wahrheitswerte der Teilsätze eine unentbehrliche Rolle. Nun kann man annehmen, dass die logische Form durch einen Begriff definierbar ist, der den Begriff der Wahrheitsbedingungen mit einbezieht. Die Verbindung zwischen Teilsätzen kann als Ausdruck einer logischen Funktion aufgefasst werden, die den Wahrheitswerten der Teilsätze auch einen Wahrheitswert zuordnet. Dann haben zwei komplexe Sätze die gleiche logische Form, wenn ihre Wahrheitswerte die Werte ein und derselben Funktion sind. Dabei kann der Wahrheitswert des einen Satzes sich von dem Wahrheitswert des anderen unterscheiden. Solche Funktionen sind uns als aussagenlogische Funktionen bekannt – Konjunktion, Disjunktion, Negation u.s.w.

Das Wesentliche dieser Definition besteht darin, dass sie sich auf die Gestalt der Ausdrücke eines logischen Kalküls bezieht. Werden das Bindewort (oder die Bindewörter) in einem zusammengesetzten Satz durch einen passenden logischen Funktor und die Teilsätze durch Aussagenvariablen ersetzt, bekommt man eine logische Formel. Eine solche Formel dient als Indikator, der zeigt, ob die fraglichen Sätze dieselbe logische Form haben. Der Nachteil dieses Indikators besteht darin, dass er nicht eindeutig bestimmt ist. Das Verfahren der Darstellung des Satzes mit Hilfe von Variablen kann unterschiedliche Ergebnisse haben. Diese Schwierigkeit ist schon in den semantischen Regeln eines aussagenlogischen Kalküls gegeben, die jedem eigentlichen Element der logischen Sprache einen Wahrheitswert zuordnen und somit verschiedene Interpretationen (das Ersetzen durch Sätze unterschiedlicher Komplexität) für ein und dasselbe Sprachelement zulassen. Jede Aussagenvariable kann durch Sätze verschiedenen Typs ersetzt werden, sowohl durch einfache oder elementare als auch durch komplexe Sätze. Ob die Sätze, deren Teilsätze wiederum komplexe Sätze sind, dieselbe logische Form haben wie die komplexen Sätze, die als ihre Teilsätze nur einfache Sätze enthalten, ist die Frage, die zu klären ist. Eine andere Frage, die sich hier

stellt, ist die folgende. Wenn man zwei in Hinblick auf ihre logische Form zu vergleichende Sätze beide als Formeln darstellt, scheint es sinnvoll zu verlangen, dass diese Sätze dann die gleiche logische Form haben, wenn man sie mit Hilfe ein und derselben Formel darstellen kann. Vergleichen wir nun den Satz (3) „Wenn zwei mal zwei vier ist, dann ist der Schnee weiß“ mit dem Satz „Wenn zwei mal zwei vier ist, dann ist zwei mal zwei vier“. Der zweite Satz lässt sich als Formel $(p \supset p)$ darstellen, und der erste - als $(p \supset q)$. Während man die letzte Formel mit Hilfe von logischen Regeln (und zwar durch die Substitution) auf die Gestalt der ersten Formel bringen kann, kann die erste Formel nicht in die zweite überführt werden. Haben deswegen diese zwei Sätze nicht dieselbe logische Form? Man könnte den Weg Wittgensteins einschlagen und die Tautologien von anderen Sätzen trennen, indem man erklärt, dass sie im Unterschied zu anderen Sätzen nichts sagen, und dass man bei solchen Sätzen nicht über ihre Wahrheitsbedingungen sprechen kann, da sie „bedingungslos wahr“⁴¹ sind. Eine andere Methode der Definition der logischen Form kann man zwar auf die Ideen des *Tractatus* zurückführen⁴², aber in aller Deutlichkeit wird sie zunächst von Russell (1927)⁴³ formuliert, und später insbesondere von Strawson (1952)⁴⁴ übernommen. Diese Methode beruht auf der Idee, die logische Form eines Satzes mit möglichen Schlussfolgerungen aus diesem Satz zu verbinden. Man kann verlangen, dass zwei Sätze unter folgenden Bedingungen dieselbe logische Form haben. Wird einer der Sätze durch die Ersetzung seiner Bestandteile durch Variablen als ein Ausdruck einer formalisierten logischen Sprache dargestellt, kann er in dieser Form als Prämisse (auch jeweils Annahme) eines logischen Schlusses⁴⁵ genommen werden, und man kann eine andere Formel als Schlusssatz eines solchen Schlusses (als ein logisches Theorem) bekommen. Wird aus dem zweiten Satz eine Formel gewonnen, kann sie auch als Prämisse (oder Annahme) in Schlüssen auftreten. Kann nun jede Formel, die man mit Hilfe der ersten Formel ableitet (oder beweist), mit Hilfe der zweiten Formel abgeleitet werden und umgekehrt, dann haben die fraglichen Sätze dieselbe logische Form. Diese Definition hat mehrere Vorteile. Einer dieser Vorteile besteht darin, dass sie die von Wittgenstein stammende Unterscheidung zwischen den Sätzen der Logik und den Sätzen, auf welche die logischen Gesetze angewandt werden, in eine Unterscheidung zwischen den Arten von konstruierbaren Objekten

verwandelt, welche die Formulierung einer logischen Theorie nicht beeinflusst. Ein anderer Vorteil dieser Definition besteht darin, dass sie bei der Analyse des Begriffs der logischen Form die explizite Unterscheidung zwischen den komplexen Sätzen, deren standardisierte Ausdrücke als mögliche Werte von aussagenlogischen Formen betrachtet werden, und denen, auf welche die Gesetze der Prädikatenlogik angewandt werden können, entbehrlich macht. Eine solche Unterscheidung ist eines der Prinzipien des Aufbaus einer logischen Theorie. Diesem Prinzip liegt die unterschiedliche Methode der Analyse von Aussagen zugrunde. In der Aussagenlogik spielt eine einfache (oder elementare) Aussage die Rolle einer weiter nicht analysierbaren Einheit. In der Prädikatenlogik fragt man sich schon nach ihren Bestandteilen. Die bisher vorgeschlagenen Definitionen der logischen Form eines Satzes mussten für einfache Sätze, für komplexe Sätze, deren formale Korrelate als uneigentliche Symbole nur aussagenlogische Konnektoren enthalten, und für komplexe Sätze, deren formale Korrelate außer aussagenlogischen Konnektoren noch Quantoren beinhalten, gesondert eingeführt werden. Der Grund dafür liegt in der Verschiedenheit der Wahrheitsbedingungen zwischen solchen Klassen von Sätzen und innerhalb dieser Klassen. Behauptet man, dass zwei (beliebige) Sätze dieselbe logische Form haben, wenn sie die gleiche Art der Wahrheitsbedingungen aufweisen, ist diese Behauptung ohne weitere Einschränkung nur für die elementaren Sätze gültig. Geht es dagegen um komplexe Sätze, müssen mindestens zwei Probleme gelöst werden: erstens, das Problem Wittgensteins oder das Problem der Abgrenzung der Sätze, für welche die Definition gilt, und zweitens, die Frage nach den Grenzen der Zerlegung der komplexen Sätze in ihre Teilsätze. Angesichts dieser beiden Probleme ist die Gleichartigkeit der Wahrheitsbedingungen, die man als Gleichheit der eine wahrheitswertige Funktion definierenden Zuordnungsvorschrift versteht, nicht hinreichend, um die Gleichheit der logischen Form zu gewährleisten. Nur das Problem der Auffassung der logischen Form der elementaren Sätze scheint durch den Hinweis auf die Existenz von verschiedenen Arten von Wahrheitsbedingungen gelöst zu sein. Russells Idee ermöglicht dagegen eine universale und unifizierte Definition, die sowohl Unterschiede der Form innerhalb jeder der genannten Klassen von Sätzen und Unterschiede zwischen Repräsentanten verschiedener Klassen berücksichtigt als auch

das Problem Wittgensteins und das Problem der Unterschiede der Analyse von komplexen Sätzen löst. Beispielsweise trifft die Definition auf die einfachen Sätze zu. Einerseits scheinen die einfachen Sätze, deren formale Ausdrücke sich voneinander durch die Stelligkeit der in ihnen vorkommenden Prädikatoren unterscheiden, die gleiche Rolle in Schlüssen zu spielen. Wenn man von ihrem Inhalt absieht, lassen sie sich schließlich als solche charakterisieren, die wahr oder falsch sein können. Andererseits ist es aber klar, dass z.B. manche Sätze eines binären Prädikatenkalküls der ersten Ordnung, dessen Alphabet binäre Prädikatenvariablen enthält, andere elementare Ausdrücke als ihre Prämissen (oder Antezedenzen) haben als Sätze eines singulären Prädikatenkalküls der ersten Ordnung, dessen Alphabet über derartige Prädikatenvariablen einfach nicht verfügt. Ein weiteres Beispiel für die durch die Russellsche Idee gegebenen Möglichkeiten liefert die Unterscheidung der Form zwischen komplexen Sätzen, welche die gleiche Art der Wahrheitsbedingungen haben, sich aber durch die Struktur der Teilsätze voneinander unterscheiden. Vergleichen wir zwei Formeln, die solchen Sätzen entsprechen. Nehmen wir an, dass eine Teilformel einer dieser Formeln selbst uneigentliche Symbole enthält. Ein Beispiel dafür wären die Formeln $(q \supset p)$ und $(q \supset (p \supset p))$. Obwohl diese zwei Formeln die gleiche Art der Wahrheitsbedingungen haben, ist die erste eine neutrale Formel und die zweite eine Tautologie, was sicherlich ihre Beziehungen zu anderen Formeln beeinflusst. Dadurch werden ihnen verschiedene Rollen in Schlüssen zuteil.

Die Definition, die Russells Idee entspricht, hat allerdings die Schwäche, die in einer gewissen Willkür der Ersetzung von konstanten Ausdrücken und ihren Bestandteilen durch Variablen und uneigentliche Symbole liegt. Den Satz „Es ist nicht wahr, dass einige Menschen unsterblich sind“ kann man sowohl durch die Formel $\sim p$ als auch durch die Formel $\sim(\exists x)\sim Px$ oder $\sim(\exists x)Qx$ ersetzen. Hier könnte man allerdings auf die Bestimmung der Wahrheitsbedingungen des Satzes zurückgreifen. Somit bräuchte man die Transformation eines Satzes in eine Formel in Abhängigkeit von den Wahrheitsbedingungen des Satzes. Eine weitere Schwierigkeit hier besteht aber darin, dass die Bestimmung der Wahrheitsbedingungen des Satzes oft unmöglich ist, ohne dass der Satz in eine Form gebracht wird, die diese Bedingungen zeigt und die man selbst als eine logische Form des Satzes

auffassen kann. Der radikalste Weg, diese Schwierigkeit zu umgehen, ist, zu erklären, dass zwei Sätze dieselbe logische Form haben, wenn man sie aus derselben logischen Formel (oder aus Varianten dieser Formel) gewinnen kann, indem man die Variablen in der Formel (oder in ihren Varianten) durch passende (durch den Definitionsbereich der Variablen definierte) konstante Ausdrücke der gleichen Komplexität ersetzt, so dass die gleichen Variablen durch gleichgestaltete Ausdrücke ersetzt werden und die verschiedenen Variablen – durch unterschiedliche Ausdrücke. Diese Erklärung ordnet den Sätzen von vornherein die gleiche Rolle in den logischen Schlüssen zu. Eine andere Möglichkeit wäre, in Kauf zu nehmen, dass ein Satz nicht unbedingt eine einzige logische Form hat. Auf diese Möglichkeit weist insbesondere Strawson hin⁴⁶, der das besagte Problem der Mannigfaltigkeit von logischen Formen nicht zu lösen vermag. Die besagte Mannigfaltigkeit bewirkt, dass die auf der Idee Russells basierende Definition nicht immer als ein praktikables Kriterium der Bestimmung der Gleichheit der logischen Form dienen kann.

Ein anderer Vorteil der Russellschen Idee lässt sich erkennen, wenn man außer auf Wahrheitswerte (welche die Bedeutung der Sätze sind) noch auf ein anderes semantisches Charakteristikum der Sätze zurückgreift. Wenn man, ohne die Russellsche Idee anzuerkennen, die logische Form mit der Charakterisierung der Wahrheitsbedingungen für Sätze, denen diese oder jene logische Form zugeschrieben wird, identifiziert, könnte das die oben schon verworfene Möglichkeit der Identifizierung der logischen mit der syntaktischen Form des Satzes implizieren. Spricht man z.B. über einfache Sätze, kann man behaupten, dass sie überhaupt eine logische Form haben, wenn sie als wahr oder falsch eingeschätzt werden können. Diese Form ist für die Sätze dieselbe, welche dieselben Wahrheitsbedingungen erfüllen. In Übereinstimmung mit der obigen Annahme bedeutet das, dass die Prädikate, um die es in diesen Sätzen geht, dieselbe Stelligkeit haben. Außerdem unterliegen die Bezeichnungen, welche die Argumentstellen der Prädikatoren einnehmen, bestimmten Einschränkungen. Diese Einschränkungen kann man dadurch umschreiben, dass man sich einer gängigen Ansicht, die man Frege zuschreibt, bedient und behauptet, dass die Bedeutung des Satzes durch seinen Sinn bestimmt ist. Plausibel ist in diesem Zusammenhang die Annahme, dass ein Satz dann einen

Wahrheitswert besitzt, wenn er einen Sinn hat. Diese Annahme führt ihrerseits zu der Behauptung, dass der Satz dann eine logische Form hat, wenn er sinnvoll ist. Diese Behauptung könnte aber direkt zu der Identifizierung der logischen und der syntaktischen Form führen, weil die letztere den Satz als eine sinnvolle Spracheinheit charakterisiert.

Aber die Möglichkeit, den Begriff der logischen Form in einen Zusammenhang mit dem Begriff eines Wahrheitswertes zu bringen, bestätigt eine wichtige Eigenschaft der logischen Theorie. Es ist durchaus denkbar, dass nicht nur die logische Form sich durch die Wahrheitsbedingungen beschreiben lässt, sondern dass man die Sätze nur dann als wahr oder falsch bewerten kann, wenn sie eine logische Form haben. Diese Möglichkeit realisiert sich in einem logischen Kalkül, bei dessen Konstruktion man zunächst den Ausdruck des Kalküls definiert, den man mit der Bezeichnung der logischen Form von Sätzen gleichsetzt, und dann dem Ausdruck eine semantische Interpretation gibt. Das zeigt nochmals, dass zwischen logischer Syntax und Semantik ein engerer Zusammenhang besteht, als es eine gewisse Willkür bei der Formulierung einer syntaktischen Theorie und ihrer semantischen Interpretation vermuten lässt.

Ich möchte aber noch die Definition der logischen Form erwähnen, die von Strawson stammt, und die als Anstoß zu obigen Überlegungen diene. Strawson verbindet mit dem Begriff der logischen Form drei mögliche Auffassungen, die einander nicht unbedingt ausschließen. In dem Buch *Introduction to Logical Theory* (1952) versucht er in erster Linie, die Unterschiede zwischen dem Verhalten der Elemente der natürlichen Sprache einerseits und dem Verhalten der Elemente der formalen logischen Sprache andererseits zum Ausdruck zu bringen, und dadurch die Natur der formalen Logik zu zeigen. Die Zielgruppe seiner Untersuchung besteht aus denjenigen, die anfangen, sich mit der Logik zu beschäftigen. Sowohl die Ziele, die Strawson sich in diesem Buch steckt, als auch der Personenkreis, an den er sich hier wendet, bestimmen die Art und Weise, auf die er die logischen Grundbegriffe erklärt. Um das zu tun, führt er die Figur eines Logikers ein, und versucht dem Leser insbesondere klar zu machen, was den Logiker dazu bewegt, die Wörter zu gebrauchen, die er benutzt, oder,

mit anderen Worten, welche Interessen der Logiker in seinen Formulierungen zum Ausdruck bringt. Als Stoff für die Untersuchung, die ein Logiker unternimmt, dienen Schlüsse und Folgerungen, von denen jeder einzelne aber nicht notwendigerweise als logischer Schluss (oder Folgerung) charakterisiert werden kann. Nur wenn es möglich ist, Schlüsse in Klassen zu unterteilen, so dass die Beschreibung der Klasse keinen Hinweis auf den Inhalt der Prämissen oder des Schlusssatzes enthält, kann ein Merkmal der Klasse als ein logisches Charakteristikum der Schlüsse der Klasse angesehen werden. Die logischen Charakteristika der Schlüsse lassen sich in der Form von Behauptungen der Logik ausdrücken. Diese Behauptungen betreffen nicht Ausdrücke einer einzelnen Sprache wie syntaktische Behauptungen, obwohl sie Sprachausdrücke eines gewissen Typs beschreiben und auf Sprachausdrücke angewandt werden können. Unter Anwendung kann man insbesondere die Möglichkeit einer Exemplifizierung der logischen Regel (oder des Prinzips) verstehen, deren Form eine Behauptung in der logischen Theorie bekommt. Um eine logische Behauptung zu präsentieren, wählt der Logiker ein standardisiertes verbales Muster. Ein Beispiel eines solchen ist der Ausdruck „ p und nicht- p ist nicht konsistent“. Durch die Wahl des Musters bestimmt der Logiker den logischen Gebrauch der Wörter, die in dem Muster vorkommen⁴⁷. Diese Wörter können sogar Bestimmungen enthalten, die mehr als nur ein bestimmtes Muster des Schlusses, sondern auch noch die Bedingungen seiner Gültigkeit definieren. Ein Beispiel dafür sind nach Strawson Schlüsse, die man mit Hilfe des Ausdrucks „ xRy und yRz impliziert xRz “ beschreiben kann. Solche Schlüsse sind im Allgemeinen keine Regeln, weil die Relation, die durch R angedeutet wird, nicht immer transitiv ist. Um Schlüsse, die dem angegebenen Muster entsprechen und trotzdem gültig sind, zu bestimmen, definiert man solche Schlüsse als transitive Relationsschlüsse („*transitively relational inference*“). Durch Formulierung einer besonderen Konstante kann die obige Behauptung in die Form einer Regel gebracht werden. Eine solche Regel für diese spezielle Art des Schlusses ist: „ $x R\text{-trans } y$ und $y R\text{-trans } z$ impliziert $x R\text{-trans } z$ “, wobei $R\text{-trans}$ eine Bezeichnung der Relationenvariablen ist, die nur durch Ausdrücke ersetzt werden kann, die für transitive Relationen stehen. Dass der Logiker die Schlüsse überhaupt klassifizieren kann, liegt aber in erster Linie an einer formalen Analogie

zwischen verschiedenen konkreten Schlüssen. Diese Analogie besteht in der Ähnlichkeit der Schlüsse, und die Ähnlichkeit ist ihrerseits die verbale Ähnlichkeit, die den Schlüssen als Exemplifizierungen ein und desselben verbalen Musters zukommt. Fragt man sich nun, was eigentlich das für mehrere Schlüsse gemeinsame Muster ausmacht, kann man antworten, dass das ein Gerüst („*framework*“) ist, das aus identischen Wörtern besteht, die dieselben relativen Positionen in verschiedenen Schlüssen annehmen⁴⁸. Hier findet man die Realisierung des Wunsches, die logische Form zunächst greifbar zu machen, um überhaupt über sie sprechen zu können. Jeder, dem die Definition der logischen Form als der Art der Verbindung zwischen den Bestandteilen des gedachten Inhalts bekannt ist, kann einsehen, dass Strawsons Beschreibung des verbalen Musters ein Versuch ist, diesen Begriff etwas „belebter“ zu machen. Obwohl Strawson hier den Terminus „logische Form“ noch nicht benutzt, kann man das standardisierte verbale Muster eines Schlusses als eine Art der Existenz seiner logischen Form auffassen.

Die Quelle einer Untersuchung der logischen Form als eines selbständigen Gegenstands der logisch-philosophischen Forschung sieht Strawson in der Existenz von logischen Formeln⁴⁹. Die erste Annahme, die jedem sehr nah liegt, der logische Formeln betrachtet, ist das Auffassen der logischen Form als einer Sorte von verbalem Skelett, das von einer Aussage übrig bleibt, wenn alle Teile und Teilsätze, die in dem für diese Aussage stehenden Satz vorkommen, durch Variablen ersetzt werden, mit Ausnahme derjenigen, die als sogenannte logische Konstanten ausgewählt sind. Diese Vorstellung erlaubt solche Namen für die Arten der logischen Form der Sätze und Aussagen einzuführen, wie hypothetische, allgemeine, konjunktive oder negative⁵⁰. Möglich sind auch weitere Namen, deren Anzahl von der Anzahl der logischen Funktionen abhängt, die in Betracht gezogen werden. Da man unter den logischen Funktoren solche wählen kann, durch die alle anderen ausgedrückt werden, ist die Anzahl der logischen Formen, die man berücksichtigt, relativ willkürlich und schließlich das Ergebnis einer bestimmten Konvention.

Es muss hier bemerkt werden, dass für Strawsons Definition der logischen Form die Unterscheidung zwischen Aussagen und Sätzen wichtig ist. Wird