

Joachim Stiller

Die Anfänge der
Analytischen Philosophie
in Cambridge

Materialien zu den Anfängen der
Analytischen Philosophie in Cambridge

Alle Rechte vorbehalten

Die Anfänge der Analytischen Philosophie in Cambridge

So, ein neues Projekt steht an. Es trägt den Titel "Die Anfänge der Analytischen Philosophie in Cambridge". Dieses Projekt versteht sich als reines Quellenprojekt.

Bei diesem Projekt soll das Kapitel aus dem Werk "Philosophie des 20. Jahrhunderts" von Ehlen, Haeffner und Ricken (Grundkurs Philosophie - Band 10) wiedergegeben werden, nämlich:

- H. Gottlob Frege und die Anfänge der Analytischen Philosophie in Cambridge

Ich fange gleich mit der Übertragung des Kapitels an, gebe aber zunächst eine kurze Inhaltsangabe und sage auch dazu, wo ich Änderungen bei der Wiedergabe vornehmen werde. Dann ich werde das Kapitel nicht genau 1:1 wiedergeben, sondern noch zusätzlich auf sekundäre Texte zurückgreifen. Auch werde ich die Reihenfolge etwas ändern.

Inhaltsübersicht:

I. Gottlob Frege

1. Frege und die Geschichte der Analytischen Philosophie
2. Funktion und Begriff
3. Sinn, Bedeutung und Vorstellung

An dieser Stelle folgt nun eigentlich der Abschnitt zu George Edward Moore, den ich gerne hinter den Abschnitt III zu Bertrand Russell setzen möchte. An dieser Stelle möchte ich hingegen noch einmal den Abschnitt zu Alfred North Whitehead posten. Whitehead war der unmittelbare Lehrer von Russell und er schrieb die "Principia mathematica" mit Russell zusammen. Daher sollte man ihn an dieser Stelle wenigstens erwähnen, denn hier gehört er eigentlich hin. Und Moore ist dann hinter Russell zu verschieben... Diese Rezeption ist heute übrigens nicht unüblich, und sie bedarf keinerlei Gewöhnung... Also als von mir nun so benannter Abschnitt II folgt dann der zu Alfred North Whitehead. An diesem Doppelposting ist meines Erachtens nichts zu ändern. Genau so gut wäre etwa Bloch sowohl unter die Neomarxismus einzureihen, wie auch unter die Neue Metaphysik und Ontologie.

II. Alfred North Whitehead

III. Bertrand Russell

Leben und Werke

1. Wissen durch Bekanntschaft und Wissen durch Beschreibung
2. Die Theorie der definitiven Beschreibung
3. Philosophie des Geistes
4. Klassen
5. Philosophie der Wissenschaft

IV. George Edward Moore

1. Die Ausgangssituation
2. Widerlegung des Idealismus
3. Philosophie des Common Sense

I. Gottlob Frege: 1. Frege und die Geschichte der Analytischen Philosophie

Es ist "eine Aufgabe der Philosophie, die Herrschaft des Wortes über den menschlichen Geist zu brechen, indem sie die Täuschungen aufdeckt, die durch den Sprachgebrauch über die Beziehungen der Begriffe oft fast unvermeidlich entstehen, indem sie den Gedanken von demjenigen befreit, womit ihn allein die Beschaffenheit des sprachlichen Ausdrucksmittels behaftet." Sucht man nach einem Programm, das die verschiedenen Richtungen der Analytischen Philosophie miteinander verbindet, so findet man es in diesem Satz aus Freges erstem Werk, der "Begriffsschrift" (1879, XII f.). "Misstrauen gegen die Grammatik", schreibt Wittgenstein in seinen frühesten Aufzeichnungen, "ist die erste Voraussetzung des Philosophierens" (Werkausgabe Bd. 1, 206). Freges für die Analytische Philosophie grundlegende Leistungen sind: Er hat die moderne symbolische oder mathematische Logik und die moderne Semantik geschaffen. Gegen die Tradition des Empirismus hat er gezeigt, dass die Logik nicht Teil der Psychologie ist. In der Diskussion über die Grundlegung der Mathematik ist er der Begründer des sogenannten Logizismus, nach dem die arithmetischen **[Gesetze]** auf logische Gesetze zurückgeführt werden können.

Drei zentrale Gestalten der Analytischen Philosophie wissen sich Frege verpflichtet: Russell, Wittgenstein und Carnap. Es war Russell, der die Bedeutung Freges entdeckte. Durch den Anhang "The Logical and Arithmetical Doctrines of Frege" zu seinem Buch "The Principles of Mathematics" (1903) wurden Freges Theorien bekannt. Im Vorwort des ersten Bandes der von Russell zusammen mit A. N. Whitehead verfassten "Principia Mathematica" heißt es: "In allen Fragen der logischen Analyse sind wir vor allem Frege verpflichtet" (VIII). Wittgenstein schreibt im Vorwort des "Tractatus": "Nur das will ich erwähnen, dass ich den großartigen Werken Freges und den Arbeiten meines Freundes Herrn Bertrand Russell einen großen Teil der Anregungen zu meinen Gedanken schulde." Frege gehört zu den wenigen Autoren, deren Namen in den "Philosophischen Untersuchungen" genannt wird. Nach Carnaps Autobiographie hat Frege den Stärksten Einfluss auf dessen logische und semantische Theorien ausgeübt (Schilpp 1963, 13).

Friedrich Ludwig Gottlob Frege (geboren am 08.11.1848 in Wismar, gestorben am 26.07.1925 in Bad Kleinen/Wismar) studierte in Jena und Göttingen Mathematik, Physik, Chemie und Philosophie. Es ist möglich, dass R.H. Lotze, den Frege in Göttingen hörte, ihn beeinflusst hat. Gemeinsam ist beiden die Trennung von Logik und Psychologie und die Rückführung der Mathematik auf die Logik. **[Das ist interessant: die Trennung von Logik und Psychologie würde ich mitmachen wollen, die Rückführung der Mathematik auf die Logik nicht. Die Logik hat möglicher Weise nichts mit der Mathematik tun. Gemeinsam ist beiden nur, dass es sich um formale Systeme handelt...]**

1874 habilitierte Frege sich in Jena für Mathematik; dort wurde er 1879 außerordentlicher Professor und 1896 ordentlicher Honorarprofessor. 1879 erschien die "Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprache des reinen Denkens", eine der Arbeiten, mit denen die moderne Logik beginnt. Frege ersetzt die traditionelle Analyse von Aussagen in Subjekt und Prädikat durch die in Funktion und Argument. Er entwickelt die erste Aussagenlogik auf der Grundlage der Wahrheitsfunktionen und eine Theorie der Qualifikation. Das System beruht auf vier primitiven Symbolen: dem Implikator

("wenn...dann"), dem Negator, dem Identitätszeichen und dem Allquantor ("für alle x gilt"). Die "Begriffsschrift" unternimmt erste Schritte, um die Gesetze der Arithmetik aus denen der Logik abzuleiten. Die grundsätzlichen begrifflichen Voraussetzungen für diese Aufgabe leisten „Die Grundlagen der Arithmetik - Eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl" (1884).

Wichtige Thesen des Buches sind: Die Zahlangaben enthalten eine Aussage von einem Begriff. In dem Satz 'Die Venus hat 0 Monde' wird vom Begriff Venusmond die Eigenschaft ausgesagt, nichts unter sich zu befragen (§46). Die arithmetischen Gesetze sind analytische Urteile und folglich a priori. **[Das ist umstritten...Kant hielt sie für synthetisch und ich selbst habe versucht nachzuweisen, dass sie „sowohl“ analytisch „als auch“ synthetisch sind...Man sollte diese Frage offen lassen...]** Jeder arithmetische Satz ist ein abgeleitetes logisches Gesetz. **[Nein!!! Mathematische korrekte Urteile sind zwar auch logisch korrekt, aber das eine hat eben nichts mit dem anderen zu tun... Da werden einfach Äpfel mit Birnen verglichen...]** Die arithmetischen Gesetze sind nicht unmittelbar auf die Natur anwendbar, sondern nur auf die Urteile über die Natur, d.h. auf die Naturgesetze (§ 87). Auf die beiden klassischen Aufsätze zur Semantik "Funktion und Begriff" (1891) und "Über Sinn und Bedeutung" (1892) ist unten kurz einzugehen. 1894 veröffentlichte Frege eine vernichtende Rezension über Husserls psychologistische "Philosophie der Arithmetik". Die "Grundgesetze der Arithmetik", deren erster Band 1893 erschien, sollten den Ansatz der "Grundlagen" mit Hilfe der Symbolsprache im Detail durchführen. Der zweite Band (1903) war im Druck, als Russell am 16.06.1902 an Frege schrieb, dass sich aus dem System der "Grundgesetze" die Antinomie der Klasse aller Klassen, die nicht Glied ihrer selbst sind **[Russellsches Paradox]**, herleiten lasse. In seinem Nachwort sieht Frege deutlich, dass sein Grundgesetz V für die Antinomien verantwortlich ist und dass Korrekturen dort anzusetzen haben. Seine Schaffenskraft war für lange Jahre gelähmt. In seinen letzten Lebensjahren erschienen drei Kapitel einer geplanten Gesamtdarstellung der Logik: "Der Gedanke", "Die Verneinung" (1918) und "Gedankengefüge" (1923). Wichtiges ergänzendes Material enthalten der Nachlass und die Briefe.

Philosophie der Mathematik

Ich lasse nun zunächst eine im Internet veröffentlichte Arbeit des Schweizer Gerald Walti folgen mit dem Titel: „Eine Einführung in die Philosophie der Mathematik“. Ich habe sie nur unwesentlich gekürzt.

1. Immanuel Kants (1724-1804) Philosophie der Mathematik

"Kants Theorie der Mathematik und seine generelle Erkenntnistheorie, die er beide in der "Kritik der reinen Vernunft" (1781/1787) entwickelte, hatten einen sehr großen Einfluss auf die spätere Philosophie der Mathematik (d.h. auf Autoren wie Frege, Hilbert, Brouwer und auf die logischen Empiristen)

In seiner **Erkenntnistheorie** führt Kant zwei wichtige Unterscheidungen ein. Die eine Unterscheidung ist diejenige zwischen analytischen und synthetischen Aussagen. Die andere Unterscheidung ist diejenige zwischen apriorischen und aposteriorischen Erkenntnissen.

Eine *analytisch wahre Aussage* ist nach Kant eine Aussage, in der der Begriff des Prädikats im Subjektbegriff bereits enthalten ist, so dass man nur die Begriffe untersuchen (analysieren) muss, um den Wahrheitswert der Aussage festzustellen. Die Aussage "Alle Junggesellen sind

unverheiratet" ist somit analytisch wahr, da im Begriff des Junggesellen der Begriff des Unverheiratetseins bereits enthalten ist.

Synthetische Aussagen sind dagegen solche, in denen zwei unterschiedliche Begriffe zusammengeführt (synthetisiert) werden. Ihr Wahrheitswert kann nicht durch eine bloße Untersuchung der Begriffe, sondern nur durch den Verweis auf etwas - ein X, wie Kant sagt - das außerhalb der Begriffe liegt, bestimmt werden. Dabei kann es sich um Erfahrung handeln, wie beispielsweise im Fall der Aussage "Die Spitze des Rigis ist schneebedeckt. Um ihren Wahrheitswert zu bestimmen, muss nämlich untersucht werden, ob sich die Dinge in der Welt tatsächlich so verhalten.

Eine Erkenntnis ist nach Kant *a priori*, falls wir uns zur Rechtfertigung der Erkenntnis, d.h. zur Rechtfertigung unserer Überzeugung des Wahrheitswerts einer Aussage, nicht auf sinnliche Erfahrung beziehen müssen. Dies bedeutet nicht, dass wir apriorische Erkenntnisse im zeitlichen Sinn vor aller sinnlichen Erfahrung besitzen, dass sie etwa angeboren wären. Wir brauchen natürlich Erfahrungen, um überhaupt zu Konzepten zu gelangen und Aussagen bilden zu können. *A priori* ist eine Erkenntnis, wenn wir uns zur *Rechtfertigung* unseres Wissens, unserer Überzeugung bezüglich einer Aussage nicht auf Erfahrung stützen müssen.

Im Gegensatz zu den apriorischen Erkenntnissen sind *apriorische Erkenntnisse* solche, bei denen wir uns für die Rechtfertigung auf Erfahrung stützen müssen.

Die Unterscheidung zwischen *a posteriori* und *a priori*, die hier ja zunächst als eine Unterscheidung zwischen Erkenntnissen eingeführt wurde, kann man auf Aussagen übertragen. Wir können sagen, dass eine Aussage *a priori* ist, wenn ihr Wahrheitswert *a priori* gewusst werden kann, und wir können entsprechend auch von *aposteriorischen* Aussagen sprechen, wenn sie *a posteriori* gewusst werden können. Damit ergibt sich nun die Möglichkeit vier Klassen von wahren Aussagen zu unterscheiden.

1. synthetisch Aussagen *a priori*
2. synthetische Aussagen *a posteriori*
3. analytische Aussagen *a priori*
4. analytische Aussagen *a posteriori*

Zu (3) und (4): Wenn eine Aussage analytisch ist, ihr Wahrheitswert als nur aufgrund der Begriffe festgelegt wird, so greifen wir nicht auf die Erfahrung zurück, um unser Wissen bezüglich des Wahrheitswertes zu rechtfertigen, sondern verweisen auf die Begriffsstruktur. Analytischen Aussagen werden also stets *a priori* gewusst und Kant streicht deshalb die Klasse (4). Es gibt keine analytischen Aussagen *a posteriori*.

Zu (1) und (2): Wenn eine Aussage synthetisch ist, ihr Wahrheitswert als nur durch ein zusätzliches, außerhalb der Begriffsstruktur liegendes X bestimmt werden kann, so lassen sich zwei Fälle unterscheiden: a) Handelt es sich bei diesem X um Erfahrung, so muss bei der Rechtfertigung des Wissens bezüglich der Aussage natürlich auch auf Erfahrung zurückgegriffen werden. Die synthetische Aussage wird dann *a posteriori* gewusst. b) Handelt es sich bei diesem X aber um etwas anderes als Erfahrung, so muss bei der Rechtfertigung folglich nicht auf Erfahrung zurückgegriffen werden und die synthetische Aussage kann in diesem Fall *a priori* gewusst werden.

Kant interessiert sich nun insbesondere für die Urteile des Typs (1), also für die synthetischen Urteile *a priori*, da sie in besonderer Weise ausgezeichnet sind: Ebenso wie synthetische

Urteile a posteriori erweitern sich unsere Erkenntnis, sind aber gleichzeitig wie analytische Urteile a priori, erfahrungsunabhängig und damit streng allgemein und notwendig.

Kant geht in seiner **Theorie der Mathematik** davon aus, dass die Aussagen der reinen Mathematik synthetisch a priori sind. Wie kommt er dazu, dies anzunehmen?

1. Warum sollten sie a priori sein? Kant nimmt an, dass mathematische Aussagen wie $7 + 5 = 12$ oder "Die Winkelsumme im Dreieck beträgt 180 Grad" notwendig wahre Aussagen sind. Sie lassen sich somit durch keine Erfahrung, durch keine Beobachtung der Welt widerlegen. Um unsere Überzeugung bezüglich ihrer Wahrheit zu begründen, müssen wir deshalb auch nicht auf Erfahrung verweisen und z.B. sagen, dass wir bisher noch auf kein Gegenbeispiel gestoßen sind. Dies verhält sich ganz anders mit empirischen Verallgemeinerungen wie etwa "Alle Schwäne sind weiß". Sie sind nicht notwendig wahr und zu ihrer Begründung berufen wir uns auf Erfahrung. Kant schreibt: "Zuvörderst muss bemerkt werden, dass eigentlich mathematische Sätze jederzeit Urteile a priori und nicht empirisch sind, weil sie Notwendigkeit bei sich führen, welche aus Erfahrung nicht abgenommen werden kann." (B15) Mit seiner Annahme, dass Mathematik a priori gewusst wird, stimmt Kant mit den allermeisten seiner Vorgänger und Nachfolger überein.

2. Warum sollten sie synthetisch sein? Mit Bezug auf die Geometrie argumentiert Kant wie folgt (bezüglich der Arithmetik liefert er ein ganz ähnliches Argument): "Eben so wenig ist irgend ein Grundsatz der reinen Geometrie analytisch. Dass die gerade Linie zwischen zweien Punkten die kürzeste sei, ist ein synthetischer Satz. Denn mein Begriff vom Geraden enthält nichts von Größe, sondern nur eine Qualität. Der Begriff des Kürzesten kommt also gänzlich hinzu, und kann durch keine Zergliederung aus dem Begriff der geraden Linie gezogen werden. Anschauung muss also hier zu Hilfe genommen werden, vermitteltst deren allein die Synthesis möglich ist." (B17)

Dass mathematische Aussagen synthetisch a priori sind, ist für Kant ein Faktum. Davon geht er aus. Für ihn stellt sich dann das Problem, wie solche Aussagen möglich sind. Das Problem besteht natürlich v.a. darin, zu sagen, worum es sich bei diesem X handelt, auf das wir in synthetischen Aussagen zurückgreifen müssen, wenn es nicht Erfahrung ist. Die Basis für die Lösung dieses Problems bildet Kants Auffassung von Raum und Zeit. Kurz gesagt, sind Raum und Zeit nach Kant nicht Bestandteile der unabhängig von uns bestehenden Welt, der Welt an sich. Sondern Raum und Zeit sind Formen oder Raster unseres Geistes, die alle unsere empirischen Erfahrungen oder Anschauungen strukturieren. Nun glaubt Kant, dass es neben den empirischen Anschauungen auch reine Anschauungen (= reine Intuitionen) gibt, die ganz unabhängig von der sinnlichen Erfahrung bestehen. Mit den reinen Anschauungen können die Formen Raum und Zeit sozusagen inspiziert werden.

Die Lösung, wie mathematische Aussagen als synthetische Aussagen möglich sind, sieht nun wie folgt aus. Das zusätzliche X, das wir benötigen, um ihren Wahrheitswert festzulegen, bilden Konstruktionen in der reinen Anschauung. Im Fall der Geometrie sind es Konstruktionen gemäß der Struktur des Raumes. Im Fall der Arithmetik sind es Konstruktionen gemäß der Zeit.

Mit Hilfe der Konstruktionen in reiner Anschauung gelingt es Kant somit 1. die mathematischen Aussagen als synthetische auszuweisen - er hat das zusätzliche X damit bestimmen können. Es gelingt ihm mit Hilfe der Konstruktion in reiner Anschauung aber 2. auch, die mathematischen Aussagen als apriorische auszuweisen, denn da die Formen Raum und Zeit das Raster für alle möglichen Erfahrungen bilden, können die durch die Konstruktion

bestätigten geometrischen und arithmetischen Aussagen niemals durch Erfahrung widerlegt werden. Und zur Begründung unseres Urteils bezüglich ihres Wahrheitswertes müssen wir nur auf diese Konstruktionen in reiner Anschauung und folglich nicht auf eine sinnliche Erfahrung verweisen." (Gerald Walti. "Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

2. Der Logizismus von Gottlob Frege (1848-1925) und Bertrand Russell (1872-1970)

"Frege teilte mir Kant die Auffassung, dass die Geometrie synthetisch a priori ist. Kants Auffassung bezüglich der Arithmetik hielt er jedoch für falsch. Frege glaubte, dass die Arithmetik analytisch a priori ist. Er glaubte also nicht, dass so etwas wie reine Anschauungen oder Intuitionen für die Arithmetik notwendig sind und er glaubte auch nicht, dass sie auf sinnlicher Erfahrung basiert.

Analytizität definiert Frege allerdings ein wenig anders als Kant: Analytisch ist nach Frege eine Aussage genau dann, wenn sich ihr Wahrheitswert nur aufgrund der Logik und eventuellen Definitionen ergibt. Analytisch wahr ist eine Aussage also kurz gesagt, wenn sie eine logische Wahrheit, d.h. eine Tautologie ist.

Für Frege wäre der Satz: "Alle Junggesellen sind unverheiratete Männer" somit analytisch wahr, falls per Definition festgelegt ist "Junggeselle = Def. unverheirateter Mann". Denn dann erhält man durch Einsetzung die logische Wahrheit. Alle unverheirateten Männer sind unverheiratet. (...) Zur Rechtfertigung unserer Überzeugung bezüglich der Wahrheit solcher Tautologien brauchen wir uns freilich nicht auf Erfahrung zu stützen. Auch unter dieser Definition der Analytizität werden analytische Aussagen also stets a priori gewusst.

Freges Programm ist es, zu zeigen, dass die arithmetischen Aussagen tatsächlich analytisch a priori sind. Er will zeigen, dass die ganze Arithmetik aus den logischen Axiomen und den Definitionen der arithmetischen Begriffe durch logische Begriffe abgeleitet werden kann. Dies ist das Ziel des Logizismus, das später auch Russell und Whitehead verfolgen.

Zur Erreichung dieses Ziels muss Frege als erstes überhaupt die logischen Prinzipien klar formulieren. Dies unternimmt er in einem Werk mit dem Namen "Begriffsschrift", das er 1879 publizierte. Dies ist das erste Werk der modernen mathematischen Logik. Er entwickelt darin eine vollständige Formalisierung der Logik erster Stufe, d.h. also eine vollständige axiomatische Darstellung der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik erster Stufe.

Der zweite Teil der Aufgabe besteht darin, die arithmetischen Begriffe durch logische zu definieren. Mit diesem Projekt beginnt er in einer Schrift mit dem Namen "Die Grundlagen der Arithmetik", die er 1884 publizierte. In der Schrift "Grundgesetze der Arithmetik", deren erster Band 1893 und deren zweiter Band 1903 erschienen, setzt er sein Vorhaben fort. (...)

Mit einer Ableitung der Arithmetik aus der Logik und den Definitionen kann Frege (...) zwar zeigen, dass die Arithmetik wahr ist, falls die Logik wahr ist. Damit ist aber die Arithmetik noch nicht vollkommen gerechtfertigt. Denn warum sollen wir überhaupt annehmen, dass die Logik wahr ist? Warum scheinen uns die logischen Tautologien so offensichtlich wahr zu sein? Freges diesbezügliche Überzeugung ist die, dass die logischen Gesetze einen objektiven Inhalt haben. Sie beschreiben eine Wirklichkeit die unabhängig vom menschlichen Geist ist und die uns nicht über sinnliche Erfahrung sondern a priori zugänglich ist. Sie beschrieben

mit anderen Worten eine platonische Wirklichkeit. Auf den Platonismus kommen wir in Abschnitt 7 erneut zu sprechen.

Freges logizistisches Programm scheiterte. **Bertrand Russell** entdeckte 1902 einen Widerspruch in Freges System, der sich aus Freges Auffassung von Klassen, d.h. Begriffsextensionen, ergibt. (...) Frege setzt dabei voraus, 1. dass Klassen Objekte sind, und 2. dass für alle Objekte a und für alle Begriffe F gilt, dass $F(a)$ entweder wahr oder falsch ist.

Unter dieser Voraussetzung ergibt sich, dass der Begriff "Klasse, die sich selbst enthält" (nennen wir ihn kurz " K ") in Freges System wohldefiniert ist. Wir können uns daher fragen, Ob $K(k)$ wahr oder falsch ist, d.h. ob die Klasse aller Klassen, die sich selbst nicht enthält, sich selbst enthält oder nicht.

Es gibt zwei mögliche Fälle. 1) Wenn k sich selbst enthält, dann muss k eine Klasse sein, die sich selbst nicht enthält. Es ergibt also einen Widerspruch. 2) Wenn k sich selbst nicht enthält, dann muss k sich selbst enthalten. Auch hieraus ergibt sich somit ein Widerspruch.

Das ist das sogenannte **Russelsche Paradox**. Es war derart einschneidend, dass Frege nach 4 Jahren vergeblichen Bemühens um eine Lösung den Logizismus - und damit sein Lebenswerk - als gescheitert betrachtete.

Russell und sein Kollege Alfred Whitehead (1861-1947) hielten aber dennoch am Logizismus fest. Sie widmeten die 3 Bände ihres riesigen Werkes "Principia Mathematica", das zwischen 1910 und 1913 erschien, der Ausarbeitung dieser These. Um den mengentheoretischen Paradoxa zu entgehen, entwickelten sie eine sogenannte **Typentheorie**. Die einfache Typentheorie (neben der einfachen entwickelten sie auch noch eine verzweigte) lässt sich wie folgt beschreiben: Zum untersten Typ, dem Typ 0, gehören Individuen (z.B. a, b, c, \dots), wobei es sich hier nur um nicht-mathematische Gegenstände handelt. Zum Typ 1 gehören die Klassen dieser Individuen (z.B. f, g, h, \dots), zum Typ 2 die Klassen der Klassen dieser Individuen (z.B. F, G, H, \dots) etc. Die Kardinalzahlen gehören als Klassen von gleichzähligen Klassen zum Typ 2. Die Hauptregel der Typentheorie besagt, dass jede Klasse zu einem bestimmten Typus gehört und nur aus Elementen des nächstniedrigen Typus bestehen kann. Aussagen der Form $f(a), F(f), 3(f)$ sind daher sinnvoll, während Aussagen der Form $f(F), f(g)$ oder $f(f)$ weder wahr noch falsch sind. Aussagen wie "eine Klasse enthält sich selbst" oder "eine Klasse enthält sich selbst nicht" sind als sinnlos.

Mit Hilfe der Typentheorie war es möglich, den mengentheoretischen Paradoxa zu entgehen. Die Typentheorie nötigte Russell und Whitehead aber weitere Axiome auf, insbesondere das Unendlichkeitsaxiom (aufgrund der einfachen Typentheorie) und das Reduzibilitätsaxiom (aufgrund der verzweigten Typentheorie), die kaum als logische Axiome akzeptiert werden können. Das Unendlichkeitsaxiom beispielsweise besagt, dass es unendlich viele Individuen gibt. Dies ist aber eher eine kontingente empirische Aussage, als eine logische Wahrheit. Russell (1919, S.14) hat dies selbst zugegeben." (Gerald Walti: "Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

3. Der Formalismus von David Hilbert (1862-1943)

"Im Gegensatz zu Frege teilte Hilbert mit Kant die Auffassung, dass sowohl die Arithmetik, wie auch die Geometrie synthetisch a priori ist. Hilbert verwarf allerdings Kants Erklärung für den synthetisch-apriorischen Charakter mathematischer Aussagen. Anstelle von Kants zwei Arten der reinen Anschauung, der räumlichen und der zeitlichen Anschauung, setzte er eine

basale Anschauung von Formen (Gestalten) konkreter Zeichen und Figuren. Betrachtet man, so meint er, eine Abfolge wahrnehmbarer Objekte, wie z.B. IIIII, so ist es sinnlich evident, dass die Abfolge III und II zusammen die Abfolge IIIII ergibt. Dies ist eine apriorische Wahrheit. Allerdings keine analytisch-logische, sondern eine synthetisch-sinnliche Wahrheit, eine Wahrheit über die Struktur jeder möglichen Wahrnehmung. Hilbert war sich darüber im Klaren, dass diese seine Ansicht (und auch diejenige Kants) nur den finiten Teil der Mathematik betrifft. Wir können nicht unendlich viele Objekte wahrnehmen. Natürlich können wir, egal wie viele Objekte wir bereits wahrgenommen haben, stets ein weiteres Objekt wahrnehmen, aber wie werden an jedem Punkt immer nur eine endliche Anzahl von Objekten wahrgenommen haben. Rechtfertigen lässt sich über die basale Anschauung von Formen als nur die Mathematik, die eine sog. potentielle Unendlichkeit voraussetzt, nicht aber Theorien, die eine sogenannte aktuelle Unendlichkeit voraussetzen.

Für Hilbert stellte sich daher die Frage, wie die gesamte klassische Mathematik mit ihren unendlichen Totalitäten zu rechtfertigen ist. Bezüglich der transfiniten Mengentheorie sagte Hilbert bekannterweise: "Aus dem Paradies, das Cantor geschaffen, soll uns niemand vertreiben können." (Hilbert 1925: 88)

Hilberts geniale Lösung für das Problem sieht wie folgt aus. Er unterteilt die gesamte Mathematik in zwei Teile. Der finite (reale) Teil ist bedeutungsvoll und synthetisch a priori wahr. Die mathematischen Aussagen des infiniten (idealen) Teils sind dagegen bedeutungslos und somit weder wahr noch falsch. $3 < 5$ ist demnach beispielsweise wahr, während $w < 2w$ weder wahr noch falsch ist. Obwohl sie strenggenommen sinnlos sind, sind die Aussagen des infiniten Teils wichtig, da sie die Übergänge zwischen den Aussagen der finiten Mathematik vereinfachen oder Ableitungen neuer finiter Theoreme ermöglichen. Der ideale, infinite Teil besitzt also - kurz gesagt - einen instrumentellen Wert. Natürlich können nicht nach Belieben ideale Elemente eingeführt werden. Bedingung ist, dass sich durch die Einführung idealer Elemente keine Inkonsistenzen ergeben. (Die Inkonsistenzen der Mengenlehre beruhen nach Hilbert beispielsweise auf unvorsichtigen Einführungen idealer Elemente.)

Hilberts Programm besteht nun darin, zu zeigen, dass die unterschiedlichen Teile der infiniten Mathematik untereinander und mit der finiten Mathematik so zusammenpassen, dass keine Widersprüche abgeleitet werden können. Durch Konsistenzbeweise (Beweise, die zeigen, dass in einem System kein Widerspruch abgeleitet werden kann) glaubt Hilbert, den idealen Teil der Mathematik rechtfertigen zu können. (Vgl. Hilbert 1925)

Ein verheerender Einwand gegen Hilberts Programm, aber auch gegen das logizistische Programm, ergab sich durch **Gödels Unvollständigkeitstheoreme**, die er in seinem 1931 publizierten Aufsatz "Über formal unterscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme" entwickelte. Sie lauten wie folgt:

Theorem 1: Es existiert keine konsistente Axiomatisierung (kein konsistenter Algorithmus) der Arithmetik, die (der) vollständig ist.

Theorem 2: Falls eine Axiomatisierung der Arithmetik konsistent ist, so gibt es keinen (finiten) Beweis dafür, dass sie konsistent ist.

Das Theorem 2 wendet sich direkt gegen Hilberts Programm. Das Theorem 1 greift (zwar) ebenfalls eine der (...) Voraussetzungen des Hilbertschen Programms an, (...) wendet sich aber insbesondere gegen den Logizismus." (Gerald Walti ."Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

4. Der Intuitionismus von L.E.J. Brouwer (1881-1966)

"Aufgrund der Entwicklung nicht-euklidischer Geometrien hielt Brouwer Kants Auffassung der Geometrie für falsch. Er folgte Kant aber in der Annahme, dass die Arithmetik (und die Analysis und Algebra) synthetisch a priori ist. Weiter stimmte er auch Kants Erklärung des synthetisch-apriorischen Charakters der Arithmetik durch zeitliche Anschauung zu. Brouwer beschreibt die zeitliche Anschauung oder Intuition als eine Anschauung der Veränderung an sich, d.h. des Auseinanderfallens eines Lebensmomentes in einen Teil der vergeht und einen Teil der entsteht. Von dieser basalen zeitlichen Anschauung, der Anschauung der *Two-oneness*, wie Brouwer sie auch nennt, gelangt man zu potentiell unendlichen Sequenzen und zur Konstruktion der natürlichen Zahlen, die wiederum die Basis für weitere Konstruktionen bilden können. Brouwers diesbezügliche Erklärungen sind recht verwirrend (vgl. Brouwer 1913 und 1949). Entscheidend für den Intuitionismus ist aber, dass er (und damit folgt er Kant) mathematische Gegenstände als vom Geist gebildete oder konstituierte Gegenstände auffasst. Mathematische Gegenstände haben nicht eine vom menschlichen Geist unabhängige Existenz.

Nach Brouwer und seinen intuitionistischen Nachfolgern (vgl. z.B. Arend Heyting 1956) sind viele Annahmen der klassischen Mathematik nun aber nicht gerechtfertigt, da sie diesen Sachverhalt nicht beachten. Sie postulieren erstens mathematische Gegenstände bzw. Sachverhalte, die außerhalb der menschlichen Konstruktionsfähigkeit liegen. Zweitens verwenden sie nicht-konstruktive Existenzbeweise (die das Gesetz des ausgeschlossenen Dritten voraussetzen). Konstruktive Existenzbeweise sind, kurz gesagt, Beweise, die, wann immer die Existenz eines so und so charakterisierten mathematischen Gegenstandes behauptet wird, (...) eine Methode angeben, wie der Gegenstand aufgefunden oder konstruiert werden kann.

Brouwers (und später Heytings) **intuitionistisches Programm** ist es, die klassische Mathematik durch eine alternative konstruktive Mathematik zu ersetzen, die die genannten Fehler nicht begeht und insofern gerechtfertigt ist. Anders formuliert: Das Ziel ist es, die Aussagen der klassischen Mathematik zu rechtfertigen, indem nur konstruktive Beweise verwendet werden.

Eine der einschneidendsten Konsequenzen dieses Programms ist die Kritik basaler logischer Begriffe, insbesondere der Negation und des Gesetzes des ausgeschlossenen Dritten. Um dies etwas zu verdeutlichen, betrachten wir das folgende Beispiel:

Angenommen wir möchten wissen, ob p eine Primzahl ist oder nicht. Nehmen wir weiter an, dass wir bereits bewiesen haben, dass $p = 3$, falls die Goldbachsche Vermutung wahr ist und $p = 5$ falls die Goldbachsche Vermutung falsch ist.

In der klassischen Mathematik wäre die Antwort auf die Frage, ob p eine Primzahl ist, natürlich "Ja". Denn die Goldbachsche Vermutung ist nach dem Gesetz des ausgeschlossenen Dritten entweder wahr oder falsch. Und in beiden Fällen ist p eine Primzahl. In der konstruktiven Mathematik kann diese Antwort nun allerdings nicht akzeptiert werden. Die Begründung liegt in folgendem:

Die Goldbachsche Vermutung (nennen wir sie abgekürzt GV) besagt, dass jede gerade Zahl die Summe zweier Primzahlen bildet. Bis heute gibt es keinen Beweis dafür, dass GV wahr bzw. falsch ist. Solange es nun aber keine konstruktiven Beweis dafür gibt, der zeigt, dass GV wahr ist oder dass -GV wahr ist, kann man nicht davon ausgehen, dass GV überhaupt eine

sinnvolle mathematische These ist, der ein Wahrheitswert zukommt. Ebenso wie es bezüglich des Gedankens "Hamlet hat grüne Augen" sinnlos wäre, zu fragen, ob er wahr oder falsch sein, wenn Shakespeare Hamlets Augenfarbe nirgendwo erwähnte, so ist es bezüglich GV sinnlos zu fragen, ob er wahr oder falsch ist, wenn kein Beweis für ihn vorhanden ist, Beide Gedanken sind zunächst einfach Erfindungen unseres Geistes, die ohne unser weiteres Zutun noch keinen Wahrheitswert besitzen. Wir können also nicht einfach gemäß dem Gesetz des ausgeschlossenen Dritten voraussetzen, dass GV entweder wahr oder falsch ist, und damit können wir auch nicht beweisen, dass entweder $p = 3$ oder $p = 5$, d.h. dass p eine Primzahl ist." (Gerald Walti: "Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

5. Der Konventionalismus des logischen Empirismus (zwischen 1930 und 1950)

"Die logischen Empiristen (v.a. Rudolf Carnap, Alfred Jules Ayer und Carl Hempel) verwerfen Kants These, dass es synthetische Aussagen a priori gibt. **[Und was ist mit Kausalsätzen???**] Sämtliche Aussagen sind entweder synthetisch a posteriori oder analytisch a priori. Die mathematischen Aussagen, auch diejenigen der reinen Geometrie sind dabei analytisch a priori.

Die logischen Empiristen unterstützen nun aber nicht einfach den Logizismus von Frege und Russell. Sie halten das logizistische Programm für irrelevant, weil es auf der falschen Annahme beruht, dass mit der Logik und den Definitionen zwei unterschiedliche Typen von Prinzipien fundamental sind für die Mathematik. Die logischen Gesetze nämlich, so meinen sie, ergeben sich letztlich ebenfalls aus konventionellen Definitionen des logischen Vokabulars.

Die **konventionalistische These** der logischen Empiristen lässt sich wie folgt umreißen (vgl. z.B. Ayer 1936, Carnap 1939 und Hempel 1945). Sowohl in der Mathematik wie auch in der Logik versucht man die Konsequenzen sprachlicher Konventionen herauszuarbeiten. Die Aussagen der Mathematik und der Logik sind wahr allein aufgrund der konventionellen Festlegung der Bedeutungen ihres Grundvokabulars. Sie sind nicht wahr, weil ihre Terme auf irgendwelche Gegenstände, seien es platonische Entitäten oder Objekte des Geistes, referieren. Die logischen Empiristen sprechen auch von Wahrheit aufgrund von semantischen Regeln.

Aus dieser Perspektive, d.h. wenn die Logik keinen speziellen Status hat, ist es nun natürlich auch nicht mehr wichtig, ob die Axiome, aus denen die übrigen Aussagen der Mathematik abgeleitet werden, Gesetze der Logik sind. Was zählt bzw. was die mathematischen Aussagen rechtfertigt, ist, dass sie Prinzipien sind oder als Theoreme aus Prinzipien abgeleitet werden, die die Konventionen bezüglich des basalen Vokabulars beinhalten. Was sind das genau für Prinzipien? Es sind die Axiome der mathematischen Teilgebiete, z.B. der euklidischen Geometrie. Dabei sind die mathematischen Teilgebiete als formale axiomatische Systeme zu verstehen, in denen die konventionell festgelegten Axiome die Bedeutung der primitiven Terme implizit definieren (dieser Gedanke geht auf Hilbert (1899) zurück und macht die Annäherung an den Formalismus deutlich).

Wie bereits erwähnt, referieren die Terme der mathematischen Aussagen - der Axiome und Theoreme - nicht auf Gegenstände eines mentalen Bereichs oder platonischen Himmels. Mit anderen Worten, sie besitzen keine Extension, und es wäre daher eigentlich besser, von "Aussagenschemata" und nicht von "Aussagen" zu sprechen. Erst unter einer bestimmten Interpretation ihrer (einer Extensionsangabe für ihre) primitiven Terme werden die Formeln zu bestimmten Beschreibungen z.B. eines physikalischen Bereichs. Dann handelt es sich aber

um synthetische Aussagen a posteriori, deren Wahrheitswert nur über Erfahrung bestimmt werden kann.

Der Logiker und Philosoph W.V.O. Quine attackierte die These der logischen Empiristen, dass die Mathematik und Logik aufgrund von Konventionen bzw. semantischen Regeln wahr sind, mit verschiedenen Argumenten (vgl. Quine 1936 und 1962). Eines der frühesten **Gegenargumente Quines**, das auch von Ludwig Wittgenstein vorgebracht wurde, ist das folgende (von ihm können wir aber sagen, dass es keine starke Bedrohung des Konventionalismus bildet, wenn er wie oben formuliert wird):

Es gibt unendlich viele logische Wahrheiten. Daher kann die Aussage, dass logische Wahrheiten durch Konventionen wahr sind, nicht bedeuten, dass jede einzelne logische Wahrheit durch eine Konvention festgelegt wurde. Es kann nur heißen, dass logische Wahrheiten aus Konventionen folgen. "Aus Konventionen folgen" bedeutet aber natürlich nichts anderes als "logisch aus Konventionen folgen". Damit setzen wir aber logische Wahrheiten voraus, die wir erst noch ableiten wollen und geraten in einen Zirkel." (Gerald Walti: "Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

6. Der Platonismus von Kurt Gödel (1906-1978) und W.V.O. Quine (1908-2001)

"Wie bereits erwähnt, verband Frege seinen Logizismus mit einem Platonismus. Einer der bedeutendsten späteren Vertreter des Platonismus war Kurt Gödel (vgl. Gödel 1964). **Gödels platonische Position**, die von vielen Mathematikern geteilt wird und die weder mit dem Intuitionismus, noch mit dem Formalismus und dem Konventionalismus vereinbar ist, lässt sich in zwei Teilthesen aufspalten:

1) Mathematische Objekte sind ebenso real wie Alltagsgegenstände (z.B. Tische) oder wissenschaftliche Entitäten (z.B. Elektronen). Mathematische Sätze (...) beschreiben ebenso wie "Der Mond umkreist die Erde" eine bestimmte, von uns unabhängige Wirklichkeit und sind wahr oder falsch aufgrund ihrer Übereinstimmung mit dieser Wirklichkeit. Es handelt sich bei den mathematischen Objekten allerdings weder um physikalische Entitäten in Raum und Zeit, noch um mentale Entitäten, die mathematischen Entitäten sind abstrakt, außerhalb von Raum und Zeit liegend und unabhängig von uns.

2) Der menschliche Geist hat die Fähigkeit, mathematische Gegenstände und Sachverhalte wahrzunehmen und zu entdecken. Ähnlich wie er die Fähigkeit hat, physikalische Gegenstände wahrzunehmen und zu entdecken. Diese Art von Wahrnehmung ist allerdings nicht sinnlich. Die mathematischen Erkenntnisse, zu denen der menschliche Geist gelangt, sind daher a priori.

Gödel gelangte zu seiner platonischen Position u.a. im Zusammenhang mit seiner Untersuchung, ob Cantors Kontinuumshypothese korrekt ist. Die Kontinuumshypothese besagt, dass es keine Kardinalität gibt, die größer ist, als die Kardinalität der Menge der natürlichen Zahlen und kleiner als die Kardinalität der reellen Zahlen. (...) Gödel untersuchte, ob die Kontinuumshypothese unabhängig ist von den Axiomen der Mengentheorie (den Zermelo-Fraenkelschen Axiomen), d.h. ob die Negation der Kontinuumshypothese im Zusammenhang mit diesen Axiomen nicht zu einem Widerspruch führt. Wenn ihre Unabhängigkeit festgestellt würde, so wäre eine mögliche Antwort - die Antwort der Formalisten und Konventionalisten - auf die Frage bezüglich der Wahrheit der Hypothese die folgende: Ebenso wie das Parallelenpostulat in der euklidischen Geometrie korrekt ist, nicht aber in einer nicht-euklidischen Geometrie, so können wir von einer cantorschen

Mengentheorie sprechen, in der die Kontinuumshypothese korrekt ist, und von einer nicht-cantorsche, in der sie nicht korrekt ist.

Gödel hielt diese Antwort für absolut irreführend. Auch wenn die Unabhängigkeit festgestellt würde (und dies war später der Fall), so sollten wir uns auch dann noch fragen, ob die Hypothese wahr ist oder falsch bzw. welches die korrekte Mengentheorie ist. Die Ansicht Gödels, dass es sich bei solchen mengentheoretischen Axiomen (der Rest der Mathematik kann auf die Mengentheorie reduziert werden) nicht einfach um konventionelle Wahrheiten (Konventionalisten) oder bedeutungslose, nicht zu Inkonsistenzen führende Sätze (Formalisten) handeln kann, wird von sehr vielen Mathematikern geteilt und führt sie ebenso wie Gödel zum Platonismus.

Eine wichtige Argumentation für den Platonismus, die auch bei Gödel implizit vorhanden ist, kann man wie folgt angeben (die Argumentation setzt sei einem Realismus bezüglich der Wahrheitswerte mathematischer Aussagen an):

(1) Wir möchten sagen, dass alle mathematischen Aussagen einen Wahrheitswert haben, dass sie entweder wahr oder falsch sind, egal, ob wir es je herausfinden können oder nicht. Mathematische Aussagen sind genauso wie alle empirischen Aussagen eindeutig entweder wahr oder falsch.

(2) Um (1) zu erhalten, ist es am plausibelsten, anzunehmen, dass mathematische Aussagen genauso wie empirische Aussagen wahr oder falsch sind, je nachdem, ob sie mit einer bestimmten Wirklichkeit übereinstimmen oder nicht.

(3) Um (2) zu erhalten, müssen wir aber annehmen, dass die mathematische Wirklichkeit aus abstrakten - nicht raumzeitlichen und nicht mentalen - Objekten besteht:

a) Die Objekte, aus denen die mathematische Wirklichkeit besteht, können nämlich keine physikalischen raumzeitlichen Objekte sein. Denn es gibt wahrscheinlich mehr mathematische Wahrheiten als raumzeitliche Objekte und die Wahrheit von mathematischen Aussagen hängt jedenfalls nicht vom Schicksal irgendeines raumzeitlichen Objektes ab.

b) Die Objekte, aus denen die mathematische Wirklichkeit besteht, können aber auch keine mentalen Objekte sein. Denn wir nehmen an, dass die Aussagen der Mathematik auch schon bevor es Menschen gab einen Wahrheitswert hatten, dass sie auch einen Wahrheitswert hätten, wenn es gar nie Menschen gegeben hätte und dass es mehr mathematische Wahrheiten gibt als Menschen jemals mentale Akte produzieren können.

Neben Gödel ist auch **W.V.O. Quine** ein Vertreter der platonischen Position (vgl. Quine 1946 und 1951). Quine unterstützt allerdings nicht die oben erwähnte zweite These und er liefert eine ganz andere Argumentation für den Platonismus. Quine ist der Ansicht, dass die Mathematik nicht als selbständige Disziplin, sondern nur als Teil der gesamten Wissenschaft betrachtet werden kann. Um eine Sprache zu besitzen, die reich genug ist, um empirische Wissenschaft zu betreiben, ist es notwendig, über mathematische Gegenstände zu quantifizieren. Wir müssen Existenzsätze (...) bilden, wobei der Wertebereich von x abstrakte mathematische Gegenstände (Mengen) bildet. Die Notwendigkeit von Existenzquantifikationen über abstrakte Mengen ist nun aber nach Quine vergleichbar mit der Notwendigkeit von Existenzquantifikation über theoretische Entitäten wie Elektronen oder Positronen. Mengen und Elektronen sind beides Objekte, die wir postulieren müssen, um die Wissenschaft, wie wir sie gegenwärtig kennen, zu betreiben. Und es ist daher genauso

gerechtfertigt, abstrakte Mengen für reale Objekte zu halten, wie es gerechtfertigt ist, Elektronen für reale Objekte zu halten.

Zu den einflussreichsten Kritikern des Platonismus gehört **Paul Benacerraf**. Er bringt zwei Probleme, die mit dem Platonismus verbunden sind, auf den Punkt:

1. Gemäß den Platonisten beschäftigt sich die Mathematik mit abstrakten Objekten, die vom menschlichen Geist unabhängig und außerhalb von Raum und Zeit sind. Solche Objekte interagieren aber nicht kausal mit anderen Objekten, insbesondere auch nicht mit Menschen. Erkenntnistheoretisch vernünftig ist es aber, anzunehmen, dass eine Person nur dann über ein Objekt etwas wissen kann, wenn es zwischen dem Objekt und der Person eine kausale Verbindung gibt. Wenn wir nun davon ausgehen, dass wir mathematisches Wissen besitzen, so muss demnach entweder unsere beste Erkenntnistheorie oder unsere beste Theorie der mathematischen Wahrheit, nämlich der Platonismus, falsch sein. (Vgl. dazu Benacerraf 1973)

2. Wenn wir annehmen, dass die Mathematik ein Reich abstrakter Objekte beschreibt, so können wir uns fragen, um welche Art von mathematischen Gegenständen es sich handelt. Da mengentheoretische Untersuchungen zeigen, dass mathematische Entitäten, wie Zahlen, Funktionen, Räume, Gruppen etc alle mit Mengen identifiziert werden können, nehmen die meisten Platoniker an, indem sie dem Prinzip folgen, so wenige Entitäten wie möglich zu postulieren, dass die realen Mathematischen Objekte Mengen sind. Nun ergibt sich aber für den Platoniker immer noch das Problem, welche Menge er wählen soll. Es gibt sehr viele Möglichkeiten, z.B. die Arithmetik auf die Mengentheorie zu reduzieren. Worauf referieren also die Zahlen? Man könnte z.B. behaupten, dass $2 = (\rightarrow)$. Ebenso gut könnte man aber behaupten, dass $2 = (-\rightarrow)$. (Vgl. dazu Benacerraf 1965)

Als Reaktion auf den Platonismus und die mit ihm verbundenen Probleme gingen in der Philosophie der Mathematik insbesondere zwei Positionen hervor: der Strukturalismus (vgl. z.B. Resnik 1997 und Shapiro 1997) und der Nominalismus (vgl. Field 1980 und Chihara 1973). Auf sie kann hier aber nicht weiter eingegangen werden." (Gerhard Walti: "Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik")

I. Gottlob Frege: 2. Funktion und Begriff

Der Aufsatz "Funktion und Begriff" analysiert den elementaren Aussagesatz sowie quantifizierte und wahrheitsfunktionale Aussagesätze mit Hilfe des mathematischen Begriffs der Funktion. Nehmen wir als Beispiel einer Funktion $2x^3 + x$. "x" markiert eine Leerstelle, in die eine Zahl, das Argument, eingesetzt werden kann. Da die Funktion Leerstellen enthält, ist sie ergänzungsbedürftig oder ungesättigt. (Wir können eine Funktion durch "F(x)" symbolisieren.) Dagegen ist das Argument, eine Zahl ein abgeschlossenes Ganzes. Setzen wir in eine Funktion ein Argument ein, so erhalten wir einen Wert der Funktion für dieses Argument. So ist z.B. 3 der Wert der Funktion $2x^3 + x$ für das Argument 1, denn $2 \times 1 + 1 = 3$. Freges entscheidender Schritt für die Verwendung des Funktionsbegriffs in der Logik besteht nun darin, dass er die Funktionswerte nicht auf Zahlen beschränkt. Was ist der Wert der Funktion $x^2 = 1$ für die Argumente -1 und 2?

$(-1)^2 = 1$ ist wahr, $2^2 = 1$ dagegen falsch. Wir erhalten als Wert also nicht eine Zahl, sondern einen Wahrheitswert: das Wahre oder das Falsche.

Wenn nun für ein bestimmtes Argument, z.B. -1, der Funktionswert das Wahre ist, so können wir das so ausdrücken: "Die Zahl -1 ist eine Quadratwurzel aus 1" oder "-1 fällt unter den Begriff der Quadratwurzel aus 1". Ist der Funktionswert Falsch, so können wir sagen: "2 ist nicht Quadratwurzel aus 1" oder "2 fällt nicht unter den Begriff der Quadratwurzel aus 1".

Diese Formulierungen zeigen, wie der mathematische Begriff der Funktion und der logische Begriff des Begriffs zusammenhängen. **[Begriff ist allerdings kein logische Begriff, und ein mathematischer auch nicht]** Ein Begriff ist eine Funktion, deren Wert immer ein Wahrheitswert ist. Wie eine Gleichung können wir einen elementaren Aussagesatz, z.B. "Cäsar erobert Gallien", in einen abgeschlossenen und einen ungesättigten Ausdruck zerlegen. 'erobert Gallien' ist ungesättigt und bedeutet eine Funktion; 'Caesar' ist abgeschlossen und bedeutet einen Gegenstand. Aber nicht nur Wahrheitswerte und Zahlen, sondern Gegenstände aller Art können Funktionswerte sein. So ist z.B. 'der Vater von x' ein Funktionsausdruck. Setzen wir Isaak als Argument ein, so erhalten wir als Funktionswert Abraham. Freges nächster Schritt besteht darin, dass er Funktionen untersucht, deren Argumente ein Wahrheitswert ist. Eine solche Funktion erhalten wir z.B., wenn wir eine elementare Funktion mit einem Allquantor versehen: Für alle x gilt: Fx. Sie hat als Wert das Wahre, wenn die Funktion Fx als Wert immer das Wahr hat. Andere Beispiel sind die Negation und die Implikation.

Interessant finde ich, dass Frege von ganz vielen Funktionen noch gar nicht spricht, so auch nicht von der Äquivalenz, die später der Implikation gegenübergestellt wurde... Tatsächlich hätte aber die Replikation diese Stellung einnehmen müssen... Implikation, Replikation und Äquivalenz sind nämlich gleichberechtigt.

Die formale Logik

Die Logik des Aristoteles hatte 2000 Jahre bestand. Erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts hat sich eine ganz neue Entwicklung in der Logik angebahnt, eingeleitet durch die Arbeiten von George Boole (1815–1864), Augustus de Morgan (1806-1871), vor allem aber von **Gottlob Frege** (1848-1925). Diesen Fortschritt verdankt die Logik der Methode der Formalisierung. Die formale Logik wird aufgrund der Einführung künstlicher Zeichen und Symbole auch oft Symbollogik genannt. Die Symbollogik nimmt nur zwei Wahrheitswerte an, „wahr“ und „falsch“, die mit „w“ und „f“ abgekürzt werden. Dann ergeben sich verschiedene Satzverknüpfungen der Aussagesätze „a“ und „b“ (bei Frege noch „p“ und „q“, was hier vereinfacht wurde) Wir wollen uns zunächst die wichtigsten Satzverknüpfungen und die dazugehörigen Wahrheitstabellen ansehen, allerdings ohne die Symbole mitzuliefern, auf die es nicht so sehr ankommt. Für weitere Aussagesätze „c“, „d“ usw. werden die Wahrheitstabellen entsprechend größer.

Negation	a	nicht b	
	w	f	
	f	w	
Konjunktion	a	b	sowohl a, als auch b
	w	w	w
	w	f	f
	f	w	f
	f	f	f

Ausschließung	a	b	weder a, noch b
	w	w	f
	w	f	f
	f	w	f
	f	f	w
Nicht ausschließende Disjunktion	a	b	entweder a, oder b
	w	w	f
	w	f	w
	f	w	w
	f	f	f
materiale Implikation	a	b	(immer) wenn a, dann b
	w	w	w
	w	f	f
	f	w	w ??
	f	f	w ??
materiale Replikation	a	b	nur wenn a, dann b
	w	w	w
	w	f	w ??
	f	w	f
	f	f	w ??

Ich stelle noch einmal nur die materiale Implikation und die materiale Replikation dar:

materialeabwenn a,
 Implikation.....dann b
www
**w**.....**f****f**
f..... ww ??
ff.....w ??

materialeabnur wenn a,
 Replikation.....dann b
www
wfw ??
**f****w****f**
ffw ??

Habe zusätzlich noch zwei Zeilen besonders hervorgehoben. Da stecken praktisch die Schlussregeln drin...

materialeab(immer) wenn a,
 Implikationdann b
www....da steckt der Modus Ponens der Implikation drin
**w**..... **f****f**....da steckt der Modus Tollens der Implikation drin
f..... ww ??
ff.....w ??

materialeabnur wenn a,
 Replikationdann b
www....da steckt der Modus Ponens der Replikation drin
wfw ??
**f****w****f**....da steckt der Modus Tollens der Replikation drin
ffw ??

Implikation und Replikation

Ich habe in der obigen Übersicht bei der Implikation und der Replikation Fragezeichen an bestimmte Stellen gemacht. Dort ist der Wahrheitswert nicht eindeutig bestimmt. Jeder kann dies durch etwas Überlegung sofort nachvollziehen, zumindest solange er noch über ein intaktes, ursprüngliches und gesundes logisches Empfinden verfügt. Nun kann man natürlich fragen, woran das liegt. Eine einfache Erklärung, die ich gefunden habe, lautet, dass die Implikation und die Replikation hypothetisch sind (Popper), und von daher der Wahrheitswert nicht immer eindeutig bestimmbar ist. Vielleicht gibt es aber auch noch andere Erklärungen. Insgesamt kann man an dieser Stelle nur feststellen, dass die beiden Aussagekalküle der Implikation und der Replikation nicht funktionieren. Sie fallen aus dem System heraus, und müssen entfernt werden. Ja, sie hätte niemals in die Liste der Aussagekalküle aufgenommen werden dürfen. Damit brechen aber weitere Teile der Logik der Aussagekalküle von Frege wie ein Kartenhaus in sich zusammen.

Würde man am Ende verbleibenden drei (vier) Aussagekalküle umfunktionieren, und daraus vier Wahrheitswerte konstruieren, was tatsächlich geht, hätte man eine klassische vierwertige Logik. Ich werde am Ende der Schrift noch einmal darauf eingehen.

I. Gottlob Frege: 3. Sinn Bedeutung und Vorstellung

Da bin ich aber mal gespannt...

In seinem Aufsatz über Sinn und Bedeutung geht Frege aus von der Frage, welche Beziehung der Satz "a ist dasselbe wie b" ($a = b$) ausdrückt.

a) Handelt es sich um eine Beziehung der Gegenstände, die die beiden Namen "a" und "b" bedeuten? In diesem Fall wäre $a = b$, wenn es wahr wäre, nicht von $a = a$ verschieden. Dagegen spricht jedoch, dass " $a = a$ " ein analytischer Aussagesatz ist, während Sätze der

Form $a = b$ oft eine neue Erkenntnis ausdrücken. Dass der Morgenstern derselbe Planet ist wie der Abendstern, war eine astronomische Entdeckung.

b) Handelt es sich um eine Beziehung zwischen den Namen? Dann würde der Satz " $a = b$ " nur besagen, dass wir für rein und denselben Gegenstand zwei verschiedene Namen haben. Er würde wiederum keine Erkenntnis, sondern nur eine Regelung unseres Sprachgebrauchs ausdrücken. Wenn wir nur zwischen Namen und Gegenstand unterscheiden, können wir also die Beziehung der Identität nicht erklären.

Hier noch eben eine Arbeit zu den "Denkgesetzen" oder "logischen Axiomen":

Denkgesetze

Als **Denkgesetze** wurden in der Geschichte der Philosophie und der philosophischen Logik, vor allem im Psychologismus des 19. Jahrhunderts, logische Regeln, Gesetzmäßigkeiten oder Grundsätze bezeichnet, insofern sie – dies war die psychologistische Sicht – als Naturgesetze des Denkens betrachtet wurden.

Insbesondere wurden mit den Bezeichnungen **Denkgesetze** und **logische Grundsätze** unterschiedliche Sätze der Identität, der Satz vom Widerspruch, der Satz vom ausgeschlossenen Dritten und der Satz vom zureichenden Grunde zu einer Gruppe zusammengefasst. Diese Sätze, die in unterschiedlichen Formulierungen vorliegen, wurden in der Tradition teils als logische, teils als metaphysische und teils als erkenntnistheoretische Grundsätze betrachtet und sind als solche sowohl vertreten als auch bestritten worden.

Satz der Identität (lat. principium identitatis)

Auf Aristoteles wird der Satz der Selbstidentität aller Dinge, d. h. die für jedes A gültige Feststellung $A=A$ zurückgeführt. Auf Leibnitz geht das Prinzip der Identität ununterscheidbarer Dinge zurück, bei ihm ein metaphysischer Grundsatz, demzufolge für Dinge aus einem Diskursuniversum gilt: Wenn A und B qualitativ identisch sind (d. h. wenn ihnen genau dieselben Eigenschaften zukommen) sind sie auch numerisch identisch ($A=B$).

Satz vom Unterschied (lat. principium differentiae)

Wenn alles mit sich selbst identisch ist ($A=A$), dann ist auch alles von allem anderen Verschieden ($A \neq B$). Dieses nenne ich den Satz vom Unterschied, den ich dem Satz der Identität als gleichberechtigt an die Seite stellen möchte. Ich kam auf den Satz durch Untersuchungen der „Wissenschaft der Logik“ von Hegel.

Satz vom Widerspruch (lat. principium contradictionis)

Auf Aristoteles zurückgehend, besagt der Satz vom Widerspruch, dass es unmöglich ist, eine Aussage zugleich zu bejahen und zu verneinen.

Satz vom ausgeschlossenen Dritten (lat. principium exclusi tertii)

Ebenfalls auf Aristoteles zurückgeführt, besagt der Satz vom ausgeschlossenen Dritten, dass die Disjunktion einer Aussage und ihrer Negation stets eine gültige Aussage, also eine Tautologie ist. Dieser Satz ist verwandt, aber nicht identisch mit dem Prinzip der Zweiwertigkeit. Eine Logik, die dem Satz vom ausgeschlossenen Dritten folgt und in der Schlüsse erlaubt sind, die dem diskursiven Syllogismus entsprechen, ist notwendig zweiwertig.

Satz vom zureichenden Grunde (lat. principium rationis sufficientis)

Ein logisch-metaphysischer Grundsatz von Gottlieb Wilhelm Leibnitz, der besagt, dass jedes Ereignis eine Ursache haben muss beziehungsweise dass es für jede wahre Aussage einen Grund gibt, aus dem sie wahr ist. Als Handlungsanweisung interpretiert, fordert der Satz vom zureichenden Grunde, dass jede wahre Aussage

durch eine andere Aussage begründet werde, deren Wahrheit bewiesen ist. Die möglichen Verstöße gegen diese Handlungsanweisung heißen Zirkelschluss und *petitio principii*.

Dieses ist aber nur eine enge Fassung des Satzes vom zureichenden Grund. Bei Leibnitz ist es allgemeiner gefasst. Man sehe sich einmal den Link zum „Satz vom zureichenden Grund“ an.

Im Philosophielexikon von Anton Hügli und Poul Lübcke (Hrsg.) lesen wir:

„zureichenden Grund, Prinzip vom (lat. principium rationis sufficientis), Leibnitz' Bezeichnung für das Prinzip, dass es einen Grund geben muss, der die Existenz von etwas, das Eintreffen eines Ereignisses oder die Gültigkeit einer Wahrheit zureichend erklärt.“

Das ist schon eine ganz gute Definition. Ich selbst möchte einmal folgende Formulierungen vorschlagen, die vielleicht noch etwas stringenter sind:

Es gibt immer einen zureichenden Grund, warum a) etwas ist, b) etwas geschieht oder c) ein Urteil, ein Satz oder eine Aussage wahr ist.

Es gibt immer einen Grund:

- a) einen Seinsgrund,*
- b) einen Geschehensgrund,*
- c) einen Wahrheitsgrund.*

Jetzt haben wir auch das richtige Werkzeug, um uns einmal an das Werk „Der Satz vom Grund“ (GA 10) von Heidegger heranzuwagen. Aber zunächst noch eben eine Besprechung von Rafael Capurro.

I. Gottlob Frege: 3. Sinn, Bedeutung und Vorstellung - Fortsetzung

Wir müssen vielmehr annehmen, dass die beiden Namen denselben Gegenstand auf verschiedene Weise bezeichnen. Dem Unterschied der Zeichen muss ein Unterschied in der Art, wie uns das Bezeichnete gegeben ist, entsprechen. Der Morgenstern erscheint am Morgen und der Abendstern am Abend. Ein Name (Frege versteht darunter jeden Ausdruck, der einen Gegenstand bezeichnet) hat deshalb Sinn und Bedeutung. Die Bedeutung ist der Gegenstand, der er bezeichnet, der Sinn die Art wie der Gegenstand gegeben ist. "Ein Eigenname (Wirt, Zeichen, Zeichenverbindung, Ausdruck) drückt aus seinem Sinn, bedeutet oder bezeichnet seine Bedeutung. Wir drücken mit einem Zeichen dessen Sinn aus und bezeichnen mit ihm dessen Bedeutung" (1967, 147). In "Über Sinn und Bedeutung" wendet Frege diese Unterscheidung auch auf den Aussagesatz und auf Nebensätze an, insbesondere im Nachlass und in Briefen auch auf Begriffswörter. Der Sinn eines Aussagesatzes ist der Gedanke (Proposition, Sachverhalt, Aussage), den er ausdrückt, die Bedeutung sein Wahrheitswert.

Teilweise richtig, aber leider noch öfter schlicht falsch. Ich hänge gleich einmal meine eigene Arbeit zu dem Thema "Sinn und Bedeutung" an... Leider ist die Arbeit unvollständig geblieben.

Philosophie des Sinns I

Sinn machen sprachliche Äußerungen dann,

wenn wir sie verstehen (im Sinne einer Bedeutungstheorie).

Bedeutungstheorie

Wenn wir uns fragen, was die Bedeutung von Wörtern oder Aussagen ist, so müssen wir auf der Grundlage der letzten Erkenntnisse feststellen, dass Wörter oder ihre Bedeutung in zwei Richtungen entfalten:

1. in Richtung auf die Tatsachen oder Sachverhalte, auf die sie "deuten", und
2. in Richtung auf die den Wörtern oder Aussagen zugrundeliegenden "Konzepte".

Und dann ergibt sich fast ganz automatisch das, was ich einmal das **semantische Dreieck der Bedeutung** nennen möchte:

.....Konzepte
.....X..X
.....X.....X
.....X.....X
.....Tatsachen.....Wörter

"Frege versteht unter Bedeutung den Gegenstand einer (sprachlichen) Bezugnahme, also das, worauf eine (sprachliche) Bezugnahme Bezug nimmt, während er unter "Sinn" die Art des Gegebenseins von Gegenständen (Anm.: als Erscheinung, also als mentalem Zustand) versteht." (Markus Gabriel)

Daher seine Differenz von Bedeutung und Sinn. Dies ist aber ein gravierender Irrtum. Die Differenz, die tatsächlich besteht, besteht in Wahrheit anders: Bedeutung ist der Gegenstand einer (sprachlichen) Bezugnahme "als Gegenstand und als Konzept" der (sprachlichen) Bezugnahme, während Sinn das Zusammenfallen des Gegenstandes und des Konzeptes mit der (sprachlichen) Bezugnahme meint. Bei Frege fehlt einfach die sprachphilosophische Dimension.

Zur Philosophie des Sinns II

Sinn machen Handlungen dann,
wenn wir sie verstehen (im Sinne einer Handlungstheorie).

Handlungstheorie

Ziel oder Zweck	Handlung	Motiv oder Grund
Finalität der Handlung		Grund der Handlung

Wir handeln immer nur auf Grund eines Mangels

Zur Philosophie des Sinns III

1.

Man kann von Ziel und Zweck einer Handlung sprechen.

Man kann auch von Sinn und Zweck einer Handlung sprechen.

Man kann nicht von Ziel und Sinn einer Handlung sprechen.

Der Begriff "Zweck" ist hier kategorienübergreifend.

2.

Man kann von Sinn und Bedeutung von sprachlichen Äußerungen sprechen.

Man kann von Sinn und Bedeutung von Worten sprechen.

Man kann von Sinn und Bedeutung von sprachlichen Zeichen sprechen.

Man kann von Sinn und Bedeutung auch von anderen Zeichen sprechen.

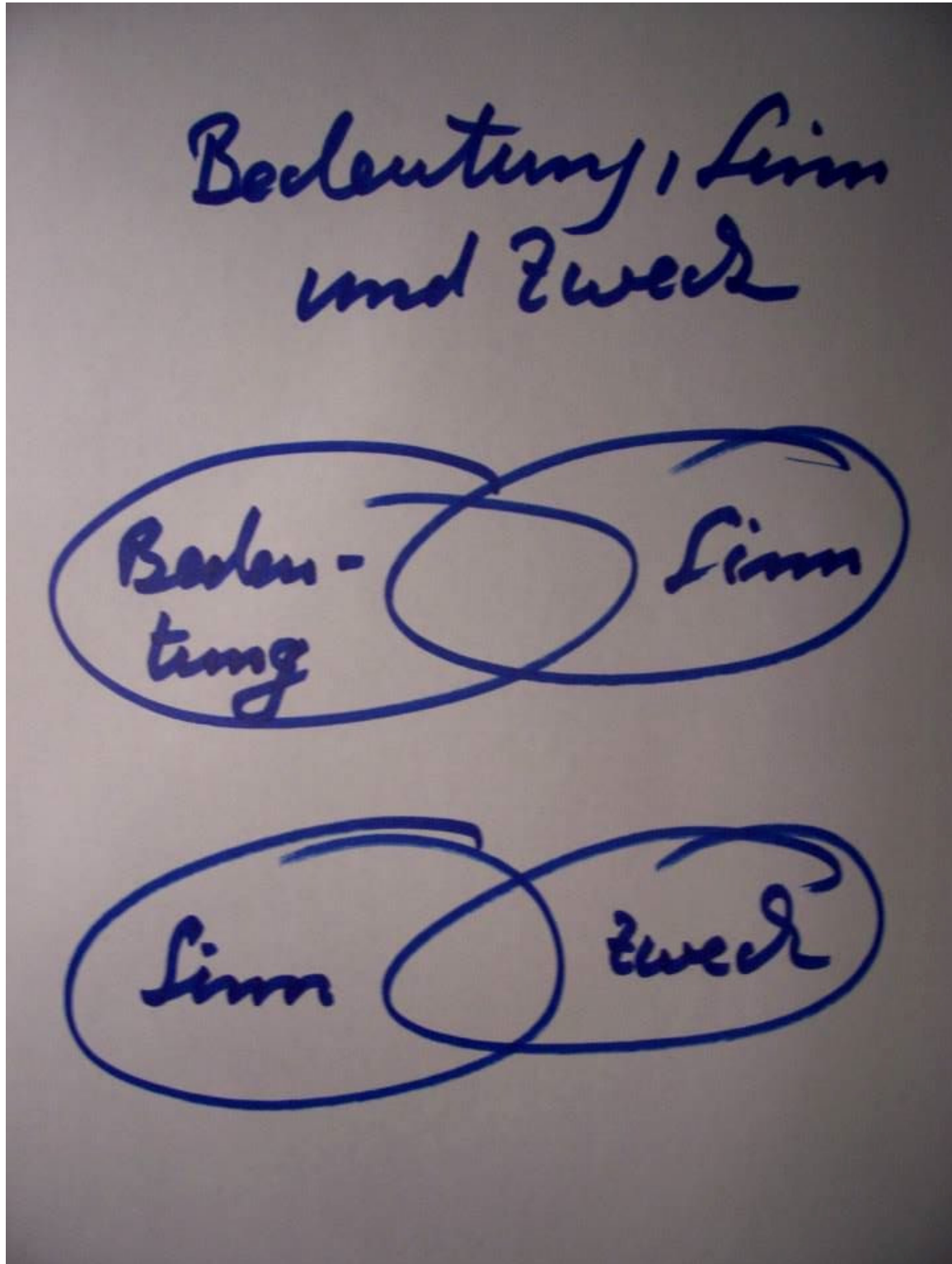
Man kann von Sinn und Bedeutung von Symbolen sprechen.

3.

Wir sprechen von Sinn und Zweck von Handlungen (im Sinne einer Handlungstheorie)

Wir sprechen von Sinn und Bedeutung von sprachlichen Äußerungen, Zeichen und Symbolen (im Sinne einer Bedeutungstheorie)

Der Begriff "Sinn" ist hier kategorienübergreifend.



4.

Man kann von Sinn und Bedeutung von allem Zeichenhaften sprechen.

Bedeutung meint das, was etwas Zeichenhaftes meint.

Bedeutung meint aber auch die Wichtigkeit einer Sache.

Der Begriff "Bedeutung" ist hier kategorienübergreifend.

Handlungen haben Sinn und Zweck, Gegenstände haben nur Zweck, wenn überhaupt.

I. Gottlob Frege: 3. Sinn, Bedeutung und Vorstellung - Fortsetzung

Vom Sinn und der Bedeutung unterscheidet Frege die Vorstellung. Sie ist ein subjektives inneres Bild, eine subjektive Assoziation. Dagegen ist der Sinn nicht subjektiv. Verschiedene Menschen können nicht dieselbe Vorstellung haben aber sie können mit einem Namen denselben Sinn verbinden. **[Ich halte diese Zusammenstellung für falsch. Ich selbst unterscheide Bedeutung, Sinn und Zweck]**

In der Einleitung zum ersten Band der "Grundgesetze" setzt Frege sich ausführlich mit dem Psychologismus auseinander. Wer behauptet Denkgesetze seien psychologische Gesetze, übersieht den Unterschied zwischen der Wahrheit und dem Fürwahrhalten. **{Yep... Genau das...}** "Es ist kein Widerspruch, dass etwas wahr ist, das von allen für falsch gehalten wird" (XV f.). Das Wahrsein ist unabhängig davon, dass es von jemand anerkannt wird. **[Meine einzige Hoffnung auf Naturwissenschaftlichem Gebiet]** Der Psychologismus löst Gegenstände und Begriffe in Vorstellungen auf und führt sie zum Idealismus und Solipsismus. In "Der Gedanke" entwickelt Frege eine Ontologie, die außer dem Wahrnehmbaren und dem Psychischen einen dritten Bereich annimmt, dem der Gedanke angehört. "Wenn man einen Gedanken fasse oder denkt, so schafft man ihn nicht, sondern tritt nur zu ihm, der schon vorher bestand, in eine gewisse Beziehung, die verschieden ist von der des Sehens eines Dinges und von der des Habens einer Vorstellung" (1967,354). **[Na ja, das ist jetzt aber doch sehr idealistisch, und passt nicht recht in das System.]**

II. Alfred North Whitehead

In dem Kapitel folgt nun eigentlich ein Abschnitt zu George Edward Moore und dann einer zu Bertrand Russell. Ich werde den Abschnitt zu Moore nach hinten setzen und jetzt erst den Abschnitt zu Whitehead aus dem Kapitel "Neue Formen der Metaphysik und Ontologie" folgen lassen.

„Alfred North Whitehead wurde am 15.02.1861 als Sohn eines Pastors in der englischen Küstenstadt Ramsgate geboren. Er studierte Mathematik in Cambridge und lehrte dieses Fach später dort und dann in London. Zusammen mit seinem Schüler Bertrand Russell verfasste er die "Principia Mathematica" (3Bde, 1910-1913), in denen das von Frege aufgrund des Russellschen Paradoxes unvollendet zurückgelassene Projekt verfolgt wird die gesamte

Mathematik allein mithilfe des Mengenbegriffs und der Schlussregeln der symbolischen Logik zu rekonstruieren. Das Werk behandelt Mengentheorie Kardinalzahlen Ordinalzahlen sowie reelle Zahlen aufbauend auf Russells Typentheorie wird die Gefahr der Paradoxie gebannt. Erst relativ spät wandte Whitehead sich explizit philosophischen Fragen zu: wissenschaftstheoretischen metaphysischen und religiösen. Noch mit 63 Jahren nahm er einen Ruf auf einen philosophischen Lehrstuhl an der Harvard University in Cambridge/Mass. an. Dort starb er nach einer fruchtbaren Forschungs- und Lehrtätigkeit am 30.12. 1947.

Als das (schwer zugängliche, weil überaus konzentrierte und skizzenhafte) Hauptwerk Whiteheads gilt "Process and Reality. An Essay in Cosmology" (1929), dessen Grundgedanken ursprünglich 1927/28 im Rahmen der Gifford Lectures in Edinburgh vorgetragen worden waren. Er präsentiert es als eine umfassende metaphysische Konstruktion. Eine solche ist in gewisser Hinsicht eine freie Schöpfung, die allerdings drei Bedingungen erfüllen muss: Widerspruchsfreiheit, innere Kohärenz und Anwendbarkeit zur Interpretation auf möglichst viele Phänomenbereiche. Das bedeutet, dass das metaphysische System die Fülle der menschlichen Erfahrung in Alltagswelt, Kunst, Wissenschaft und Religion integrieren muss.

Das ist mir an sich sehr sympathisch, erinnert es mich doch an das Wirtschaftsmodell von Wilhelm Schmundt, dass ja auch eine freie Schöpfung ist, und lediglich den Anspruch auf Widerspruchsfreiheit und innere Geschlossenheit und Kohärenz erhoben hatte. Zugleich hatte es den Anspruch auf Anwendbarkeit auf möglichst viele Phänomene und Phänomenbereiche... Wichtig war uns immer vor allem die Widerspruchsfreiheit und die innere Geschlossenheit und Kohärenz. Es ist wirklich bedauerlich, dass das System Schmundt so jäh gescheitert ist... Es hatte wohl nie wirklich eine Chance... Heute führt es nur noch ein Sektendasein.

Whiteheads Metaphysik geht aus vom sogenannten "reformierten subjektivistischen Prinzip". Damit soll ausgedrückt werden, dass die neuzeitliche Wende zum Subjekt philosophiegeschichtlich unhintergebar ist. Allerdings führt sie zu einem Dualismus von Subjekt und Welt, zwischen denen sich eine unüberbrückbare Kluft auftut. [Ganz genau... Und das ist auch gut und richtig so...] Um dies zu überwinden muss die erlebende Innenperspektive der Natur selbst verortet werden. Die Beschreibung der Natur in der rein relational-funktionalen Begrifflichkeit der Naturwissenschaften führt zu einer Abstraktion, die absolut gesetzt, in eine unvollständige Beschreibung der Welt mündet, welche Whitehead "Fallacy of Misplaced Concreteness" nennt.

Der Mann fängt an mich zu interessieren... Auch ich nehme eine grundsätzliche Unvollständigkeit allen Wissens und aller Wissenschaft an... Jeder normale Mensch tut das im Grunde... Vielleicht sollten wir nachher noch weitere Texte zu Whitehead raussuchen... Ich hebe mir schon mal den Hirschberger aus dem Regal gezogen..

Gegen die Vorstellung von Trägern von Eigenschaften (Substanzen), die in der Zeit unveränderlich sind, setzt Whitehead eine Ontologie von fundamentalen Ereignissen (actual occasions). Für Whitehead gehört zur jeweils gegenwärtigen Realität die Präsenz des Vergangenen auf dem sich ausruht und des Zukünftigen das aus ihr hervorgehen kann. Durch Wiederholung dieser aktualen Entitäten und ihre interne Bezogenheit aufeinander, entsteht ein geordneter Prozess der beständigen Werdens. Die interne Bezogenheit aufeinander ist mental, jedoch nicht bewusst. In Anlehnung an die Unterscheidung von Apperzeption und Perzeption [Aua!] durch Leibniz, spricht Whitehead bei diesem nicht-bewussten Erfassen von "prehension" (statt von "apperzeption"). Primitive Ereignisse können sich aufgrund der Verschmelzung ihrer Innenperspektive zu komplexeren Ereignissen verbinden (Nexus). So

entsteht eine Philosophie des Organismus welche den ontologischen Dualismus der Moderne überwindet.

Ich deutete es an, aber ich möchte gerne am ontologischen Dualismus der Moderne festhalten. Es gibt für mich gute Gründe dafür, gerade in einer Zeit, in der die Gefahr der Naturalisierung wieder größer geworden ist.

Die aktuellen Entitäten sind das grundlegend Wirklich. Alle anderen metaphysisch relevanten Strukturen müssen von ihnen abgeleitet werden. Selbst die abstrakten Entitäten (eternal objects) wie Universalien, Propositionen, Möglichkeiten und Werte, deren Existenz Whitehead anerkennt, haben ihren metaphysischen Grund in einer aktuellen Entität: Gott. Der Gott Whiteheads ist schöpferisch, insofern er dem Wirklichen, besonders auch den Menschen, je neue Möglichkeiten "anbietet", ohne direkt in die Welt einzugreifen. Im Anschluss an diesen Gedankengang entwickelte sich in der zweiten Hälfte des zwanzigsten die sogenannte "Prozestheoontologie" (Charles Hartshorne und John B. Cobb).

Dieses metaphysische System ist die Grundlage für eine Kulturphilosophie. Die wissenschaftliche Tätigkeit ist Teil der Kultur, die letztlich auf die Werte der Schönheit und des Friedens abzielt die noch über den Wert der (möglicherweise auch destruktiven) Wahrheit hinausgehen ("Adventures of Ideas"). Ihre Voraussetzungen sind eine Kultur der kreativen Freiheit der Disziplin und der Toleranz. Die ideale Übung für Kreativität und Disziplin gleichermaßen ist für Whitehead die Mathematik, wie es schon für Platon war auf den bezogen, sich die ganze Geschichte der Philosophie wie eine Folge von "Fußnoten" ausnimmt.

Hirschberger: Whitehead

Alfred North Whitehead (1861-1947), zuletzt Professor an der Harvard-Universität, war einer der bedeutendsten angelsächsischen Philosophen unserer Zeit. Er kam wie die Männer der induktiven Metaphysik von der Mathematik und Naturwissenschaft her zur Philosophie, und sein Denken weist überhaupt viel Ähnlichkeit mit ihnen auf, denn es ist gleichfalls eine Synthese von induktiver und klassischer Metaphysik. Whitehead arbeitete ursprünglich über mathematische Logik. Zusammen mit B. Russell gab er das Werk "Principia Mathematica" heraus (1910-13) das zu den grundlegenden Werken der modernen Logik gehört. Dann wandte er sich den Naturwissenschaften zu. In diese Periode fällt "The concept of nature" (1920). Zuletzt widmete er sich der allgemeinen Philosophie. Hierher gehören u. a. "Symbolism, its Meaning and Effect" (1928), "Process and Reality" (1929); "Adventures of Ideas" (1933), "The Modes of Thought" (1938). (...)

Whitehead ist Realist. Die Welt ist ihm nicht nur subjektive Vorstellung sondern besteht aus "real seienden Wesenheiten" aus "real seienden Momenten", die er in der Art der Leibnizschen Monaden denkt. Sie stehen nämlich auch in Verbindung mit der Gesamtheit des Seins überhaupt. Es war nach Whitehead einer der größten Fehler des neuzeitlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen Denkens dass es die Dinge für sich allein nahm und in der Substanz etwas Getrenntes nur für sich Seiendes erblickte. Die ganze moderne Kategorienlehre baue auf diesem Irrtum auf, wenn sie Subjekt Objekt Substanz Partikuläres Universales auseinanderreiße. In Wirklichkeit stehe alles miteinander in Verbindung. Und zwar "erfühlt" jede real seiende Wesenheit die andere. Dies geschieht deswegen weil alles sich gegenseitig durchdringt. Wie bei Leibniz sind nämlich die real seienden Wesenheiten dynamische Einheiten die stets aufeinander wirken. Sie werden sie zum "Objekt des Fühlens". Damit besteht alles Seiende aus lauter Organismen. Die Intensität ihres Lebens weise allerdings verschiedene Stufen auf. Erst auf höheren Stufen findet sich Bewusstsein in

eigentlichem Sinne. Seine Vorformen sind aber überall da. Darum geschieht auch die Realitätserfassung nicht im Denken sondern im Fühlen des lebendigen Organismus. Das Denken sei künstliche Abstraktion, Zerreißung des Lebenszusammenhangs. Der Lebenszusammenhang selbst ist die erste Realität. Diese lebendige, organische Einheit, die auch noch die Scheidung von Subjekt und Objekt ausschließt, erinnert stark an Schelling und Bergson.

Mir persönlich fällt auf, dass ganz viele Elemente der Philosophie von Whitehead in der heutigen, modernen Quantenphilosophie praktisch zum Inventar gehören und von der Quantenphysik selbst längst bestätigt wurden. Insofern könnte man in Whitehead einen Vorläufer moderner Quantenphilosophie sehen.

Whitehead ist aber kein irrationaler Lebensphilosoph. Er fordert zwar auch eine Intuition ähnlich wie Bergson. Gerade hier aber greifen nun die "ewigen Objekte" ein, die platonischen Ideen, und in ihnen erst wird das Wirkliche gelesen und zur Erfahrung erhoben. Whitehead will bewusst Platoniker sein. **Die ganze abendländische Philosophie besteht ja ohnehin nur aus Fußnoten zu Platon, meint er.** Erst durch eine Bezugnahme auf das Ideelle in den ewigen Objekten werde der Prozess vor dem Verstrmen bewahrt und zur Realität gemacht, was eben die grundlegende Erkenntnis Platons gewesen sei. Whiteheads ewige Objekte unterscheiden sich aber von den platonischen Ideen insofern, als sie "Möglichkeiten" sein sollten. Trotzdem sind sie nicht ohnmächtig wie das Ideelle bei Scheeler und Hartmann. Sie können als Möglichkeit bezeichnet werden, insofern Strömen, Drang und Gefühl des Realen das Medium sind worin und wodurch sie erscheinen können. Andererseits sind aber auch das Werden und die Realität nur möglich durch das Ideelle. Die Formen in denen das raumzeitliche Strömen erst Gestalt annimmt, sind also ideeller Natur. Sie werden auch nur intuitiv erfasst, nicht aber durch eine Abstraktion im Sinne des Empirismus; denn das raumzeitliche Geschehen ist nicht Quelle der Wahrheit sondern hat nur Symbolcharakter. Erst hinter dem Symbol stehen die seienden Wesenheiten der ewigen Objekte. Sie erklären auch den Zusammenhang aller Dinge, denn in der platonischen "Gemeinschaft der Arten" bildet ja das Sein eine einzige Verwandtschaft, wie es schon im Menon heißt. Anders als Hartmann nimmt darum Whitehead an, dass der Geist, wenn er auch für uns Menschen immer nur innerhalb der realen Körperwelt auftritt, sehr wohl auch als für sich bestehend gedacht werden könne. Auch die Unsterblichkeit der Seele könne durch besondere religiöse Erfahrungen vielleicht begründet werden. Und darum gibt es für Whitehead auch einen Gott, der ein metaphysisches Prinzip ist. Er ist jenes bestimmende Moment, das aus dem allgemeinen Drang und den ewigen, auch immer allgemeinen Wesenheiten je und je etwas Bestimmtes macht, was wieder an Leibnitz erinnert, an seinen obersten *ratio sufficiens* nämlich, die allein genügt, um das Existentielle jeweils in seiner Diesheit zu erklären.

Was die theologischen bzw. religiösen Vorstellungen von Whitehead betrifft, bin ich ebenfalls mit dabei. "Der Mensch denkt, Gott lenkt", heißt die Devise.

III. Bertrand Russell: Leben und Werk

Wir machen dann also jetzt mit Bertrand Russell weiter...

„Bertrand Arthur William Russell (geboren am 18.05.1872 in Ravenscroft/Wales, gestorben am 02.02. 1970 in Penrhendytreath/Waltes) berichtet in einem Rückblick auf seine geistige Entwicklung von einem Erlebnis, das für seine Philosophie charakteristisch ist: Mit elf Jahren begann er, Euklid zu lesen. Zunächst war er enttäuscht, dass Euklid mit Axiomen begann, die ohne Beweis angenommen werden mussten. Aber dann begann die Mathematik ihn zu faszinieren: die Kraft des deduktiven Denkens die Ruhe der mathematischen Gewissheit, vor allem aber die Überzeugung, dass die Natur mathematischen Gesetzen gehorcht und dass die Handlungen der Menschen grundsätzlich wie die Bewegung der Planeten berechnet werden können (Schilpp 1945, 7). Am Trinity College in Cambridge, in das er 1890 nach einem Prüfungsgespräch mit Whitehead (...) aufgenommen wurde, studierte er zunächst Mathematik und erst im vierten Jahr Philosophie. McTaggart überzeugte ihn, dass Hegel eine Tiefe habe, die sich bei Locke, Berkeley Hume und J. St. Mill nicht finde.

Von 1894 bis 1901 war Russell Fellow des Trinity College die Arbeit mit der er sich bewarb, zeigt den Einfluss von Kant (An Essay on the Foundation of Geometry Cambridge 1897). Das Studium von Hegels Logik im Jahr 1898 überzeugte Russell, dass alles, was Hegel über Mathematik schreibt, "konfuser Unsinn" sei. In demselben Jahr hielt er in Vertretung von McTaggart, Vorlesungen über Leibniz. Dabei kam er zu der Auffassung, dass die Metaphysik von Leibniz, ebenso wie die von Spinoza, Hegel und Bradley, ausschließlich auf dessen Logik beruht; die Annahme dieser Denker, jede Aussage bestehe aus einem Subjekt und einem einstelligen Prädikat und die damit gegebene Vernachlässigung der mehrstelligen Prädikate (der Relationen) führe zur Substanzmetaphysik und zum Monismus (A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz, Cambridge 1900). Russells Abkehr von Bradley wurde durch Moores Einfluss beschleunigt.

Im Juli 1890 traf Russell auf dem Internationalen Kongress für Philosophie in Paris den italienischen Mathematiker und Logiker Giuseppe Peano (1858-1932). Er sah in dessen Symbolsprache ein Instrument für die Erforschung der Grundlagen der Mathematik. Zusammen mit Whitehead versuchte er, wie schon Frege, (...), die Mathematik auf die Logik zurückzuführen. Ein erster Entwurf war fertig, als Russell im Juni 1901 entdeckte, dass der Ansatz zu einer Antinomie führt, wenn die platonische Ontologie zugrunde gelegt wird. Russell löste die Antinomie durch die Typentheorie. Ihr erster Entwurf findet sich im Appendix B von "The Principles of Mathematics" (1903). Im Hauptteil dieses Buches vertritt Russell noch einen platonischen Realismus, den er in den zusammen mit Whitehead verfassten "Principia Mathematica" (I 1910, II 1912, II 1913) aufgibt. In sachlichem Zusammenhang mit der Typentheorie steht die Theorie der Beschreibungen, die Russell zum ersten Mal 1905 in dem Aufsatz "On Denoting" (in: Russell 1956) vorlegte. Sie führt ihn zur Unterscheidung zwischen Wissen m "durch Bekanntschaft" und "durch Beschreibung" (Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description, 1911, in: Russell 1917).

1912 erschien eine Einführung in seine Philosophie "The Problems of Philosophy". Sie vertritt noch eine platonische Ontologie. Die Universalien existieren nicht (nur die Dinge in der Zeit existieren, aber sie subsistieren oder haben ein zeitloses Sein (100). Von 1910 bis 1916, als er seine Stelle wegen pazifistischer Aktivitäten verlor, war Russell Lecturer für Philosophie am Trinity College. In dieser Zeit was Wittgenstein sein Schüler. Unter seinem Einfluss entwickelte Russell die 'Philosophie des Logischen Atomismus'. Die Vorlesungen, die er unter diesem Titel 1918 in London hielt (in: Russell 1956), sind die beste Einführung in seine im Anschluss an die "Principia Mathematica" entwickelte Ontologie; eine spätere, gedrängtere Darstellung ist der Aufsatz "Logical Atomism" (1924, in: Russell 1956). Von den

späteren Werken Russells seine genannt: "Introduction to Mathematical Philosophy" (1919), das die Grundgedanken der "Principia Mathematica" in allgemeinverständlicher Form darstellt; "The Analysis of Mind" (1921), das einen extremen empiristischen Standpunkt vertritt; die William James Lectures in Harvard 1940, die unter dem Titel "An Inquiry into Meaning and Truth" veröffentlicht wurden; "Human Knowledge" (1948), Russells letztes größeres philosophisches Werk, das sich vor allem mit Sprachphilosophie, Erkenntnistheorie und Wissenschaftstheorie befasst; "My Philosophical Development" (1959), eine philosophische Autobiographie und eine Auseinandersetzung mit Kritikern. 1950 erhielt Russell den Nobelpreis für Literatur.

III. Bertrand Russell: 1. Wissen durch Bekanntschaft und Wissen durch Beschreibung

"Gibt es ein Wissen in der Welt, das so sicher ist, dass kein vernünftiger Mensch es bezweifeln kann?" Dieser erste Satz aus "The Problem of Philosophy" drückt ein Motiv aus, das sich in den vielfachen Wandlungen von Russells Philosophie durchgehalten hat. Seine Liebe zur Mathematik beruht darauf, dass sei dieses Wissen verspricht. Die Methode der Philosophie ist der Kartesische Zweifel, der alles in Frage stellt, um ein unbezweifelbares Wissen zu finden. Russell (1912, Kap.5) unterscheidet zwischen dem Wissen von Dingen und dem Wissens von Wahrheiten. Das Wissen von Dingen gliedert sich in "Wissens durch Bekanntschaft" (knowledge by acquaintance) und "Wissen durch Beschreibung" (Knowledge by description); letzteres setzt Wissen von Wahrheiten voraus. Unser gesamtes Wissen beruht auf Bekanntschaft; sie ist, entsprechend dem Cogito des Descartes, das letzte, unbezweifelbare Fundament. Wir haben zunächst Bekanntschaft mit den Dingen, die wir unmittelbar, vorgängig zum Urteil, wahrnehmen, den Sinnesdaten (sense-data). Wenn wir einen Tisch wahrnehmen, haben wir zunächst ein unmittelbares Bewusstsein von Sinnesdaten: Farbe, Gestalt, Härte usw. Wir können über sie urteilen, z.B. 'dies ist ein helles Braun'. Dieses Urteil vermittelt eine Wahrheit über ein bestimmtes Sinnesdatum aber es lässt uns dieses Sinnesdatum nicht besser erkennen als wir es vor dem Urteil kannten. Wir kennen diesen Farbfleck vollkommen, wenn wir ihn sehen, und darüber hinaus in kein Wissen von ihm möglich.

Dagegen haben wir vom Tisch als einem physikalischen Gegenstand kein unmittelbares Wissen. Wir können an seiner Existenz zweifeln, was bei den Sinnesdaten ausgeschlossen ist. Das Wissen vom Tisch ist Wissen durch Beschreibung. Eine Beschreibung des Tisches könnte etwa lauten 'der physikalische Gegenstand, der bestimmte Sinnesdaten verursacht'. Diese Beschreibung führt das Wissen vom Tisch auf das Wissen von den Sinnesdaten zurück. Das Wissen vom Tisch setzt die Erkenntnis voraus, dass die Aussage 'Diese Sinnesdaten sind von einem physikalischen Gegenstand verursacht' wahr ist. Die Beschreibung zeigt, dass das Wissen durch Bekanntschaft sich nicht auf die Sinnesdaten beschränken kann. Sie enthält den Allgemeinbegriff... ist verursacht von... Soll ein Wissen durch Beschreibung möglich sein, so müssen wenigstens einige Allgemeinbegriffe unmittelbar erkannt werden.

Russell macht hier meines Erachtens den Fehler nicht zwischen Wahrnehmungserkenntnis und rationaler Erkenntnis zu unterscheiden... So macht es jedenfalls keinen Sinn..

Das Wissen von physikalischen Gegenständen und von anderen Personen ist vermittelt, und wir müssen fragen wie Russell diese Vermittlung genauer sieht. Zwei Möglichkeiten sind zu

unterscheiden: 1. Wir schließen auf die Existenz eines erfahrungsjenseitigen Gegenstandes. Der Tisch ist zu denken als in der Erfahrung nicht gegebenes Ding an sich oder als Substanz, die erfahrungsjenseitiger Träger der uns in den Sinnesdaten zugänglichen Eigenschaften ist. Um unsere Erfahrung zu erklären, müssen wir außer den Sinnesdaten einen erfahrungsjenseitigen Gegenstand annehmen. Diesen Weg lehnt Russell ab, weil wir keine Möglichkeit haben, die Annahme durch die Erfahrung zu überprüfen. 2. Wir konstruieren den Tisch aus den unmittelbare erkannten Gegenständen, d.h. den Sinnesdaten und Universalien. Das ist der Weg, den Russell einschlägt. **[Mein Gott, ist das ein schreckliches Durcheinander... Das ist alles Kraut und Rüben... und grenzt beinahe an völligen Nonsens...]** Eines seiner grundlegenden Prinzipien, von ihm als eine Form von 'Ockhams Rasiermesser' bezeichnet, lautet: „Wo immer möglich, ersetze Schlüsse auf unbekannte Entitäten durch Konstruktionen aus bekannten Entitäten" (1956, 326). Die Konstruktion setzt die Analyse voraus, die zeigen muss, dass unbekannte Entitäten sich auf bekannte zurückführen lassen. Ihr Instrument ist die Logik der "Principia Mathematica". Die Analyse führt zu den letzten Elementen nicht nur der Erkenntnis, sondern auch der Wirklichkeit. Sie fragt, welche Gegenstände sich durch logische Konstruktionen ersetzen lassen. Grundlage der Ontologie ist die Logik; ein falsch Logik führt zu einer falschen Ontologie. **[In Wahrheit ist die Ontologie völlig unabhängig von jeder Logik. Außer bei Hegel...]** Russell wendet die Methode der Analyse auf verschiedenen Gebieten der Philosophie an.

III. Bertrand Russell: 2. Die Theorie der definiten Beschreibung

Die Aussage 'Das runde Quadrat existiert nicht' stellt und vor folgendes Dilemma: Entweder existiert das runde Quadrat nicht; dann ist die Aussage sinnlos, weil der Subjektausdruck auf nichts referiert. Oder es existiert; dann ist sie widersprüchlich. Alexis Meinong (1853-1920) löste das Dilemma dadurch, dass er dem runden Quadrat einen eigenen ontologischen Status zuschrieb. Es ist existent, aber es existiert nicht. Für Russell ist Meinongs Theorie ein klassisches Beispiel dafür, wie sich aus einer flachen Logik eine falsche Ontologie ergibt. Das Dilemma entsteht dadurch, dass der Ausdruck 'das runde Quadrat' als Eigenname verstanden wird, dessen Bedeutung ein Gegenstand ist. **[Nein, es wird schon als Allgemeinbegriff verstanden...]** Russells Theorie der Beschreibung zeigt, dass die Aussage ohne die Annahme ad hoc postulierter Gegenstände verstanden werden kann.

Das runde Quadrat' ist kein Eigenname, sondern eine definite Beschreibung. Der Ausdruck hat außerhalb des Aussagesatzes keine Bedeutung. Definite Beschreibungen sind Ausdrücke vom Typ 'der So-und-So', z.B. 'die letzte Person, die diesen Raum betrat', 'der Dichter der Illias', 'der gegenwärtige König von Frankreich'. Sie können zwei defekte haben: 1. Sie treffen auf kein Individuum zu; 2. sie treffen auf mehr als ein Individuum zu. Wir verstehen ihre Bedeutung, ohne das Individuum zu kennen, auf das sie zutreffen. Das für die Ontologie entscheidende Ergebnis der Theorie der definiten Beschreibung ist, dass Aussagen, die definite Beschreibungen enthalten, nicht als Aussagen über Gegenstände, sondern als Aussagen über Aussagefunktionen zu analysieren sind. 'Der gegenwärtig König von Frankreich ist kahlköpfig' ist demnach folgendermaßen zu analysieren: 'Die Aussagefunktion "x ist der gegenwärtige König von Frankreich und x ist kahlköpfig" ist für einen und nur einen Wert von x wahr'. Die Analyse zeigt: Wenn der gegenwärtige König von Frankreich nicht existiert, ist die Aussage, dass er kahlköpfig ist, nicht sinnlos, sondern falsch... **[Ähm, darum ging es nicht. Es ging um den ontologischen Status runder Quadrate...Hatte**

Aristoteles das Problem nicht schon gelöst? Ihr müsst Aristoteles natürlich auch mal lesen...]

Russell (1917,231) behauptet, unsere Kenntnis der physikalischen Objekte und der anderen Personen (oder minds) sei nur eine Kenntnis aufgrund von Beschreibungen. Versuchen wir, uns das anhand der Aussage 'Der Tisch, an dem ich schreibe, ist braun' zu verdeutlichen. Sie enthält eine bestimmte Beschreibung und ist folglich eine Aussage über eine Aussagefunktion. Wie können wir ihren Wahrheitswert feststellen? Nach Russell bedarf es dazu einer weiteren Analyse. Er unterscheidet zwischen atomaren und molekularen Aussagen (1956, 189-215). Molekulare Aussagen bestehen letztlich aus atomaren Aussagen, die durch logische Junktoren ('und', 'oder', wenn... dann') miteinander verbunden sind. Ihr Wahrheitswert ist durch den Wahrheitswert der in ihnen enthaltenen atomaren Aussage bedingt. Eine atomare Aussage besteht aus einem ein- oder mehrstelligen Prädikatausdruck und entsprechend vielen Eigennamen. Die Bedeutung eines Eigennamens ist der Gegenstand, den er bezeichnet. ER kann nur auf einen Gegenstand angewendet werden, mit dem der Sprecher bekannt ist.

Der einzige Eigenname ist daher das Demonstrativpronomen 'dieses', mit dem der Sprecher sich auf ein ihm im Augenblick gegenwärtiges Sinnesdatum bezieht. (Die Eigennamen der Umgangssprache, z.B. 'Sokrates', sind nach Russell Abkürzungen für definite Beschreibungen.) 'Tisch' kann nicht Prädikatausdruck in einer atomaren Aussage sein. 'x ist ein Tisch' ist daher eine (verdeckte) molekulare Aussagefunktion. Die atomaren Aussagefunktionen, in die sich zu analysieren ist, enthalten Variablen für Eigennamen und mehrstellige Prädikatausdrücke, die Relationen zwischen den durch die Eigennamen benannten Sinnesdaten aussagen. Jedes Sinnesdatum steht völlig in sich selbst, aber es besteht nur so lange, wie unsere augenblickliche Erfahrung dauert. Der Tisch ist eine zeitliche Abfolge von Klassen, wobei die in einem bestimmten Augenblick gegebenen Sinnendaten eine Klasse ausmachen. Da Klassen logische Fiktionen sind (...), sind es auch die physikalischen Gegenstände und ebenso die Atome, die Korpuskeln und die Materie (...).

III. Bertrand Russell: 3. Philosophie des Geistes

Sind die letzten Elemente der Wirklichkeit lediglich Bewusstseinsdaten oder haben sie eine bewusstseinsunabhängige Wirklichkeit? Die Kontroverse zwischen Idealisten und Realisten steht nicht im Mittelpunkt von Russells Interesse; die Logik, die zu den atomaren Aussagen und deren Bestandteilen führt, ist für ihn grundlegender als die Ontologie (1956, 323). Alles in der Welt ist aus Ereignissen zusammengesetzt. Ereignisse haben eine begrenzte zeitliche Dauer und begrenzte, geringe räumliche Ausdehnung. Die einzigen Ereignisse, die wir unmittelbar kennen, sind die mentalen: unsere Wahrnehmungs- und Empfindungserlebnisse. Gibt es Gründe, außer ihnen bewusstseinsunabhängige Ereignisse anzunehmen? Der späte Russell (...) ist der Auffassung, dass unsere Wahrnehmungen durch physikalische Ereignisse verursacht sind. Das einzige, was sich von diesen aussagen lässt, ist, dass sie eine raumzeitliche Struktur haben müssen, die der raum-zeitlichen Struktur unserer Wahrnehmung entspricht. Ihre Qualitäten sind uns völlig unbekannt. **[Ja, da hat Russel mal recht... Das ist ein Detail, wo er recht hat...]** Sein These zum Verhältnis von Materie und Geist bezeichnet Russel als "neutralen Monismus" (...). In "The Problems of Philosophy" (51) hatte Russel als wahrscheinlich angenommen, dass wir ein unmittelbares 'Wissen unseres Selbst haben. In der Phase des Logischen Atomismus werden das Selbst und der Geist ebenso wie die Materie durch Konstruktionen aus Ereignissen ersetzt. Geist und Materie unterscheiden sich lediglich

in den Relationen, die die Ereignisse miteinander verbinden. Geist und Gehirn sind nicht real voneinander unterschieden; mentale Ereignisse sind mit Gehirnprozessen identisch.

Wenn wir vom Geist sprechen, meinen wir damit die Beziehung unserer Bewusstseinsereignisse *untereinander*, der Ereignisse, die unser Bewusstsein in einem Augenblick ausmachen, und der Ereignisse in ihrer zeitlichen Abfolge, die die Geschichte einer Person ausmachen. Wenn wir vom Gehirn sprechen, betrachten wir unsere Bewusstseinsinhalte als raum-zeitliche Ganzheit, die wir als *isolierte* Ganzheit von anderen Ganzheiten unterscheiden (...). Russells Semantik und Erkenntnistheorie wirft zwei Probleme auf, die im weiteren Verlauf der Analytischen Philosophie ausführlich diskutiert werden. Sie betreffen die Beziehung zu anderen Personen. 1. Der einzige Eigename einer logisch vollkommenen Sprache ist "dieses"; seine Bedeutung ist ein Sinnesdatum. Eine ideale Sprache ist daher eine Privatsprache; nur der Sprecher selbst kann sie verstehen, weil nur er die Bedeutung der Namen kennt (...). Wie ist aber dann eine intersubjektive Verständigung möglich? 2. Der einzige zulässige Schluss auf eine bewusstseinsunabhängige Realität ist der auf Ereignisse mit einer den Sinnesdaten entsprechenden Raum-Zeit-Struktur. Führt ein solcher Ansatz nicht notwendig zum Solipsismus? Nach Russell (...) ist die Erkenntnis anderer denkender und empfindender Wesen (other minds) nur durch eine Analogieschluss möglich. Ich beobachte an mir selbst, dass bestimmte Vorstellungen bestimmte äußere Verhaltensweisen verursachen. Ich beobachte diese Verhaltensweisen an anderen. Ich schließe aus derselben Wirkung auf dieselbe Ursache. **[Ja, könnte durchaus sein...]**

III. Bertrand Russell: 4. Klassen

Ein wichtiges Anwendungsgebiet von Ockhams Rasiermesser (...) ist die Philosophie der Mathematik. Eine Kardinalzahl ist nach (Frege und) Russell eine Klasse von Klassen. So ist z.B. die Zahl 0 die Klasse aller leeren Klassen; die Kardinalzahl 1 die Klasse aller Klassen, bei denen jedes Glied mit jeder anderen identisch ist; die Zahl 2 die Klassen aller Klassen, die ein Glied haben, das nicht mit einem anderen identisch ist und bei denen jedes Glied mit dem einen oder anderen identisch ist. Klassen sind keine Individuen. Wir können von Klassen das Existenzprädikat nicht in demselben Sinn wie von Individuen aussagen. Andernfalls könnten wir beweisen, dass die Zahl der Dinge in der Welt größer ist als sie selbst. Nehmen wir eine Welt an, die aus drei Individuen a b und c besteht. Aus ihnen lassen sich 2^3 Klassen bilden: die Nullklasse, die Klassen mit jeweils a, b und c allein als Gliedern und die Klassen mit bc, ca, ab und abc als Gliedern. Wären die Klassen in demselben Sinn Individuen wie a, b und c, so bestünde die Welt von drei Individuen aus elf Individuen. Die Annahme, Klassen seien eine Spezies von Individuen, führt in die Antinomie der Klassen der Klassen, die nicht Glieder ihrer selbst sind. Normalerweise ist eine Klasse nicht Glied seiner selbst; die Klassen der Menschen z.B. ist nicht selbst ein Mensch. Dennoch lassen sich anscheinend auch Klassen denken, die Glieder ihrer selbst sind.

Dennoch lassen sich anscheinend auch Klassen denken die Glieder ihrer selbst sind. So ist z.B. die Klasse aller Dinge die keine Teelöffel sind selbst auch kein Teelöffel. Wir bilden nun den Begriff der Klassen aller Klassen, die nicht Glied ihrer selbst sind und fragen: Ist diese Klasse Glied ihrer selbst? Nehmen wir an, sie sei ein Glied ihrer selbst. Dass ist sie eine der Klassen, die nicht Glied ihrer selbst sind, d.h. sie ist nicht Glied ihrer selbst. Nehmen wir an, sie sei nicht Glied ihrer selbst. Dann ist sie keine der Klassen, die Glied ihrer selbst sind, d.h. sie ist Glied ihrer selbst. Die Lösung der Antinomie liegt darin, dass die Frage, ob eine Klasse Glied ihrer selbst ist, sinnlos ist. Sie beruht auf einem Missverständnis der Symbole der Klassen. Die Symbole sind ebenso wie die Beschreibungen unvollständige Symbole. In der

richtigen Analyse der Aussagen über Klassen müssen sie verschwinden. Russells Typentheorie schreibt vor, eine Hierarchie von Klassen zu unterscheiden. Der erste Typ von Klassen sind die Klassen deren Glieder Individuen (Sinnesdaten) sind. Der zweite Typ sind die Klassen, deren Glieder Klassen des ersten Typs sind usw. Eine Klasse deren Glieder Klassen sind ist nicht in demselben Sinn eine Klasse wie die Klassen, die ihre Glieder sind. Aussagen über Klassen sind Aussagen über Aussagefunktionen.

Sehr vergrößert könnte man sagen: Die Aussage, dass eine Klasse hundert Glieder hat, entspricht in etwa der Aussage, dass eine Aussagefunktion für hundert Werte ihrer Variablen wahr ist. Genauer formuliert können Aussagen über Klassen als extensionale Aussagen über Aussagefunktionen angesehen werden. Eine extensionale Aussage über die Funktion Fx ist eine Aussage, die ihren Wahrheitswert nicht ändert, wenn wir für Fx eine formal äquivalente Funktion einsetzen. Dass zwei Aussagefunktionen, z.B. Fx und Gx , formal äquivalent sind, besagt: Für alle Werte von x , für die Fx wahr ist, ist auch Gx wahr. (Russells Beispiel: 'x ist ein Mensch' und 'x ist ein federloser Zweifüßler' sind formal äquivalent.) 'Die Klasse der Menschen hat n Glieder' bedeutet: 'Es gibt eine mit "x ist ein Mensch" formal äquivalente Funktion, die für n Werte von x wahr ist". Existenz ist für Russell wie für Frege ein Prädikat zweiter Stufe. Es besagt, dass eine Aussagefunktion für wenigstens einen Wert ihrer Variablen wahr ist. Im eigentlichen Sinn kann es nur von den Aussagefunktionen der untersten Stufe ausgesagt werden, d.h. das im eigentlichen Sinn Existierende sind die Sinnesdaten. Klassen sind logische Fiktionen; Aussagen über Klassen sind auf Aussagen über Sinnesdaten zurückzuführen. (...)

Russell vertritt ein Cartesianisches Methodenideal. Aus unbezweifelbaren Gewissheiten soll mit Hilfe der Logik der "Principia Mathematica" eine Welt, die Russell mit *der* Welt gleichsetzt, konstruiert werden. Philosophie hat die Aufgabe, die Grundbegriffe der Wissenschaften zu klären. Die sichersten Daten, von denen sie ausgehen kann, sind die Ergebnisse der Wissenschaften. Der einzige Unterschied zwischen Wissenschaft und Philosophie ist, dass Wissenschaft das ist, was wir mehr oder weniger wissen, während Philosophie ist, was wir nicht wissen. Philosophie hat das Ziel, sich selbst aufzuheben, indem sie ein Gebiet nach dem anderen an die Wissenschaft abtritt. Man könnte kritisch fragen, ob Russell nicht von einer verengten Phänomenbasis ausgeht und ob er nicht zu Unrecht eine Methode absolut setzt. Sind die Sinnesdaten unbezweifelbare letzte Gegebenheiten und sind sie die einzigen unbezweifelbaren Gegebenheiten? Oder führt Moores Ansatz bei den alltäglichen Gewissheiten weiter? ist es berechtigt, Sprachspiel und Weltbild der Wissenschaft absolut zu setzen und sie zum ausschließlichen Kriterium der Rationalität zu erheben? Oder ist Wissenschaft darauf beschränkt, Ausschnitte der Wirklichkeit unter eingeschränkten Rücksichten zu betrachten?

IV. George Edward Moore: 1. Die Ausgangssituation

Fragt man nach Gemeinsamkeiten die es rechtfertigen eine Vielzahl unterschiedlicher philosophischer Richtungen unter dem Begriff der Analytischen Philosophie zusammenzufassen, so ist der Hinweis auf den Gegner, gegen den die Anfänge der Analytischen Philosophie in Cambridge und Oxford am Beginn dieses Jahrhunderts sich richten, eine erste Antwort. Eine der Programmschriften der Analytischen Philosophie trägt den Titel "Die Widerlegung des Idealismus". Der Idealismus Hegelscher Prägung war um die Jahrhundertwende die in Oxford und Cambridge führende philosophische Richtung. Moore

und Russell waren in Cambridge Schüler von *John McTaggart Ellis McTaggart* (1866-1925), und beide berichten von ihrer Bewunderung für *Francis Herbert Bradley* (1846-1924), Fellow des Merton College in Oxford. Bradley und McTaggart bestreiten die Realität der Erfahrungswelt.

Nach dem Wiki-Artikel zu urteilen, hat sich Moore vor allem mit ethischen Fragen beschäftigt...Mir selbst seit längerem bekannt ist "Moore's Problem" dass sich vor allem auf Kant bezieht. Ich hänge gleich einen kurzen Text dazu an.

Bradley versucht zu zeigen, dass der Begriff der Relation in sich widersprüchlich ist. Dieser Widerspruch sei ausreichend, um die Relation vieler Phänomene zu bestreiten bzw. die Widersprüchlichkeit grundlegender Begriffe zur Erfassung der Erfahrungswelt, z.B. Ursache, Raum, Zeit, Ding, Selbst, aufzuzeigen, da diese Relationen implizieren. Eines der am meisten diskutierten Argumente McTaggarts ist sein Beweis für die Widersprüchlichkeit der Zeit. Widerspruchsfrei kann die Realität nach Bradley nicht als Vielheit voneinander unabhängiger Substanzen sondern nur als das eine allumfassende Absolute gedacht werden. Analogien des Absoluten sind Erfahrung und Empfindung. Das Absolute ist Geist außer dem Geist kann es keine Realität geben. Im Unterschied zu Bradleys Monismus vertritt McTaggart einen pluralistischen Idealismus. Das Universum ist eine Gemeinschaft vollkommener ewiger Personen die durch Liebe miteinander verbunden sind. jeder menschliche Geist ist mit einer dieser Personen identisch.

George Edward Moore (geboren am 04.11.1873 in London gestorben am 24.10.1958 in Cambridge) studierte nach seiner Aufnahme ins Trinity College in Cambridge (1892) zunächst Klassische Philologie. Am Ende seines ersten Studienjahres lernte er Russell kennen und er schrieb es vor allem dessen Rat und Ermutigung zu, dass er sich der Philosophie zuwandte. Moore studierte Lotzes Metaphysik, Hegel Platon und Aristoteles. Von seinen Lehrern übte McTaggart durch sein Bemühen um Klarheit den größten Einfluss auf ihn aus. Nach seinen ersten Studienjahren hat Moore es nicht mehr der Mühe wert erachtet sich mit Hegel zu befassen, während er Platon und Aristoteles immer wieder studiert hat. Aufgrund einer Abhandlung über Kants Ethik wurde Moore 1898 für sechs Jahre zum Fellow des Trinity College gewählt. Mit "The Nature of Judgement" (in: *Mind* 8 [1899]) begann seine Abkehr von Bradley. Moore vertritt dort einen absoluten Realismus: Die Universalien sind wirklich und in ihnen erschöpft sich die gesamte Wirklichkeit. 1903 erschienen die "Principia Ethica" Moores bekanntestes Werk, das die These vertritt 'gut' bezeichne eine unanalysierbare nur in einer geistigen Intuition zu erfassende Eigenschaft, und "The Refutation of Idealism" (in: *Mind* 12 [1903]).

Von 1904 bis 1911 lebte Moore in Edinburgh und London. Seine Vorlesungen am Morley College in London im Winter 1910/11 die 1953 unter dem Titel "Some Main Problems of Philosophie" veröffentlicht wurden sind die ausführlichste Darstellung seiner Ontologie und Erkenntnistheorie. In London entstand auch der kleine Band "Ethics" (1912). Von 1911 bis zu seiner Emeritierung 1939 lehrte Moore in Cambridge ab 1925 als Professor für Philosophie des Geistes und Logik. Die in dieser Zeit veröffentlichten Abhandlungen zur Erkenntnistheorie Ontologie und Ethik hat Moore, zusammen mit früheren Arbeiten in den "Philosophical Studies" (1922) und den "Philosophical Papers" (1959) zusammengestellt. Für das von P. A. Schilpp herausgegebene Sammelwerk "The Philosophy of G.E. Moore" (1942) schrieb er eine Autobiographie und eine ausführliche Erwiderung an seine Kritiker.

IV. George Edward Moore: 2. Widerlegung des Idealismus

Am Anfang seiner Vorlesung von 1910-11 fragt Moore was Philosophie sei. Die wichtigste und interessanteste Aufgabe der Philosophie sei es eine allgemeine Beschreibung des gesamten Universums zu geben indem sie die wichtigsten Arten der Dinge von denen wir wissen dass sie in ihm sind, auführen und die wichtigsten Beziehungen dieser verschiedenen Arten von Dingen betrachten. Mittelpunkt der Philosophie ist nach Moore also die Disziplin die nach dem Seienden in seiner Gesamtheit fragt die Metaphysik oder Ontologie. Die anderen Fragen der Philosophie ergeben sich aus der metaphysischen. Wenn der Metaphysiker Aussagen über das Universum macht so werden wir ihn fragen woher er das wissen und ihm damit die drei Fragen nach dem Begriff des Wissens nach dem Begriff der Wahrheit und nach der Begründung einer als wahr behaupteten Aussage stellen (...). Die in den Wandlungen von Moores Metaphysik sich durchhaltende Linie ist sein Realismus. Er verteidigt die Annahme des gesunden Menschenverstandes, dass es eine bewusstseinsunabhängige Wirklichkeit gibt, gegen alle Philosophen, die sie bestreiten.

Ja, damit stimme ich absolut überein.

Mit "The Refutation of Idealism" (1903 in: 1922) hat Moore seine eigene ontologische Position gefunden.... Der Aufsatz zeigt gegen welche philosophischen Richtungen Moore sich wendet. Er verdient auch unter methodischer Rücksicht Beachtung. Den verschiedenen Ausprägungen des Idealismus ist die These "Das Universum ist geistig" gemeinsam. **[Ist es ja auch, aber darauf kommt es nicht an]** Sie wird nach Moore nicht nur von Bradley und McTaggart vertreten, sondern ebenso von Berkeley, den Empiristen, Kant und dem Psychologismus. Es ist für Moores Methode kennzeichnend, dass er, auf alle historische Gelehrsamkeit verzichtend, nach dem notwendigen und wesentlichen Schritt aller idealistischen Argumente fragt, um seinen Angriff ausschließlich gegen ihn zu richten. **[Fragt sich nur, wozu das gut sein soll...]** Alle Beweise für jegliche Form des Idealismus beruhen notwendig auf der Prämisse 'esse est percipi' ('Sein ist Wahrgenommenwerden; dabei umfasst 'wahrnehmen' die sinnliche Wahrnehmung und das Denken'): Alle Wirklichkeit erschöpft sich im Akt des Bewusstseins und dessen Inhalt. **[Ach so... Ja sicher... Man muss allerdings zwischen Wirklichkeit und Realität unterscheiden...]** (Diese ontologische Aussage lässt sich umformen in eine skeptische erkenntnistheoretische These: "Akt und Inhalt des Bewusstseins sind die einzige unserer Erkenntnis zugängliche Wirklichkeit'. **[Das heißt bloß nichts...]** Moores Kritik beginnt mit einer Analyse der Aussage 'esse est percipi'.

Sie klärt die genaue Bedeutung der drei mehrdeutigen Termini und stellt fest, dass es sich nach Ansicht der Idealisten um eine analytische, d.h. eine Aussage handelt, deren Negation einen Widerspruch ergibt. Die Idealisten behaupten, der Begriff des Objektes könne nicht ohne den des Subjekts gedacht werde; das Objekt sei, was es **[auch immer]** ist, ausschließlich durch seine Beziehung zum Subjekt. **[Man sollte übrigens nicht "nur" von Idealismus sprechen, sondern immer dazu sagen, welchen Idealismus man denn genau meint. In diesem Fall wären das der erkenntnistheoretische Idealismus (Kant) und der ontologische Idealismus (Berkeley). Und daher könnte man hier sogar viel besser einfach von "Phänomenalismus" (ganz allgemein) sprechen...]** Moore entwickelt seinen Gegenposition anhand einer Analyse der Wahrnehmung. Die Wahrnehmung von Blau unterscheidet sich von der von Grün. Dennoch fallen beide unter den Begriff der Wahrnehmung. Folglich sind in jeder Wahrnehmung zwei Elemente zu unterscheiden:

1. das Bewusstsein, in dem alle Wahrnehmungen übereinkommen;
2. das Objekt der Wahrnehmung, durch das die Wahrnehmung sich unterscheidet (das Blau bzw. Grün).

Die umstrittene Frage lautet, ob das Objekt der Wahrnehmung eine vom Bewusstsein unabhängige Existenz hat. Sie wird von Moore gegenüber den Idealisten mit allem Nachdruck bejaht. Die Idealisten [**Phänomenalisten**] begehen den Fehler, dass sie den Gegenstand der Erfahrung mit der Erfahrung des Gegenstandes gleichsetzen. [**Ja, hört sich gut an... Das ist übrigens auch grundsätzlich meine Kritik...**] Nach Moore gehört es zum Wesen der Wahrnehmung, dass in ihr der Gegenstand der Wahrnehmung als vom Bewusstsein unabhängig erfahren wird. [**Ja, genau das...**] Die erkenntnistheoretische Frage, wie wir aus dem Kreis unserer eigenen Vorstellung und Wahrnehmungen herauskommen, ist ein Scheinproblem. Eine Wahrnehmung zu haben beutet bereits, außerhalb dieses Kreises zu sein. [**Ganz genau... Moore hätte natürlich auch auf den gerade von ihm vertretenen gesunden Menschenverstand (common sense) verweisen können...Aber eine echte Beweisführung ist natürlich eleganter...**]

IV. George Edward Moore: 3. Die Philosophie des Common Sense

Mit einer anderen Methode geht Moore das Realismusproblem in "A Defence of Common Sense" (1925; in: 1959) an. Wittgenstein geht in seinem letzten Werk "Über Gewissheit" von diesem Aufsatz aus. N. Malcolm (in: Schilpp 1968) meint, Moore vertrete hier eine Philosophie der Alltagssprache. Moore beginnt mit einer Liste von Aussagen, von denen er behauptet, er wissen mit Sicherheit, dass sie wahr sind. "Es existieren jetzt ein lebender menschlicher Körper, der mein Körper ist. Dieser Körper wurde zu einer bestimmten Zeit in der Vergangenheit geboren und existiert seitdem kontinuierlich, wenn auch nicht ohne Veränderungen... Seit er geboren wurde, befindet er sich im Kontakt mit oder nicht weit von der Oberfläche der Erde... Unter den Dingen, die .. einen Teil seiner Umgebung bilden, sind in jedem Augenblick seit seiner Geburt in großer Zahl andere lebende Menschliche Körper gewesen... Die Erde hat viele Jahre, bevor mein Körper geboren wurde, existiert usw." Moore behauptet zweitens zu wissen, dass viele andere Menschen oft bezüglich ihrer eigenen Person und ihres eigenen Körpers das entsprechende Wissen (gehabt) haben. Aufgrund dieses Wissens lehnt Moore die philosophischen Auffassungen, dass die aufgeführten Aussagen zumindest zum Teil falsch seien oder dass ihre Wahrheit nicht mit Gewissheit erkannt werden könne, ab. [**Jawohl... Großartig... Guter Mann...**]

Philosophie bedeutet nicht, das Selbstverständliche in Frage zu stellen, sondern darüber hinauszuschreiten.

Für Moore folgt aus der Tatsache, dass eine Aussage zum Weltbild des gesunden Menschenverstandes gehört, dass sie wahr ist. Wie kann er das begründen? Ist er ein naiver oder dogmatischer Philosoph in dem Sinn, dass er ohne weitere Reflexion die Auffassungen des gesunden Menschenverstandes als nicht mehr hinterfragbare Gewissheiten annimmt? Für einige seiner Aussagen führt Moore als Begründung an, dass ihre Bestreitung zu einem Widerspruch führen würde. Der Philosoph, der die Existenz anderer Menschen bestreitet, will diese These anderen Menschen plausibel machen und setzt insofern deren Existenz voraus. Aber diese Begründung macht Moore nicht für alle von ihm als wahr behaupteten Aussagen geltend. Wir sind daher auf Interpretationen angewiesen. Nach Malcolm ist die letzte Instanz für Moore die Umgangssprache; wer behauptet, er *glaube*, dass er einen Körper habe, kenne

eben die Bedeutung von 'glauben' und 'wissen' nicht. Eine bessere Deutung ist es, den von Moore selbst eingeschlagenen Begründungsweg weiterzugehen. Wir könnten fragen, ob Bradley oder McTaggart jemals bereit gewesen wären, entsprechend ihrer Bestreitung der Alltagswirklichkeit zu handeln... Es wäre dann Moores Anliegen, ihnen nachzuweisen, dass sie die von ihnen philosophisch bestrittenen Aussagen ihrem alltäglichen Verhalten als unerschütterliche Gewissheit zugrunde legten.

Wir verstehen die Bedeutung der Aussagen des Common Sense. Davon ist nach Moore jedoch die Frage zu unterscheiden, wie sie zu analysieren sind. Sie sei bisher noch nicht befriedigend beantwortet worden. Das führt zu der viel diskutierten Frage, was Moore unter "Analyse" versteht. In der Erwiderung an seine Kritiker betont Moore wiederholt, es sei ihm niemals um die Analyse sprachlicher Ausdrücke, sondern immer um die Analyse von Begriffen und Sachverhalten gegangen (Schilpp 1968, 660-667). Er nennt drei Bedingungen einer Analyse: 1. Das analysandum und das analysans müssen beides Begriffe sein; bei einer korrekten Analyse muss es sich um denselben Begriff handeln. 2. Der Ausdruck für das analysandum muss sich von dem für das analysans unterscheiden. 3. Der Ausdruck für das analysans muss ausdrücklich Begriffe erwähnen, die der Ausdruck für das analysandum nicht ausdrücklich erwähnt. In "The Refutation of Idealism" schreibt Moore, seine Analyse der Wahrnehmung verstoße gegen die Sprache, die es nicht erlaube, Rot oder Grün als Objekte zu bezeichnen (1922, 19).

Teil IV von "A Defence of Common Sense" diskutiert die Analyse der Aussage "Materielle Dinge existieren". Sie ist auf Aussagen über einzelne Wahrnehmungsgegenstände, z.B. eine Hand, zurückzuführen und diese wiederum auf Aussagen über Sinnesdaten. Wie aber verhalten die einzelnen Sinnesdaten sich zum Wahrnehmungsgegenstand als ganzem, die Hand? Moore diskutiert verschiedene Lösungsmöglichkeiten und zeigt deren Schwierigkeiten. Wichtiger ist die Frage, ob Moore mit der Analyse in Sinnesdaten die These von der bewusstseinsunabhängigen Wirklichkeit nicht aufgibt und zum idealistischen "esse est percipi" zurückkehrt. In der Antwort an seine Kritiker vertritt Moore zwei, wie er selbst sieht, miteinander unvereinbare Auffassungen (Schilpp 1968, 658 f.). Er hält einerseits an der realistischen These fest: Im Sinnesdatum wird unmittelbar die Oberfläche eines physikalischen Körpers erfasst. Er neigt aber zugleich der idealistischen These zu, dass dem Sinnesdatum unabhängig von Wahrnehmungsakt keine Wirklichkeit zukomme. Wie bei Moores Begriff der Analyse stehen wir auch hier noch vor ungeklärten Fragen.

Wie wäre es da mit kritischem Realismus bzw. mentalem Repräsentationalismus. Das hätte den Widerspruch vielleicht aufgehoben.

Moore schreibt in seiner Autobiographie, dass es die provozierenden Äußerungen der Philosophen, wie McTaggarts Bestreitung der Wirklichkeit der Zeit, und nicht Lebensprobleme waren, die ihn zum Philosophieren brachten. Sein Interesse war vor allem kritisch, und als Werkzeug der Kritik diente ihm die Analyse. Er wollte weniger Antworten geben als Fragestellungen und Begriffe klären und Fehlschlüsse aufdecken. Vieles bleibt bei ihm offen, auch in seiner Methode. Auch seinen eigenen Auffassungen und Arbeiten stand Moore immer in kritischer Distanz gegenüber. Durch sein auch die Grenze zur Trivialität nicht scheuendes Ringen um Klarheit und Eindeutigkeit, das sich in der Einfachheit seines Stils spiegelt, hat er, vor allem als Lehrer, einen kaum zu überschätzenden Einfluss auf die englische Philosophie in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts.

Es gibt keinen naturalistischen Fehlschluss

Ursprünglich hatte ich vor, hier einen Auszug aus dem ersten Teil der 2. Vorlesung der „Einführung in die praktische Philosophie“ zu transkribieren, die Dietmar Hübner im Sommersemester 2014 an der Leibniz-Universität Hannover hielt... Ich sehe jetzt doch einmal davon ab und verweise nur auf den Link zu dem Vortrag... Entscheidend sind die Minuten 8.00 bis 33.20...

Nun sollte also klar sein, was der Sein-Sollen-Fehlschluss nach Hume und was der naturalistische Fehlschluss nach Moore ist und wie sich beide voneinander unterscheiden...

Für Moore ist der Begriff „gut“ grundsätzlich nicht definierbar. Wer uns dennoch eine Definition anbietet, begeht nach Moore den von ihm so genannten „naturalistischen Fehlschluss“.

Moore war der Meinung, dass analytische Argumente, also Argumente, bei denen die 1. Prämisse ein analytisches Urteil ist, zirkulär (bei Moore: tautolog) und somit unbrauchbar sind... Das ist aber gar nicht der Fall, wie folgendes klassisches Beispiel zeigt:

Prämisse 1: Alle Menschen sind sterblich.

Prämisse 2: Sokrates ist ein Mensch.

Konklusion: Sokrates ist sterblich.

Obwohl die 1. Prämisse ein analytisches Urteil ist (Mensch ist schon bei Platon als ein vernunftbegabtes sterbliches Lebewesen definiert), ist das Argument voll gültig... Die Tatsache, dass die 1. Prämisse ein analytisches Urteil ist, sagt noch nichts aus über die Gültigkeit des Arguments...

Joachim Stiller

Münster, 2014

Ende

[Zurück zur Startseite](#)