
CHRISTOPH C. PFISTERER

Regelfolgen und Notwendigkeit

Das Regelfolgeproblem in Wittgensteins
Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik

WIEN 2001

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	ii
1 Worum es geht	1
1.1 Eine unbekannte Art der Verrücktheit	1
1.2 Wittgensteins Regelbegriff	7
1.3 Das Dilemma mit dem Zwang	12
2 Platonismus	18
2.1 Minimaler Platonismus	18
2.2 Wittgensteins Kritik: Mentaler Talisman	26
2.3 Das Kompatibilitätsargument	31
3 Konventionalismus	41
3.1 Radikaler Konventionalismus	41
3.2 Erfindung, Experiment und Gebrauch	49
3.3 Ein falsches Bild von Notwendigkeit	53
4 Verkappter Konventionalismus	59
4.1 Kripkes skeptisches Paradox	59
4.2 Direkte Lösungen	64
4.3 Kripkes skeptische Lösung	71
4.4 Was hat die Öffentlichkeit, was ich nicht hab'?	76
5 Notwendigkeit	83
5.1 Die Holzfäller schlagen zu	83
5.2 Von Tigern, Katzen und Eistischen	89
5.3 Anstelle eines Schlusswortes...	95
Literaturverzeichnis	98
Index	103

Vorwort

Wer sich von Wittgensteins *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* ein Buch mit vielen Formeln und mathematischen Beweisen erwartet, wird möglicherweise enttäuscht werden. Wir treffen da auf einfache Skizzen mit Strichen und Kreisen. Die Beispiele mit Äpfeln, Holz und Drudenfüßen bestätigen den Verdacht, dass es Wittgenstein nicht wie seinen Zeitgenossen um die Grundlagenkrise der Mathematik ging. “Die *mathematischen* Probleme der sogenannten Grundlagen liegen für uns der Mathematik so wenig zu Grunde, wie der gemalte Fels die gemalte Burg trägt.” (Wittgenstein, 1984a, VII, §16) Solche Enttäuschungen führen zu Vorwürfen, wie sie etwa von Paul Bernays erhoben worden sind: “Wittgenstein argues as though mathematics existed almost solely for the purposes of housekeeping” (Bernays, 1959, p. 176). Den Vorwurf, sich bloss mit einer Haushaltsmathematik beschäftigt zu haben, würde sich Wittgenstein wahrscheinlich sogar gefallen lassen: “Die Art, wie man in der Volksschule Mathematik treibt, ist absolut streng und exakt. Es braucht in keiner Weise verbessert zu werden.” (Wittgenstein, 1984b, S. 106)

In der vorliegenden Arbeit erörtere ich Wittgensteins Überlegungen zu Regeln und Regelfolgen. Üblicherweise beziehen sich diesbezügliche Kommentare auf die *Philosophischen Untersuchungen*. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, von den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* auszugehen und zu einer systematischen Darstellung des Regelfolgeproblems zu finden. Der prominente Aspekt des Problems ist allgemein bekannt. Spätestens dann, wenn man sich einem Intelligenz-Test unterzieht, wird man mit einer Variante des Regelfolgeproblems konfrontiert. *Welche Ziffer passt nicht in die Reihe 1, 2, 3, 5, 7, 9?* Nach kurzem Überlegen wird man vielleicht zum Schluss kommen, dass die zweite Ziffer nicht in die Reihe passt, weil sie die einzige gerade Zahl repräsentiert. Vielleicht ist man auch ein bisschen über das Beispiel verärgert, weil eine andere Regel eine andere Ziffer für unpassend erklärt. Man könnte also genausogut behaupten, dass die letzte Ziffer nicht in die Reihe passt, weil sie als einzige keine Primzahl repräsentiert. Diesen Ärger sollte man sich merken!

Ich verfolge in der vorliegenden Arbeit die einfache Frage, wie wir einer Regel folgen können. Es wird sich herausstellen, dass weder das Bestehen einer notwendigen noch das Bestehen einer kontingenten Verbindung zwischen der Regel und ihren Anwendungen zu einer Antwort beitragen kann. Wittgensteins Ausweg aus diesem Dilemma besteht in der Zurückweisung dieser Frage. Es ist nicht auf ein

platonisches Reich mathematischer Gegenstände zurückzuführen, noch verdanken wir es Konventionen, dass wir beim Rechnen und logischen Schliessen weitgehend übereinstimmen. Solange wir die Frage, wie wir einer Regel folgen können, allgemein verstehen, suchen wir nach einer Erklärung, die wir nicht finden werden. Wir trennen die Regel von ihren Anwendungen und werden feststellen müssen, dass keine *Theorie* in der Lage ist, die Regel mit ihren Anwendungen zusammenzufügen. Nur im konkreten Handeln fällt die Regel mit ihren Anwendungen zusammen; aber dort stellt sich die Frage nicht.

Saul Kripkes Buch *Wittgenstein on Rules and Private Language* war für meine Beschäftigung mit dem Regelfolgeproblem ausschlaggebend. Diese spektakuläre Wittgenstein-Interpretation hat in der analytischen Philosophie für sehr viel Aufregung gesorgt, und derzeit gibt es keine Anzeichen für eine Entspannung der Situation. In der vorliegenden Arbeit versuche ich zu zeigen, dass Kripkes *tour de force* für das Verständnis von Wittgensteins Texten nicht nur hilfreich ist. Wenn wir nämlich Wittgensteins Notwendigkeitsbegriff berücksichtigen, gelangen wir nicht zu der skeptischen Position, die ihm Kripke unterstellt. Wittgenstein zeigt zwar, dass es kontingent ist, *wie* wir logisch schliessen und rechnen, da es anders hätte kommen können. Es hätte sich so entwickeln können, dass wir überhaupt nicht rechnen und argumentieren. Aber wenn wir uns solch alternative Weltverläufe vorzustellen versuchen, gelangen wir mehr und mehr in Konflikt mit unseren Begriffen. Daraus folgt, dass es uns nicht freisteht, beliebige mögliche Welten vorzustellen, da wir bei der Bezugnahme auf mögliche Welten eine gewisse Starrheit unserer Begriffe *notwendig* voraussetzen müssen.

Ich bedanke mich ganz herzlich bei meinem Betreuer Ao. Prof. Richard Heinrich für sein offenes Gehör und die hilfreichen Hinweise. Ein besonderer Dank gilt ausserdem Dr. Gabriele Mras. Nebst dem, dass sie mir das Gehen in der Philosophie beigebracht hat, machte sie mir mit ihrer unerbittlichen Art zu Philosophieren immer wieder Mut, langsam zu gehen. Roger Dubach, Christoph Buchs und Walti Zuberbühler danke ich für die zahlreichen stilistischen und inhaltlichen Bemerkungen. Mein Dank geht auch an Horst und Hilda Tellioglu, die nicht nur meine tausend Fragen zum Programm \LaTeX beantwortet, sondern auch sonst viel Geduld gezeigt haben. Für ihr Vertrauen und die vielen aufmunternden Worte danke ich meinen Eltern und meinen Freunden. Am meisten verdanke ich aber Rebekka, ohne die sowieso alles anders wäre. . .

Kapitel 1

Worum es geht

Wittgensteins Spätwerk ist von Überlegungen zu Regeln und Regelfolgen geprägt. Viele Passagen in den *Philosophischen Untersuchungen*, im *Blue Book*, in der *Philosophischen Grammatik*, in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* und in Wittgensteins Vorlesungen kreisen um das Thema Regelfolgen. Die Häufigkeit allein sollte jedoch nicht der Grund für das Interesse an diesem Thema sein; ein text-exegetischer Zugang würde sich nicht vermeiden lassen. Ich schlage einen problemorientierten Zugang vor und werfe eine Frage auf, die die Anfänge der analytischen Philosophie prägte: Wie hängen Logik und Denken zusammen? Der erste Abschnitt dieses einführenden Kapitels ist Freges Kritik am Psychologismus gewidmet. Sowohl Frege als auch Wittgenstein argumentieren gegen die Auffassung von logischen Regeln als *Denkgesetze*. Im zweiten Abschnitt nehme ich erste Begriffsklärungen für den Ausdruck "Regel" vor und zeige, dass Wittgenstein diesen Begriff sehr weit fasst. Im letzten Abschnitt dieses Kapitels formuliere ich das sogenannte "Problem des Regelfolgens" als *Dilemma*, das für die Struktur der vorliegenden Arbeit wegleitend ist. Dort werde ich dann auch den argumentativen Aufbau, die Zielsetzungen und, vorwegnehmend, das Ergebnis der Arbeit präzisieren.

1.1 Eine unbekannte Art der Verrücktheit

Wer sich in die Debatte um das Thema Regelfolgen einliest, dem kann schnell die Einsicht in den Grund abhanden kommen, weshalb es interessant ist, sich über Regeln und Regelfolgen Gedanken zu machen. Deshalb möchte diese Arbeit mit einer Erörterung beginnen, was für Wittgenstein die Attraktivität des Themas ausgemacht hat. Dies soll uns Aufschluss darüber geben, weshalb die Auseinandersetzung mit Regeln von grundsätzlicher Bedeutung ist. Ich gehe davon aus, dass sich Wittgenstein eingehend mit den Anfängen der analytischen Philosophie beschäftigt hat. Es ist daher nicht verwunderlich, dass er sich auf Frege und dessen Kritik an der psychologischen Logik bezieht:

Frege sagt im Vorwort der *Grundgesetze der Arithmetik*: "... hier ha-

ben wir eine bisher unbekannte Art der Verrücktheit” — aber er hat nie angegeben, wie diese ‘Verrücktheit’ wirklich aussehen würde. (Wittgenstein, 1984a, I, 152)

Ein Hauptziel meiner Arbeit ist es zu zeigen, dass es Wittgenstein im Gegensatz zu Frege nicht versäumt, anzugeben, worin diese Verrücktheit besteht. Frege beklagt sich an der genannten Stelle über die psychologisch verseuchte Logik, die “die Wahrheit auf das Fürwahrhalten der Einzelnen” (Frege, 1893, XV) zurückführt. Gegen diese Reduktion spricht die Tatsache, dass kein Widerspruch besteht, wenn “etwas wahr ist, was von Allen für falsch gehalten wird.” (Frege, 1893, XVf.) Es gibt unzählige Beispiele, die diesem Muster entsprechen. So ist es lange Zeit für wahr gehalten worden, dass die Erde der Mittelpunkt des Sonnensystems ist, obwohl es schon immer wahr war, dass die Sonne diesen Platz einnimmt. Es wurde für wahr gehalten, ohne dass man wusste, dass diese Überzeugung von der Wahrheit abweicht. Ein Widerspruch würde höchstens dann bestehen, wenn beides wahr sein sollte. Aber die Wahrheit des einen und das Fürwahrhalten des anderen schliessen sich gegenseitig nicht aus.

Freges Kritik reicht jedoch weiter als bloss zu der Feststellung, dass die Wahrheit von Sätzen unabhängig von unserem Fürwahrhalten sein muss. Die Verwechslung, der seine Gegenspieler zum Opfer gefallen zu sein scheinen, ist bloss eine Konsequenz eines noch viel katastrophaleren Fehlers. Freges Kritik am Psychologismus bezieht sich hauptsächlich auf dessen Gleichsetzung von logischen Gesetzen und Denkgesetzen. Wenn nämlich die logischen Gesetze als Gesetze des Fürwahrhaltens und nicht des Wahrseins aufgefasst werden, dann kann das, was vermittels dieser Gesetze hergeleitet wird nur dasselbe Schicksal treffen: Es wird für wahr oder für falsch gehalten.

Frege weist auf eine gefährliche Ambiguität des Wortes “Gesetz” hin: “In dem einen Sinne besagt es, was ist, in dem anderen schreibt es vor, was sein soll.” (Frege, 1893, XV) Die Psychologen fassen die logischen Gesetze als Regeln auf, wie gedacht wird. Frege hingegen argumentiert dafür, dass bei diesen Gesetzen höchstens dann die Rede von Denkgesetzen sein kann, wenn “damit gesagt sein soll, dass sie die allgemeinsten sind, die überall da vorschreiben, wie gedacht werden *soll*, wo überhaupt gedacht wird.” (Frege, 1893, XV; *Hervorhebungen von mir*) In den nachgelassenen Schriften will Frege die Denkgesetze eher mit Sittengesetzen verglichen haben als mit Naturgesetzen. Einen ersten Hinweis auf seine Begründung erhalten wir durch den Gedanken, dass unser Denken nicht immer mit den logischen Gesetzen im Einklang steht, genauso wenig wie unsere Handlungen immer mit den Sittengesetzen zu vereinbaren sind (Frege, 1990, S. 64).

Was aber behauptet der Psychologe eigentlich? Er gibt dem Denken dieselbe Bestimmung wie der formalen Logik. Wer die logischen Gesetze mit Denkgesetzen gleichsetzt, wird sich den Einwand gefallen lassen müssen, dass jemand nach ganz anderen Gesetzen denken könnte. Es wäre möglich, “dass Menschen oder sonstige Wesen entdeckt würden, die unseren logischen Gesetzen widersprechende Urtheile vollziehen könnten.” (Frege, 1893, XVI) Die Verrücktheit, die Frege an dieser

Stelle drohen sieht, besteht demnach in der *Möglichkeit*, dass jemand ganz anderen Gesetzen folgen könnte. Diese Möglichkeit würde beispielsweise jemandem gestatten, aus der Wahrheit von 'Wenn p , dann q ' und 'Nicht- q ' auf die Wahrheit von ' p ' zu schliessen. Für gewöhnlich würden wir hier für einen Fehlschluss plädieren. Und Frege nennt es die "bisher unbekannte Art der Verrücktheit". Aber jene, die den *modus tollens* für ein Gesetz der Psychologie halten, würden gelassen bemerken können: "Der eine denkt eben *so*, der andere *so!*"

Die Konsequenzen dieses Standpunkts sind fatal. Logische Gesetze sollten eigentlich bestimmte Sätze wahr machen, einzig und allein aufgrund der Wahrheit anderer Sätze. Im obigen Beispiel ist die Wahrheit von 'Nicht- p ' allein durch die Wahrheit der beiden anderen Sätze gegeben. Weder die Bedeutung der einzelnen Sätze noch ihre sprachliche Repräsentation spielt dabei eine Rolle. Wer solch ein Gesetz verletzt, wird eines Fehlschlusses bezichtigt. Wenn aber die logischen Gesetze als psychologische Gesetze verstanden werden, dann kann es gemäss den Voraussetzungen des Psychologen gar keine Fehlschlüsse mehr geben. Er müsste sonst zugestehen, dass es eine korrekte Schlussweise gibt, die zu dem führt, was wahr ist. Aber das Wahre ist ja mit dem Fürwahrhalten Einzelner identifiziert worden. Für den Psychologen würde der obige Schluss auf p bloss ein Abweichen vom Normalen bedeuten. Unter seinen eigenen Voraussetzungen müsste eigentlich das logische Gesetz in den Verdacht geraten, zu einem anderen Schluss zu führen als bei allen anderen. Aber wenn sich jemand eines Fehlschlusses schuldig macht, dann gibt es keinen Anlass, das logische Gesetz zu verdächtigen, viel eher würde der Fehler bei der Person vermutet werden, die falsch geschlossen hat.

Mit anderen Worten: Das Verletzen eines Gesetzes setzt voraus, dass es mindestens eine Verfahrensweise gibt, die mit dem Gesetz in Eintracht steht. Und von einem gültigen Schluss kann nur dann die Rede sein, wenn es so etwas wie einen gültigen Schluss überhaupt gibt. Wenn aber die Gesetze des Schliessens als psychologische Gesetze verstanden werden, dann wird im voraus ausgeschlossen, dass eine bestimmte Schlussweise korrekt ist. Wenn ein Vertreter des psychologistischen Standpunkts nun geltend machen würde, dass es dennoch falsche Schlüsse geben kann, dann sollte er danach gefragt werden, wie sich dieser Einwand mit seinen eigenen Voraussetzungen vereinbaren lasse. Schliesslich wurde ja das Wahr- bzw. Falschsein einer Behauptung mit dem Fürwahrhalten bzw. Fürfalschhalten dieser Behauptung identifiziert. Wie soll da von "Fehlschluss" noch die Rede sein, wenn dies doch voraussetzt, dass es etwas Falsches gibt?

Neben dem Wegfallen von Fehlschlüssen sei hier noch ein weiterer Grund für Freges Ablehnung des Psychologismus erwähnt. Wolfgang Carl weist darauf hin, dass eine Gleichsetzung von logischen Gesetzen und Denkgesetzen auch das Verschwinden der Wahrheit von Sätzen nach sich ziehen würde (Carl, 1994, 27f.). Logische Gesetze machen Sätze einzig und allein aufgrund anderer Sätze wahr. Wenn diesen Gesetzen jedoch eine bloss relative Gültigkeit zukommen würde (weil sie zum Beispiel einer soziokulturellen Entwicklung oder der Evolution unterliegen würden), dann wäre es möglich, dass derselbe Satz unter denselben Annahmen einmal wahr, ein andermal falsch ist. Wir wären mit der Möglichkeit konfrontiert,

dass sich die Wahrheit derselben Sätze ändern könnte. Aber die Wahrheit von Sätzen als vom Fürwahrhalten dieser Sätze unterschiedene kann sich nicht ändern. Ein Satz *ist* wahr oder falsch, denn “[o]b es wahr ist, dass Julius Caesar von Brutus ermordet wurde, kann nicht von der Beschaffenheit des Gehirns von Professor Mommsen abhängen.” (Frege, 1990, S. 68). Noch deutlicher wird Frege in seinem elften Kernsatz zur Logik:

“2 mal 2 ist 4” bleibt wahr, auch wenn infolge darwinscher Entwicklung alle Menschen dahin kämen zu behaupten 2 mal 2 sei 5. Jede Wahrheit ist ewig und unabhängig davon, ob sie gedacht werde, und von der psychologischen Beschaffenheit dessen, der sie denkt. (Frege, 1990, S. 23)

Frege argumentiert in beinahe allen seinen Schriften gegen die Vermischung vom Logischen mit dem Psychologischen. Manchmal fällt es dabei schwer, schlagkräftige Argumente von blosser Polemik zu trennen. In *Sense and Reference in Freges Theory* widmet Wolfgang Carl ein ganzes Kapitel Freges Trennung zwischen psychologischen Denkgesetzen und den Gesetzen des gültigen Schliessens. Er fasst Freges Argumente wie folgt zusammen:

First, one cannot explain why certain inferences are called “incorrect” by reference to psychological laws only; second, if the laws of logic were psychological laws they might change, but this makes no sense. (Carl, 1994, p.28)

Bisher bin ich lediglich auf die erste Konsequenz eingegangen. Um Carls Beobachtung gerecht zu werden, sollten wir aber noch einmal den Standpunkt des Psychologen unter die Lupe nehmen. Unter den Voraussetzungen des Psychologen wäre es also möglich, dass jemand Urteile fällt, die den unsrigen widersprechen. Das Verheerende daran ist, dass der Urteilende mit Recht darauf beharren könnte, nach demselben Gesetz vorgegangen zu sein wie wir, da jedes Gesetz in einer Abhängigkeit zu jenem steht, der danach vorgeht. Frege nennt die “Verrücktheit” dieser Situation beim Namen, indem er eine psychologistische Version des Gesetzes der Identität vorführt (Frege, 1893, XVII). Würde tatsächlich jemand mit Recht behaupten, dass es den Menschen im Jahre so und so unmöglich ist, einen Gegenstand von ihm selbst verschieden anzuerkennen, so würde damit eine Aussage über die Menschen im Jahre so und so gemacht. Ja, er könnte sogar weiter gehen und behaupten, dass sich die Menschen im Verlaufe der Zeit dahingehend entwickeln, dass sie zu dem Schluss kommen, dass dieses Brot nicht sich selbst gleich ist. Was aber zwingt uns dazu, dieses Gesetz anzunehmen? Frege schreibt:

Aus der Logik heraustretend kann man sagen: wir sind durch unsere Natur und die äusseren Umstände zum Urtheilen genötigt, und wenn wir urtheilen, können wir dieses Gesetz — der Identität z.B. — nicht verwerfen, wir müssen es anerkennen, wenn wir nicht unser Denken in Verwirrung bringen und zuletzt auf *jedes Urtheil verzichten* wollen. (Frege, 1893, XVII; *Hervorhebungen von mir*)

Wenige Zeilen weiter unten bemerkt Frege, dass uns niemand daran hindert, Wesen anzunehmen, die solche Gesetze verwerfen. Diese Möglichkeit kann offenbar gerade dann, wenn die Gesetze *draussen* liegen, nicht zurückgewiesen werden. Frege geht sogar soweit, dass ihm als Grund für die Gültigkeit des Identitätssatzes nichts anderes übrig bleibt als ein Gesetz des menschlichen Fürwahrhaltens. Auch wenn Frege die zitierte Position nicht vertreten haben wollte, so wollte er doch bemerkt haben, dass der Grundsatz der Identität nicht auf andere logische Gesetze zurückgeführt werden kann, und daher nur ein Grund des Fürwahrhaltens übrig bleibt (Frege, 1893, XVII). Wenn man jedoch das Augenmerk auf den hervorgehobenen Text im obigen Zitat richtet, dann scheint Frege doch einen Grund anzudeuten, weshalb die so gefürchtete Möglichkeit ausgeschlossen werden kann: Wer auf den Identitätssatz verzichten will, muss auf jedes Urteil verzichten. Die "bisher unbekannte Art der Verrücktheit" reicht offenbar so weit, dass alle jene, die ihr verfallen sind überhaupt nichts mehr sagen können.

Diese Andeutung wird von Wittgenstein genauer untersucht. Er nimmt die Herausforderung an und versucht sich ganz konkret ein Ding vorzustellen, das von sich selbst verschieden ist.

Frege nennt ein 'Gesetz des menschlichen Fürwahrhaltens': "Den Menschen ist es unmöglich, einen Gegenstand als von ihm selbst verschieden anzuerkennen." — Wenn ich denke, dass mir das unmöglich ist, so denke ich, dass ich *versuche*, es zu tun. Ich schaue also auf meine Lampe und sage: "Diese Lampe ist verschieden von ihr selbst." (Aber es rührt sich nichts.) Ich sehe nicht etwa, dass es falsch ist, sondern ich kann damit gar nichts anfangen. (Wittgenstein, 1984a, I, 132)

Um die Situation noch einmal klipp und klar zu schildern, formulieren wir das Problem anders. Logische Gesetze verwalten das Verhältnis zwischen Wahrheit und Gültigkeit, indem sie in einem logisch gültigen Schluss die Wahrheit erhalten. Wenn diese Gesetze *im Kopf* angesiedelt werden, dann ist zwar vorübergehend etwas darüber gesagt, wie wir logisch schliessen können, aber der Preis, den wir dafür zahlen ist zu hoch. Es kollabieren dermassen wichtige Unterscheidungen (zwischen Wahrheit und Fürwahrhalten, subjektiv und objektiv, Begriff und Gegenstand etc.), dass die eben noch befriedigende Antwort zum unverständlichen Gerede wird. Wenn wir aber diese Gesetze nicht im Kopf, sondern *draussen* ansiedeln, dann bleiben zwar wichtige Unterscheidungen erhalten, aber die Frage, wie wir solch einem aussenliegenden Gesetz folgen können, ist damit natürlich nicht beantwortet.

Wie folgen wir also einem logischen Gesetz? Wie folgen wir einer Regel? Wenn die Rede von Denkgesetzen ist, dann ist es wichtig, sich zu überlegen, ob diese Regeln eine *allgemeine* Beschreibung der Formen des Denkens abgeben, oder ob sie bloss einen *Teil* des Denkens beschreiben. Es ist kaum zu bestreiten, dass es ein ganz wichtiger Aspekt unseres Denkens ist, dass wir logische Schlüsse ziehen können. Wenn aber das gesamte Denken dadurch charakterisiert ist, dass wir dabei von einem Gedanken zu einem anderen Gedanken gelangen, dann hat das unannehm-

bare Konsequenzen für den Standpunkt des Psychologen. Auf die Frage, wie wir beim Denken von einem Gedanken zu einem anderen gelangen, antwortet dieser: In unserem Kopf sind logische Gesetze als Denkgesetze angelegt; also gelangen wir *vermittels Regeln*, wie auf naturgesetzlichen Schienen, von einem Gedanken zu einem anderen. Neben den bereits erwähnten Schwierigkeiten besteht das Hauptproblem dieser Antwort wohl darin, dass zumindest ein Aspekt des Denkens zu einer rein *analytischen* Angelegenheit verkommen würde. Logische Regeln dürfen einem Gedanken oder einer Überzeugung *per definitionem* nichts Inhaltliches hinzufügen. Wenn aber eine logische Regel (im Kopf) dafür verantwortlich gemacht wird, dass wir von einem Gedanken zu einem anderen Gedanken gelangen, dann muss eigentlich jeder Gedanke jeden anderen Gedanken bereits inhaltlich *enthalten*.¹

Bei analytischen Urteilen scheint diese Konsequenz noch einigermaßen erträglich zu sein. Es ist allgemein bekannt, dass Frege — im Unterschied zu Kant — die Ansicht vertreten hat, dass alle Sätze der Arithmetik analytischer Natur sind.² Wie aber verhält es sich bei nicht-analytischem Denken? Oder ist etwa alles Denken analytisch? Verstricken wir uns in Widersprüche, wenn wir Regeln als theoretische Beschreibung des gesamten Denkens auffassen? Wittgenstein nimmt zu dieser Frage eine besondere Stellung ein. Schliesslich behandelt er in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* das Befolgen mathematischer Regeln. Dies legt die Vermutung nahe, dass Wittgenstein Frege indirekt kritisiert, indem er aufzeigt, dass selbst im Bereich der analytischen Wahrheiten (also des Rechnens, Argumentierens, Schliessens usw.) Regeln keine theoretische Beschreibung des Denkens abgeben können. Obwohl gerade dieser Teil unseres Denkens und Handelns am ehesten mit Regeln erklärt, oder zumindest theoretisch beschrieben werden könnte, soll eine solche Erklärung scheitern. Wenn dies zu zeigen gelingen würde, dann wäre damit auch gesagt, dass Regeln überhaupt nicht als theoretische Beschreibung des Denkens in Frage kommen. Denn wenn nicht einmal der analytische Aspekt des Denkens mit Regeln beschrieben werden kann, dann wird dies für unser gesamtes Denken erst recht nicht gelingen.

¹Analytizität wird üblicherweise durch eine Relation des Enthaltens definiert: Ein Urteil ist genau dann analytisch wahr, wenn das Subjekt in der Extension des Prädikats, enthalten ist, bzw. das Prädikat Teil der Intension des Subjekts ist.

²Kants Kriterium für analytische Wahrheiten ist, dass ein Prädikat in einem Subjekt in "versteckter Weise" bereits enthalten ist (Kant, 1781, B 10). Kant war der Ansicht, dass "7+5=12" kein analytischer Satz, sondern ein synthetisches Urteil a priori ist. "Denn ich denke weder in der Vorstellung von 7 noch von 5, noch in der Vorstellung von der Zusammensetzung beider die Zahl 12." (Kant, 1781, B 205) Historisch verdankt sich Kants Auffassung dem Einfluss der Euklidischen Geometrie, arithmetische Sätze durch geometrische Prinzipien zu erklären. Frege distanziert sich von dieser Auffassung, da er die Arithmetik als abstrakte und von räumlichen Anschauungen unabhängige Wissenschaft begründen wollte (Weiner, 1999, pp. 18-21). Für ihn sind die Begriffe *synthetisch* und *a priori* zu sehr auf die Erkenntnis ausgerichtet und betreffen "nicht den Inhalt des Urteils, sondern die Berechtigung zur Urteilsfällung" (Frege, 1884, §3). Es würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit sprengen, die Differenzen zwischen Frege und Kant angemessen elaborieren zu wollen.

1.2 Wittgensteins Regelbegriff

Im letzten Abschnitt bin ich auf eine ganz bestimmte Klasse von Regeln eingegangen: auf logische Regeln als Denkgesetze. Das ist eine Einschränkung, die sich nicht unbedingt aufdrängt. Sicher stellen logische Regeln als Denkgesetze einen prototypischen Fall von Regeln dar, der für die Geschichte der Philosophie von wesentlicher Bedeutung ist. Aber obwohl es in vorliegender Arbeit letztlich um diese Klasse von Regeln geht, müssen wir uns nicht gleich von Anfang an auf logische Regeln beschränken. Wittgenstein greift in seinen Werken verschiedene Klassen von Regeln auf, zieht und verwirft Vergleiche mit anderen Klassen und formuliert Analogien. In diesem Teil soll es daher um eine allgemeine Charakterisierung des Regelbegriffs gehen. Ich verfolge dabei zwei Fragen: Was sind Regeln? Und wozu gibt es Regeln? Wenden wir uns der ersten Frage zu.

Wir verwenden den Ausdruck "Regel" nicht nur, wenn damit logische Regeln gemeint sind, sondern auch im Zusammenhang mit Spielregeln, Verkehrsregeln, grammatischen Regeln und Verhaltensregeln. Manchmal sprechen wir von den "Regeln der Verführung", den "Regeln der Kunst" oder von der "goldenen Regel". Ausserdem wird von Regeln gesprochen, wenn es eigentlich nur um eine Regelmässigkeit geht: "In der Regel ist sie pünktlich." Manchmal verwenden wir auch ganz andere Ausdrücke, aber meinen damit eigentlich Regeln; Ausdrücke wie "moralische Verpflichtung", "Gesetz" und "Tischmanieren" sind Beispiele hierfür. Viele dieser alltagssprachlichen Verwendungen des Ausdrucks "Regel" finden den Einzug in Wittgensteins Überlegungen zu Regelfolgen. Das erweckt den Eindruck, dass Wittgenstein etwas ganz Allgemeines im Sinn hatte, wenn er von Regeln spricht; etwas, das alle Varianten von Regeln betrifft.

In einer Vorlesung im Jahre 1935 in Cambridge ist Wittgenstein aufgefordert worden, eine Analyse des Begriffs Regel zu geben.

Man könnte eine Einteilung der Äusserungen vornehmen in Behauptungen, Befehle, Fragen, Ausrufe und vielleicht Vorschriften. Würden die Regeln unter die letzte Kategorie fallen, oder ist *Regel* selbst eine Grundkategorie? [...] Ich würde sagen, dass *Regel* in keine der obigen Äusserungsklassifikationen hineinpasst [...] Wir könnten sagen, dass die Regeln möglicherweise unter alle Rubriken dieser Klassifikation fallen. (Wittgenstein, 1989, S. 347f.)

Warum fällt Wittgensteins Antwort so widersprüchlich aus? Ist es denn nicht möglich, genau zu sagen, was eine Regel ist? Sicher ist, dass Wittgenstein keine eindeutige Antwort gibt. Er kommt zwar auf viele Fälle zu sprechen, in denen man etwas eine Regel nennen würde, konkretisiert aber nie im Sinne einer Definition, was eine Regel ist.

Zum Beispiel kann die Zeichnung einer zweiseitigen Tabelle, die Buchstaben Pfeilen zuordnet, die in unterschiedliche Richtungen weisen, als Regel aufgefasst werden. Auf diese Weise könnten wir Schachregeln festhalten. Oder jemand könnte mit so einer Tabelle den Weg zu einem versteckten Schatz verschlüsseln. Die

Zeichenfolge “aacad” könnte entsprechend so interpretiert werden, dass man zuerst zwanzig Schritte Richtung Norden gehen muss, dann zehn Schritte nach Osten usw.

a	↑
b	↓
c	→
d	←

Wenn jemand aber nicht weiss, dass diese Tabelle ein Schatzplan ist und die Zeichnung einfach hübsch findet, wird er nicht auf die Idee kommen, damit auf Schatzsuche zu gehen, sondern die Zeichnung bei sich zu Hause aufhängen. Ähnlich ist es mit Befehlen und Anweisungen. Die Aufforderung “Gehe zwanzig Schritte in Richtung Norden!” kann jemanden zum Gehen veranlassen. Aber jemand der die Sprache nicht versteht, würde uns womöglich nur verdutzt anschauen und nicht wissen, was er tun soll. Wittgenstein hält fest, dass jede Kategorie seiner Klassifikation mit einem bestimmten Tonfall verbunden ist. Aber Regeln haben allgemein keine bestimmte Intonation (z.B. arithmetische Regeln). Trotzdem könnten einige Regeln Vorschriften oder Behauptungen (z.B. über die Verwendung von Zeichen) sein. Unter bestimmten Umständen können auch Gesten Regeln ausdrücken. Fluggäste werden auf diese Weise vor dem Start instruiert, wie sie sich in einem Notfall zu verhalten haben.

Wittgenstein tut sich schwer, die verlangte Definition von Regeln anzugeben. Es kommt fast einer tautologischen Bestimmung gleich, wenn er zum Schluss kommt: “Ich würde sagen, eine Regel ist etwas, was in vielen Fällen angewendet wird.” (Wittgenstein, 1989, S. 349) Und am Ende dieser Vorlesung resümiert Wittgenstein:

Eine Regel beschreibt man am besten, indem man sie mit einem Gartenweg vergleicht, auf dem zu gehen man abgerichtet ist und der sich als bequem erwiesen hat. Auch die Arithmetik lernt man durch einen Vorgang der Abrichtung, und sie wird zu einem der Wege, auf denen man geht. Dazu wird man zwar nicht gezwungen, aber man tut es eben. (Wittgenstein, 1989, S. 350)

Obwohl Wittgenstein keine klare Definition einer Regel gibt, können wir zwei Punkte festhalten. Erstens hängt es von der Umgebung ab, ob etwas als Ausdruck einer Regel aufgefasst wird oder nicht; das zeigen die Beispiele mit der Tabelle und den Instruktionen im Flugzeug. Zweitens geht aus Wittgensteins Vorlesung klar hervor, dass Regeln mit *Handlungen* und *Verhalten* zu tun haben. Regeln kommen dann ins Spiel, wenn wir Verhalten beschreiben. Jemand kann sich so verhalten, wie es eine Regel, ein Befehl oder ein Gesetz vorschreibt. Wenn sich zum Beispiel jemand mit den Schachregeln vertraut macht und die Regeln kapiert hat, sollte er in der Lage sein, Schach zu spielen. Von einer Person, die keine Schachregel kennt und in beliebiger Weise Figuren auf dem Spielbrett hin- und herschiebt, würden

wir nicht sagen, dass sie sich verhält, als ob sie Schach spielen könnte. Und wenn jemand den Springer plötzlich quer über alle Felder bewegt, würden wir ihn darauf hinweisen, dass das kein erlaubter Spielzug ist. Regeln scheinen also bestimmte Handlungsweisen festzulegen und andere auszuschliessen.

Das führt uns zu der zweiten Frage: Wozu gibt es Regeln? Was ist ihre Funktion? In unserem alltäglichen Leben spielen Regeln eine wichtige Rolle. Wer nach Rezept kocht, muss in der Lage sein, den Anweisungen in einem Kochbuch zu folgen. Oder die Sicherheit im Strassenverkehr kann dadurch erhöht werden, dass sich die Verkehrsteilnehmer an bestimmte Regeln halten. Den meisten Sportarten liegen Regeln zu Grunde. In der Schule werden Regeln für Schönschrift, Grammatik, Mathematik und für viele andere Dinge vermittelt, gelernt und geprüft. Viele Tätigkeiten stehen in einem Zusammenhang mit Regeln. Üblicherweise wird auch der Sprachgebrauch als regelgeleitete Tätigkeit aufgefasst. Das beinhaltet grammatische Regeln, Verwendungsregeln für Wörter und pragmatische Regeln, die zum Gelingen der Kommunikation beitragen sollen³. “Das Folgen nach der Regel ist am GRUNDE unseres Sprachspiels.” (Wittgenstein, 1984a, VI, §28) Die vorgetragenen Beispiele zeigen einen wichtigen Aspekt von Regeln. Regeln tragen zu einer gewissen Ordnung bei. Wer sich weder an die Anweisungen in einem Kochbuch, noch an Verkehrsregeln, noch an irgendeine grammatische Regel hält, wird für das veranstaltete Chaos verantwortlich gemacht. Regeln sollen chaotische Zustände ausschliessen. Selbstverständlich ist die Existenz von Regeln allein noch nicht hinreichend, solche Zustände auszuschliessen, wir müssen uns auch an diese Regeln halten.

Wir haben gesehen, dass der Regelbegriff im Zusammenhang mit Handlungen eine wichtige Rolle spielt. Wie hängen nun Regeln mit Handlungen zusammen? Es besteht eine grosse Versuchung, *Regeln als Gründe* für Handlungsweisen aufzufassen. Wenn beispielsweise eine Person ihr Auto vor einem Rotlicht zum Stehen bringt, würden wir sagen, dass sie vor Rotlicht hält, *weil* sie diese Regel im Verkehrsunterricht gelernt hat. Oder die Pressesprecherin einer Fluggesellschaft könnte bei ihrer Stellungnahme darauf verweisen, dass die Notlandung nur deshalb so glücklich verlaufen ist, *weil* sich alle Passagiere vorbildlich an die Instruktionen gehalten haben. Allgemein ausgedrückt, beziehen wir uns oft auf Regeln, wenn wir bestimmte Handlungen rechtfertigen oder begründen müssen. Allerdings hätte es für alle Beispiele seltsame Konsequenzen, wenn die Regel der Grund für eine bestimmte Handlungsweise ist. Ist es denn die Regel “Wenn rot, dann tritt auf die Bremse” oder die rote Ampel, die Automobilisten dazu veranlasst, die Bremse zu betätigen? Oder nehmen wir an, ich gehe zum Bäcker ein Brot kaufen, wenn ich Hunger habe. Sollten wir hier etwa auch eine Regel engagieren und sagen, dass ich zum Bäcker gehe, *weil* ich der Regel “Wenn du Hunger hast, dann gehe dir beim Bäcker Brot kaufen” folge? Daran ist seltsam, dass es doch nicht die Regel ist, die mich dazu veranlasst, zum Bäcker zu gehen, sondern mein ungestillter Hunger. Es

³Ein gutes Beispiel für pragmatische Regeln sind die vier Kommunikationsmaximen von Grice (Grice, 1975).

ist also irreführend, Regeln als Gründe für Handlungen anzunehmen.⁴

Trotzdem würden wir den Gedanken, dass Regeln in einem engen Zusammenhang mit Gründen für Handlungen stehen nicht so schnell aufgeben wollen. Mit dem Ausdruck “Grund” kann zweierlei gemeint sein: Entweder Ursache oder Grund im Sinne einer Begründung.⁵ Auch wenn die Regel nicht die Ursache für eine bestimmte Handlungsweise ist, können wir dennoch Handlungsweisen durch Regeln begründen oder rechtfertigen. Vor Gericht wird beispielsweise das Strafmaß durch einen Vergleich der Straftat mit dem, was die Regeln vorgeben, ermittelt. Das Urteil wird dementsprechend so formuliert: “Der Angeklagte wird zu einer Geldstrafe verurteilt, *weil* er so und so gehandelt hat.” Oder beim Schachspiel ist jemand berechtigt, einen Bauern *en passant* zu schlagen, *weil* es die Regeln erlauben. “Wie kann ich einer Regel folgen?” — Wenn das nicht eine Frage nach den Ursachen ist, so ist es eine nach der Rechtfertigung dafür, dass ich *so* nach ihr handle.” (Wittgenstein, 1952, §217)

Damit meint Wittgenstein, dass wir nicht nach der Ursache für eine bestimmte Handlung fragen sollen, sondern nach der Rechtfertigung, dass wir bei einer *bereits vollzogenen* Handlung einer Regel gefolgt sind. Die vorgetragenen Beispiele bestätigen dies. Wir gehen bereits davon aus, dass vielen Handlungen Regeln zugrunde liegen; Regeln, die wir im Verlauf der Handlung berücksichtigen sollten. Das Gericht verurteilt Menschen, die gewisse Regeln nicht berücksichtigt haben. Die Juroren eines Schachturniers überprüfen, ob die Spieler im Verlauf der Partie das Reglement berücksichtigen. Daraus folgt, dass wir zwar nicht aufgrund einer Regel so oder so handeln, aber zumindest im *Nachhinein* (also nachdem die Handlung vollzogen ist) kann jemand zur Rechenschaft gezogen werden, wenn er mit seinen Handlungen eine Regel verletzt hat. Im Nachhinein sagen wir, dass jemand so und so gehandelt hat und dabei dieser oder jener Regel gefolgt ist. Insofern können wir sagen, dass eine Regel die *Begründetheit eines Vorgangs* ist. Sie liefert

⁴Viele Vertreter einer funktionalistischen Theorie des Geistes sind damit beschäftigt, über die Struktur und die *Implementation* solcher Regeln nachzudenken, um dann aus einer kausal verursachten Erfüllung des Antezedens irgendeine Handlung durch den *praktischen Syllogismus* herzuleiten. Jerry Fodor ist beispielsweise der Auffassung, dass der Geist aus einem komplexen System von *beliefs* besteht, die mittels logischer Regeln syntaktisch abgearbeitet werden (siehe hierzu (Fodor, 1978) und (Fodor, 1975)). Einige Probleme, die sich bei funktionalen Beschreibungen ergeben, sind möglicherweise auf das gehabte Missverständnis, Regeln als Gründe für Verhalten aufzufassen, zurückzuführen. Die Regel “Laufe um dein Leben, wenn du auf einen hungrigen Tiger triffst” kann uns beim Beschreiben des Verhaltens von Forschern im Urwald dienlich sein. Aber für die Forscher ist nicht die Regel die Ursache für ihr Weglaufen, sondern ihre Angst, von einem Tiger gefressen zu werden. Und würden die Forscher trotzdem die Flucht ergreifen, weil das Erscheinen des Tigers in ihrem Geist einen syntaktischen Regelprozess kausal verursacht, dann müssten wir uns überlegen, weshalb das Auftauchen eines Tigers *nicht immer* dazu führt, dass Menschen die Flucht ergreifen. Kein Mensch folgt im Zirkus oder im Tiergarten der Tiger-Regel. So formuliert, klingt das Problem, Regeln als Gründe aufzufassen, wie eine Variante des Disjunktionsproblems — ein Grundlagenproblem der Kognitionswissenschaft; vgl. hierzu (Dretske, 1981, pp. 222-231), (Fodor, 1987, ch. 4) und (Cummins, 1989, ch. 5).

⁵Interessanterweise reagiert Wittgenstein in einer Vorlesung in Cambridge 1932 mit dieser Unterscheidung auf die Frage, inwiefern die logischen Gesetze Denkgesetze sind und was der Grund dafür ist, dass wir so denken, wie wir denken (Wittgenstein, 1989, S. 149).

zwar nicht selbst den Grund, weshalb jemand gerade so und nicht anders verfährt, aber zumindest im Nachhinein lässt sich sagen, dass jemand so und nicht anders gehandelt hat, und dass er dabei möglicherweise dieser oder jener Regel gefolgt ist.

Gordon Baker stellt einen geeigneten Katalog zusammen, wie Regeln zu verstehen, bzw. nicht zu verstehen sind. Er warnt vor allem davor, Regeln als abstrakte Entitäten aufzufassen.

We have a powerful desire to display rules as entities altogether unique. We sublime the concept of a rule. Thereby we generate a mystery about what it is to be guided by a rule, and we concoct a myth about what it is for an act to conform to a rule. (Baker, 1981, p. 59)

Im Gegenzug offeriert Baker zwei Metaphern, die davor bewahren sollen, sich ein falsches Bild von Regeln zu machen. Der erste Vorschlag betrifft die Regeln als Werkzeuge (*rules as instruments*⁶), der zweite, das Regelfolgen als Messtätigkeit (*rule-following as making measurements*). Ich werde hier nur auf den ersten Vorschlag eingehen, da die Behandlung des zweiten für den Verlauf der vorliegenden Arbeit einen Vorgriff bedeuten würde. "Philosophers are prone to think of rules as abstract entities. Most commonly they are conceived of as either parallel or subordinate to propositions." (Baker, 1981, p. 59) Es ist also falsch, sich Regeln als abstrakte Entitäten wie Propositionen vorzustellen, die etwas ganz Bestimmtes ausdrücken oder für einen ganz bestimmten Inhalt stehen. Die Formulierung einer Regel kann schliesslich immer auch für andere Zwecke verwendet werden (die Tabelle auf S. 8 ist ein Beispiel hierfür). Baker spricht davon, dass die Formulierung einer Regel sowohl als Anweisung als auch als Beschreibung aufgefasst werden kann. "Therefore its status as a rule-formulation is not an intrinsic property of a symbol." (Baker, 1981, p. 60) Ob etwas eine Regel ist, hängt folglich immer von äusseren Tatsachen ab; z.B. vom Gebrauch, den wir von einem Symbol oder einem Satz machen. "There is no short-cut in identifying rules." (Baker, 1981, p. 60) Wenn wir eine Regel identifizieren wollen, müssen wir die äusseren Umstände und den Gebrauch der Regel betrachten. Die Paragraphen in einem Reglement oder die Verkehrsschilder an einer Kreuzung werden uns nicht *per se* sagen, dass sie Regeln darstellen. Regeln können durch Sätze, Symbole, Verkehrsampeln oder Gesten ausgedrückt werden, aber in all diesen Fällen sollten wir sie als Werkzeuge mit einem bestimmten Gebrauch auffassen.

Halten wir also fest, was wir über Wittgensteins Regelbegriff in Erfahrung bringen konnten. Erstens beschränkt Wittgenstein seine Untersuchungen nicht nur auf logische Regeln. Er behandelt logische Schlussregeln genauso wie Spielregeln, sprachliche Regeln, Verkaufsregeln etc. Zweitens liefert Wittgenstein keine Definition, indem er die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für Regeln angibt. Wittgenstein beschränkt sich auf die etwas platte Feststellung, dass etwas hinsichtlich eines bestimmten Gebrauchs eine Regel ist; Regeln werden also angewendet und sind in bezug auf Handlungen zu verstehen. Wir haben ausserdem

⁶Baker denkt da wahrscheinlich an §§53-54 der *Philosophischen Untersuchungen*.

feststellen können, dass viele alltägliche Tätigkeiten (Sprechen, Rechnen, Spielen etc.) als regelgeleitetes Verhalten verstanden werden. Drittens haben wir nach dem Zusammenhang zwischen Regeln und Handlungen gefragt. Dabei hat sich herausgestellt, dass Regeln nicht als Gründe für Handlungen und Verhaltensweisen aufgefasst werden dürfen. Trotzdem lassen sich Handlungen durch Regeln rechtfertigen. Viertens und letztens nehmen wir Bakers Aufforderung zur Kenntnis, dass Regeln nicht als abstrakte Entitäten aufzufassen sind. Diese vier Punkte lassen sich unter Bakers Gegenvorschlag subsumieren, dass Regeln wie Werkzeuge sind. Regeln sind also Mittel, die zu einem bestimmten Zweck verwendet werden. Ob etwas der Ausdruck einer Regel ist, hängt folglich von unserem Umgang mit diesem Ausdruck (Symbol, Satz, Verkehrsschild etc.) ab.

1.3 Das Dilemma mit dem Zwang

Nachdem wir ein paar wichtige Aspekte von Regeln in Erfahrung bringen konnten, werde ich jetzt auf das *Regelfolgeproblem* und auf das angekündigte Dilemma zu sprechen kommen. Es erstaunt vielleicht, dass es überhaupt zu einem *Problem* des Regelfolgens kommen kann, wenn wir doch in der Lage sind, tatsächlich Regeln zu folgen. Worin kann also das Problem noch bestehen? Wir haben im letzten Abschnitt gesehen, dass Regeln als Mittel oder Werkzeuge aufgefasst werden sollen, die auf einen bestimmten Gebrauch abzielen. Regeln sind Mittel, um von einer Aufgabenstellung, zu einer Handlung zu gelangen; z.B. von einer Rechenaufgabe zu einem Resultat. In bezug auf die Additionsregel heisst das, dass uns ein Mittel zur Verfügung steht, das alle Menschen unabhängig voneinander zum Gleichen führt. Alle, die 2 und 2 nach dieser Regel zusammenzählen, sollten zum selben Resultat gelangen. Wenn Regeln solche Mittel oder Werkzeuge sind, dann stellt sich natürlich die Frage, *wie* wir vom Mittel Gebrauch machen können. “Wie kann man einer Regel folgen?” So möchte ich fragen.” (Wittgenstein, 1984a, VI, §38). Diese Frage steht im Zentrum der vorliegenden Arbeit. Nachdem wir verschiedene Antworten kennengelernt haben, soll genau diese Frage im letzten Kapitel zurückgewiesen werden. Ich werde mich in Zukunft mit dem Ausdruck “Einstiegsfrage” auf sie beziehen.⁷ Wir fragen also: In welchem Verhältnis müssen wir zu einer Regel stehen, damit wir ihr folgen können?

Alle Antworten, die auf die Einstiegsfrage gegeben werden können, fallen einem logischen Problem zu Opfer. Wir stehen nämlich vor dem Dilemma, dass dieses Verhältnis entweder zwingend oder nicht zwingend ist. Entweder ist das Verhältnis zwischen einer Regel und ihren Anwendungen notwendig, oder es ist nicht notwendig. Beide Möglichkeiten haben unannehmbare Konsequenzen. Sobald mich die Regel zwingt, wie ich sie zu verwenden habe, ist sie zwar ein sicheres Mittel,

⁷Üblicherweise wird das Regelfolgeproblem anhand von §201 der *Philosophischen Untersuchungen* illustriert, was nicht zuletzt auf Kripkes einflussreiche Interpretation zurückzuführen ist. Ich beginne bewusst nicht mit diesem Paragraphen, weil er in meiner Darstellung als wichtiger Bestandteil des ersten Horns im folgenden Dilemma interpretiert wird (siehe auch S. 28).

aber sie verliert den Status des Mittels auch sogleich wieder, weil das einzige, das mich sicher und verlässlich zu der Summe aller Anwendungen führt, diese Summe selber ist. Wenn mich andererseits die Regel nicht zwingenderweise zu ihren Anwendungen führt, dann ist sie kein sicheres Mittel. Daraus folgt, dass Regeln entweder keine oder ungeeignete Werkzeuge sind. Das ist das versprochene Dilemma, dem sich die vorliegende Arbeit widmet. Wittgenstein hat nie ein derartiges Dilemma festgehalten. Für die Darstellung des Regelfolgeproblems halte ich diese Form aber für äusserst hilfreich. Selbstverständlich ist obige Formulierung viel zu knapp. Daher werde ich den Rest dieses Kapitels dazu verwenden, die einzelnen Hörner des Dilemmas zu präzisieren.

Das erste Horn des Dilemmas beantwortet die Einstiegsfrage damit, dass es ein notwendiges Verhältnis zwischen der Regel und ihren Anwendungen behauptet. “Wie folge ich einer Regel?” — “Indem dich die Regel dazu zwingt, sie so und so zu verwenden.” Wir werden im Verlauf des zweiten Kapitels sehen, dass dieser Zwang auf unterschiedliche Weisen eingelöst werden kann. Dementsprechend stossen wir bei Wittgenstein auf verschiedene Möglichkeiten, diesen Zwang auszudrücken. Er spricht davon, dass uns die Regel zu ihren Anwendungen *führt*, dass die Regel ihre Anwendungen bereits *enthält* oder dass die Anwendungen einer Regel bereits *im Voraus bestimmt* sind. Vorläufig spielt es keine Rolle, wie wir uns ausdrücken. Denn der springende Punkt ist, das soll hier klar und deutlich festgehalten werden, dass die Regel als Mittel in einem notwendigen Verhältnis zu ihren Anwendungen steht. Der Vorteil dabei ist, dass die Regel ein verlässliches Mittel ist, die sicher zum Ziel führt. Wenn wir uns beim Ermitteln des Resultats einer arithmetischen Aufgabe ein unfehlbares Mittel verwenden dürfen, dann brauchen wir uns um das Ergebnis keine Sorgen zu machen.

Aber die Sache hat einen Nachteil. Die Regel kann nämlich nur dann ein absolut zuverlässiges Mittel sein, wenn sie alle ihre Verwendungsweisen bereits enthält. Eine Regel dürfte keinen Freiraum lassen, sie anders als vorgesehen zu verwenden. Wir haben aber gesagt, dass eine Regel ein Mittel ist, um zu einer Handlung zu gelangen. Wenn nun die Regel alle Anwendungen (also alle Handlungen, die nach dieser Regel sind) bereits enthält, dann verliert sie den Status eines Mittels. Das wird klar, wenn wir uns fragen, was denn eigentlich alle Anwendungen enthalten kann. Sind das nicht die Anwendungen selbst? Was führt sicherer zum Ziel, als das Ziel selbst? Soll die Regel mit absoluter Sicherheit zu ihren Anwendungen führen und in keiner Weise eine Abweichung erlauben, drängt es sich auf, die Regel als Mittel voll und ganz mit ihrem Zweck zu identifizieren. Daraus folgt, dass dieses Horn des Dilemmas den Unterschied zwischen Mittel und Zweck einer Regel zum Kollabieren bringt. Die Regel wäre also überhaupt kein Mittel mehr, weil sie von der Menge ihrer einzelnen Anwendungen nicht mehr zu unterscheiden wäre.

Bevor ich auf das zweite Horn des Dilemmas zu sprechen komme, möchte ich eine Variante des ersten Horns vorführen. Wenn nämlich ein notwendiges Verhältnis zwischen einer Regel und ihren Anwendungen behauptet wird, dann wäre es nicht mehr möglich, von der Regel abzuweichen. Unter der Voraussetzung, dass eine Regel ihre Anwendung erzwingt, ist es nicht mehr möglich, beim Befolgen

von Regeln Fehler zu begehen, da die Regel *kraft ihrer selbst* die korrekte Anwendung hervorrufen würde. Wir werden im Verlauf des zweiten Kapitels sehen, dass der Versuch, unsere Einstiegsfrage mit der Behauptung eines notwendigen Verhältnisses zu beantworten, im Problem mündet, das Entstehen von Fehlern erklären zu können. Nun ist es aber eine Tatsache, dass wir beim Rechnen, Schliessen und Spielen Fehler machen. Wie aber sollen Fehler möglich sein, wenn die Regeln dadurch bestimmt werden, dass sie uns an allen Fehlern vorbeiloten? Das notwendige Verhältnis zwischen Regeln und Anwendungen führt also notgedrungen zur Unmöglichkeit von Fehlschlüssen, falschen Resultaten etc. Der Unterschied zwischen richtigem und falschem Regelfolgen würde unter den Voraussetzungen eines Zwangs verloren gehen, da es gar nicht mehr möglich wäre, zum Falschen zu gelangen. Die Rede von “richtig” und “falsch” müsste als unverständliches Gerede zurückgewiesen werden.⁸

Kommen wir nun auf das zweite Horn des Dilemmas zu sprechen. Hier wird die Einstiegsfrage damit beantwortet, dass die Regel ihre Anwendungen nicht erzwingt. Es besteht also kein notwendiges Verhältnis zwischen einer Regel und ihren Anwendungen. Von Bakers Vorschlag ausgehend, Regeln als Werkzeuge oder Mittel aufzufassen, geraten wir auch auf dieser Seite des Dilemmas in Schwierigkeiten. Wenn nämlich die Regel hinsichtlich ihrer Verwendung keinen Zwang ausübt, dann verfehlt sie ihre Bestimmung, mit absoluter Sicherheit zu einer bestimmten Handlung zu führen. Sie kann gar kein sicheres Mittel mehr sein, wenn sie keine Handlungsweise erzwingt. Der Vorteil dieses Horns besteht darin, dass die Regel als Mittel nicht wie beim ersten Horn mit ihrem Zweck zusammenfällt. Die Regel kann ihren Status als Mittel bewahren. Es gibt aber auch hier Nachteile. Solange kein notwendiges Verhältnis zwischen Regeln und Anwendungen besteht, kann die Regel kein sicheres Mittel sein, das verlässlich zu ganz bestimmten Anwendungen führt. Die Regel kann nicht ausschliessen, dass sie ganz anders verwendet wird und somit auch zu anderen Resultaten führt. Die erfolgreiche Verwendung der Regel als Mittel steht und fällt nicht mehr allein mit der Regel, sondern hängt von äusseren Fakten ab; zum Beispiel von der Geschicklichkeit derjenigen, die die Regel verwenden. Diese Abhängigkeit spricht der Regel jedoch die Bestimmung ab, mit absoluter Sicherheit zum Ziel zu führen. Die Garantie für den Erfolg oder Misserfolg der Verwendung einer Regel rückt somit auf die Seite derjenigen, die die Regel verwenden. Es hängt von äusseren Umständen ab, wie eine Regel verwendet wird, die Regel hat da nichts beizutragen.

Dieses Horn des Dilemmas hat also zur Konsequenz, dass die Regel kein zuverlässiges Mittel mehr ist, weil sie nicht zwingend ist. Aber wenn die korrek-

⁸Diese Argumentation erinnert an Freges Kritik am Psychologismus. Frege hat gesehen, dass die logischen Gesetze nicht als psychologische Denkgesetze aufgefasst werden dürfen, weil damit gewichtige Unterscheidungen aufgehoben würden (etwa den Unterschied zwischen Wahrheit und Fürwahrhalten). Logische Regeln müssen *normativ* verstanden werden; d.h. nicht beschreiben wie man denkt, sondern vorschreiben, wie man denken *soll*. Die Identifizierung von logischen Regeln mit Denkgesetzen hat zur Konsequenz, dass jeder Schluss hinsichtlich einer individuellen Psyche gerechtfertigt werden kann. Der Ausdruck “Fehlschluss” hätte plötzlich keine Bedeutung mehr.

ten Anwendungen einer Regel nicht irgendwie schon in der Regel enthalten sind, wer bestimmt dann, was die richtige Verwendung einer Regel ist? Hängt das etwa auch von äusseren Fakten ab? Im Verlauf des dritten und vierten Kapitels wird sich herausstellen, dass es bei Wittgenstein viele missverständliche Äusserungen zu diesen Fragen gibt. Viele Autoren glauben, dass die Regel *interpretiert* werden muss, um festlegen zu können, was eine richtige Anwendung der Regel ist und was nicht. Aber wie soll sie interpretiert werden? Wie wissen wir, was die richtige Interpretation ist? In den beiden angesprochenen Kapiteln werden wir auf die Meinung eingehen, dass es von gesellschaftlichen Fakten abhängt, was den korrekten bzw. inkorrekten Befolg einer Regel ausmacht. Vorerst ist diese Argumentationslinie möglicherweise nur intuitiv einleuchtend: Wenn es der Regel nicht schon *intrinsisch* gegeben ist, was ihren korrekten Befolg ausmacht, dann muss dies irgendwie *von aussen* geleistet werden. Wenn nicht die Regel selbst bestimmt, was es heisst, der Regel korrekt zu folgen, dann bestimmt es eben die Gemeinschaft. Der Massstab für den korrekten Regelbefolg liegt nicht in der Regel sondern ausserhalb. Wie bereits erwähnt, wird damit ein Unsicherheitsfaktor importiert. Wenn der Massstab für den korrekten Regelbefolg von gesellschaftlichen Fakten abhängt, dann läge es prinzipiell auch in den Händen der Gesellschaft, diesen Massstab zu verändern, oder ihn durch einen neuen zu ersetzen. Für die Klasse der logischen und mathematischen Regeln ist das aber eine verhängnisvolle Konsequenz, da es doch nicht von der Laune einer Gemeinschaft abhängen soll, was mathematisch wahr oder falsch ist.

Das beschriebene Problem können wir klarer fassen, wenn wir das Dilemma in der Terminologie Freges wiedergeben. Freges berühmte Unterscheidung zwischen *Sinn* und *Bedeutung* (Frege, 1892) trifft nämlich ein ähnliches Schicksal. Auf die Frage, wie wir uns mit einem *singulären Terminus* auf den Gegenstand beziehen können, für den der sprachliche Ausdruck steht, antwortet Frege: Vermittels des Sinns, der wie ein Wegweiser vom Ausdruck zum Gegenstand führt. Der Sinn ist demnach durch seine Funktion bestimmt, zur Bedeutung (zum Gegenstand) zu führen. Wenn der Sinn bloss aus ungenauen Angaben über den Gegenstand besteht (z.B. aus einer endlichen Liste von Kennzeichnungen), dann erfüllt er seine Funktion nicht. Damit er mit absoluter Sicherheit zum Gegenstand führt, muss er eine komplette Beschreibung des Gegenstands abgeben. Was kann dieser Anforderung besser gerecht werden als der Gegenstand selbst? Es scheint, als wäre dieser der einzige Kandidat, der die Funktion des Sinns zu erfüllen vermag. Aber die Konsequenz ist bitter: Sinn und Bedeutung fallen zusammen, die Unterscheidung kollabiert. Wir stehen also auch hier vor dem Dilemma: Entweder erfüllt der Sinn seine Funktion nicht, oder er erfüllt sie und wird damit überflüssig.⁹

Die Bemerkung über die Verwandtschaft zwischen Freges Sinn und Wittgensteins Regeln darf keinesfalls unterschätzt und als blosser Analogie verstanden werden. Die Fragestellung ist bei beiden Autoren verblüffend ähnlich. Während sich

⁹Diese sehr erhellende, wenngleich ernüchternde Frege-Interpretation verdanke ich Dr. Gabriele Mras.

Frege damit beschäftigt, wie wir uns mit einem Namen auf einen Gegenstand beziehen können, stellt sich Wittgenstein die Frage, wie wir einer Regel folgen können. Sowie dem Sinn bei Frege eine vermittelnde Funktion zwischen Name und Gegenstand zukommt, so werden Regeln bei Wittgenstein darauf hin untersucht, ob sie als vermittelnde Funktionen zwischen Denken und Handeln (darunter fallen selbstverständlich auch Sprechhandlungen) in Frage kommen.

Halten wir also die fest, was aus dem Dilemma geschlossen werden kann: Entweder verliert die Regel ihre Position als Mittel, weil sie mit ihren Resultaten zusammenfällt, oder sie bleibt ein Mittel, aber verliert die Verlässlichkeit, zum richtigen Ergebnis zu führen. Anstatt das Dilemma des Zwangs zusammenzufassen, stelle ich es hier in nicht-formaler Schreibweise als einziges, kompaktes Argument dar:

- (i) Entweder erzwingt die Regel R die Weise, wie sie ein Individuum S anwenden soll, oder R erzwingt ihre Anwendung nicht.
 - (ii) Wenn R ihre Anwendung erzwingt, dann kann S keine Fehler machen. R löst sich in ihre Anwendungen auf und kann nicht mehr als Mittel verstanden werden.
 - (iii) Wenn R ihre Anwendung nicht erzwingt, dann muss S weitere Anstrengungen unternehmen, R korrekt zu befolgen. Folglich ist R kein zuverlässiges Mittel mehr.
- ∴ Entweder löst sich R in die einzelnen Anwendungen auf und kann somit nicht mehr ein Mittel sein, zu diesen zu führen, oder R verfehlt ihre Bestimmung, sicher zum Ziel zu führen.

Das Dilemma des Zwangs wird uns in der einen oder anderen Form immer wieder begegnen. Mir ist bewusst, dass ich das Regelfolgeproblem mit dieser Darstellung nicht in all seinen Einzelheiten erfasst, sondern bloss die Grundform des Problems wiedergegeben habe. Das wird der Tiefe von Wittgensteins Überlegungen zwar in keiner Hinsicht gerecht, ermöglicht aber systematische Analyse.

Die folgenden Kapitel sind so angeordnet, dass ein zunehmend klares Bild des hier noch rudimentär formulierten Problems entstehen wird. Das Dilemma repräsentiert also nicht bloss das Regelfolgeproblem in einfachen Zügen, sondern auch die logische Struktur der vorliegenden Arbeit. Im folgenden Kapitel gehe ich auf das durch (ii) repräsentierte Horn des Dilemmas ein; ich nenne es "Platonismus". Wittgenstein widerlegt alle Ansätze, die ein notwendiges Verhältnis zwischen einer Regel und ihren Anwendungen behaupten mit einer *reductio ad absurdum*. Selbst wenn alle Anwendungen einer logischen Regel im Voraus bestimmt wären, würde uns das beim Befolgen dieser Regel nicht weiterhelfen.

Im dritten und vierten Kapitel behandle ich starke und schwache Varianten des durch (iii) repräsentierten Horns; ich nenne es "Konventionalismus". Dummett schliesst aus der Widerlegung des Platonismus, dass Wittgenstein einen radikalen Konventionalismus vertreten hat, gemäss dem jede logische Notwendigkeit auf

eine eigene Konvention zurückzuführen ist. Dass Wittgenstein nie behauptet hat, dass wir logischen Regeln in beliebiger Weise folgen können, wenn wir nur eine entsprechende Konvention getroffen haben, entnehmen wir Diamonds Kritik an Dummetts Interpretation. Im vierten Kapitel gehe ich auf das von Kripke aufgeworfene skeptische Problem des Regelfolgens ein. Ich argumentiere, dass Kripke mit der skeptischen Lösung ebenfalls einer Variante des konventionalistischen Standpunkts vertritt.

Im letzten Kapitel werde ich auf Strouds Argumentation gegen Dummetts Konventionalismus eingehen. Stroud offeriert zugleich auch den einzigen Ausweg aus dem Dilemma. Die Art und Weise, wie wir rechnen und schliessen ist zwar kontingent, aber daraus folgt nicht, dass wir diesbezüglich Konventionen getroffen haben. Wittgensteins Bemerkungen demonstrieren, dass wir uns alternative Weisen des Rechnens und Schliessens gar nicht vorstellen können. Das gibt mir die Gelegenheit, eine ältere Idee von Kripke aufzugreifen. Ich versuche zu zeigen, dass Kripke mit dem Konzept der starren Bezeichnungsausdrücke dem von Stroud entwickelten Notwendigkeitsbegriff näher kommt als mit der skeptischen Lösung. Das führt uns zu der etwas ungewöhnlichen Lösung Wittgensteins. Es wird sich nämlich herausstellen, dass Wittgenstein den Ausweg aus dem Dilemma in der Zurückweisung der Einstiegsfrage sieht. Mit der Frage "Wie kann ich einer Regel folgen?" wird die Regel bereits von ihren Anwendungen getrennt. Weder ein notwendiges (Platonismus) noch ein kontingentes (Konventionalismus) Verhältnis kann die Regel mit ihren Anwendungen zusammenfügen. Nur in einer konkreten Handlung fällt eine Regel mit ihrer Anwendung zusammen; jedoch stellt sich dort die Frage nicht. Die Idee, das Kind beim Namen zu nennen und das Dilemma als Debatte zwischen Platonismus und Konventionalismus zu präsentieren entnehme ich den Beiträgen von Robert Fogelin (Fogelin, 1976, ch. XIV), Michael Dummett (Dummett, 1959), Cora Diamond (Diamond, 1991), David Pears (Pears, 1988, ch.17), Barry Stroud (Stroud, 1965) und Crispin Wright (Wright, 1980). Eine hilfreiche Gegenüberstellung der beiden Positionen Platonismus und Konventionalismus geht auf Peter Strawson zurück, der sich dabei nicht nur auf mathematische Urteile beschränkt, sondern auch Tatsachen miteinbezieht, die moralische Urteile wahr oder falsch machen (Strawson, 1992, ch.7).

Kapitel 2

Platonismus

Ich habe die Grundform des Regelfolgeproblems als Dilemma dargestellt. Im Zentrum dieses Kapitels soll nun das erste Horn des Dilemmas stehen. Wir wenden uns einer Antwort auf die Einstiegsfrage zu, die ein notwendiges Verhältnis zwischen der Regel und ihren Anwendungen für den korrekten Regelbefolg verantwortlich macht. Zunächst werde ich die Attraktivität einer solchen Position für die Mathematik aufzuzeigen versuchen. Ich nenne sie “platonistisch”, weil sie den Beitrag menschlicher Aktivität zum korrekten oder inkorrekten Gebrauch einer Regel ausblendet und dafür ein unabhängig existierendes Reich von Wahrheiten und Gegenständen verantwortlich macht. Im zweiten Abschnitt werde ich auf Wittgensteins Kritik am Platonismus eingehen. Die Eleganz seiner Kritik beruht vor allem darauf, dass er *minimale* Annahmen des Platonismus *ad absurdum* führt, und somit jede Erklärung entkräftet, die auf der Seite der Regel ansetzt. Mit dem Ausdruck “minimaler Platonismus” bezeichne ich jene minimalen Annahmen, die in Wittgensteins Überlegungen inkorporiert sind. Im letzten Abschnitt gehe ich auf eine weiterführende Kritik am Platonismus und auf ein zentrales Element der Argumentation gegen diese Position ein.

2.1 Minimaler Platonismus

Zuerst müssen wir etwas Allgemeines über den Platonismus in Erfahrung bringen, um dann die Bedeutung dieser Position für Wittgensteins Untersuchungen über Regelfolgen erörtern zu können. Allerdings werde ich im Rahmen dieser Arbeit bloss auf die populäre Bedeutung von “Platonismus” eingehen. Mit “Platonismus” wird allgemein eine metaphysische Auffassung bezeichnet, die bezüglich der *Existenz* abstrakter Entitäten nicht gerade restriktiv ist. Platon hat behauptet, dass es nur vermittels abstrakter Ideen möglich ist, sich auf konkrete Einzeldinge zu beziehen. Im Laufe der Zeit hat das schwierige Verhältnis zwischen den platonischen Ideen und den konkreten Einzeldingen grosse Rätsel aufgegeben. Platon bezeichnet diese etwas merkwürdige Relation als *μεθεξίς*, was soviel wie Teilhabe bedeutet.

“Ich glaube nämlich, wenn es ausser dem Schönen an sich noch et-

was Schönes gibt, dann ist dies einzig deshalb schön, weil es an jenem Schönen teilhat; und das behaupte ich von allen Dingen.” (Platon, 1974b, 100c-d)

Platon meint damit, dass uns das sinnlich Wahrnehmbare nur deshalb zugänglich ist, weil es an einer abstrakten, von der Wahrnehmung unabhängigen Idee teilhat. Ein Pferd als Pferd zu erkennen, bedeutet für ihn, sich an die Idee eines Pferdes zu erinnern. Die Erinnerung wird somit zum Hauptbestandteil der Erkenntnis. Unser Hauptaugenmerk soll jedoch auf der Existenzbehauptung bezüglich der Idee liegen. Wenngleich es vielleicht nicht sehr plausibel ist, anzunehmen, dass zu der Existenz jedes Einzeldings noch eine abstrakte Entität hinzukommt, so kann dieser Idee vielleicht doch ein wenig Verständnis entgegen gebracht werden. Richard Hare bemerkt beispielsweise, dass Platon nicht klar unterschieden hat zwischen dem, was *existiert* und dem, was *wahr* ist (Hare, 1982, ch. 5). Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass es gerechtfertigt ist, von der Wahrheit auf die Existenz zu schließen. Platon hat im Laufe der Zeit seine Stellung zu dem Begriff der Idee geändert. In seinen späteren Schriften, wie zum Beispiel im *Liniengleichnis*, spielen Ideen vor allem für die Mathematik eine wesentliche Rolle (Platon, 1974a, 509d-511e).

Die erkenntnistheoretischen Überlegungen über den Begriff der Idee und der Teilhabe sollen hier aber nicht weiter relevant sein. Im Kontext der Mathematik finden wir nicht selten platonistisches Erbgut. Ich möchte das anhand zweier kurzer Überlegungen verdeutlichen. Das Postulat abstrakter Ideen in einem platonischen Himmelsmodell erhält zweifelsohne eine gewisse Plausibilität, wenn wir beispielsweise den Unterschied zwischen Zahlen und Ziffern ins Auge fassen. Zahlen sind abstrakte Gegenstände, auf die wir uns mittels Zeichen und Namen beziehen können. Wenn wir die Ziffer “2” von der Tafel wischen, haben wir mit dieser Handlung nicht die Zahl zwei eliminiert. Zahlen scheinen somit ein von ihrer Repräsentation unabhängiges Dasein zu genießen.¹

Die zweite Überlegung betrifft mathematische Propositionen. “ $5 \times 5 = 25$ ” drückt eine Proposition aus. Erstens wird damit eine wahre Proposition ausgedrückt, also muss sie wahr sein *von* etwas. Zweitens handelt es sich bei dieser Proposition um eine notwendige Wahrheit, also müssen die Objekte, von denen sie wahr ist eher *ideal* als empirisch sein. Mit diesem Gedankengang wird üblicherweise dafür argumentiert, dass die Wahrheiten der Mathematik einen mit platonischen Ideen angehäuftem Himmelsmodell erforderlich machen.² Aber auch aus anderen Überlegungen über die Natur notwendiger Wahrheiten liessen sich weitere Gründe ermitteln, die einen platonistischen Standpunkt schmackhaft machen. Die Tatsache, dass die Winkelsumme eines Dreiecks auch dann 180 Grad wäre, wenn noch nie ein Mensch dahingehende Überlegungen angestellt hätte, lässt darauf schließen, dass solche Wahrheiten von unserer Erfahrung unabhängig sind und somit einen

¹Frege, durchaus bekannt und oft gescholten für seine platonistischen Ansätze, schreibt in den *Grundlagen der Arithmetik*: “Jede einzelne Zahl ist ein selbständiger Gegenstand.” (Frege, 1884, IV) Es ist berechtigt zu fragen, *wo* diese Zahlen sind, wenn sie als selbständige Gegenstände existieren.

²Hierin folge ich der Darstellung bei Fogelin (Fogelin, 1976, p. 211f.)

ganz besonderen Status geniessen.³ Selbst kompliziertere mathematische Sätze, wie die Goldbachsche Vermutung, liefern hierfür keine Gegenbeispiele. Goldbach vermutete, dass jede gerade Zahl, die grösser als 2 ist, die Summe zweier Primzahlen ist. Obwohl diese Vermutung bis *dato* nicht bewiesen worden ist, liegt es ausser Zweifel, dass sie erstens notwendig wahr oder falsch ist, wenn sie bewiesen oder widerlegt wird. Und zweitens wird die Ermittlung des Wahrheitswertes keine Entdeckungen voraussetzen, die man nicht schon immer hätte machen können.⁴

Diese beiden Überlegungen sollten einen kleinen Vorgeschmack auf den Platonismus in der Mathematik gegeben haben. Für den weiteren Verlauf werden wir uns allerdings mit einer sparsameren Bestimmung des mathematischen Platonismus begnügen können. Ein erstes Angebot finden wir bei Michael Dummett:

According to platonism, mathematical objects are there and stand in certain relations to one another, independently of us, and what we do is to discover these objects and their relations to one other. (Dummett, 1959, p.121)

Dummett spricht zwei Punkte an, die eine minimale Bestimmung des Platonismus enthalten muss: Erstens existieren mathematische Objekte *unabhängig* von uns und stehen *unabhängig* von uns in bestimmten Relationen zueinander, zweitens müssen wir diese Objekte und die herrschenden Relationen *entdecken*.

Im Folgenden soll geklärt werden, inwiefern eine so mächtige Position für das Befolgen von Regeln relevant sein kann. Zu diesem Zweck werden wir uns noch einmal die Einstiegsfrage vor Augen führen (vgl. S. 12). Für Wittgenstein steht es ausser Zweifel, dass wir fähig sind, Regeln zu folgen. Seine Aufmerksamkeit gilt daher der Frage, *wie* wir einer Regel folgen können. “Wie kann man einer Regel folgen?” So möchte ich fragen.” (Wittgenstein, 1984a, VI, §38). Ganz zu Beginn der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* finden wir uns mit einer etwas detaillierteren Version derselben Frage konfrontiert:

Wie weiss ich, dass ich im Verfolg der Reihe +2 schreiben muss “20004, 20006” und nicht “20004, 20008”?
— (Ähnlich die Frage: “Wie weiss ich, dass diese Farbe ‘rot’ ist?”)
“Aber du weisst doch z. B. dass du immer die *gleiche* Zahlenfolge in den Einern schreiben musst. 2, 4, 6, 8, 0, 2, 4, usw.” — Ganz richtig!
das Problem muss auch schon in dieser Zahlenfolge, ja auch schon in

³Für die Motive des mathematischen Platonismus spielt es jedoch eine wesentliche Rolle, ob die jeweiligen Beispiele aus der Arithmetik oder aus der Geometrie stammen. Die Idee eines *Dreiecks an sich* will uns mit Schwierigkeiten belasten, die wir bei Zahlen nicht haben. Müsste für jedes spezielle Dreieck eine Idee existieren oder reicht eine einzige Idee aus? Auf diese Schwierigkeit hat mich Professor Heinrich hingewiesen.

⁴Die Verhältnisse zwischen den Begriffen Apriorität, Notwendigkeit und Analytizität sind alles andere als geklärt. Kant, Frege, Quine, Kripke und viele andere haben auf diesem Gebiet Grossartiges geleistet, indem sie die übliche Bedeutung dieser Begriffe hinterfragt haben. Für eine Charakterisierung des mathematischen Platonismus ist es allerdings hinreichend, bloss die gängigen Annahmen zu formulieren.

der: 2, 2, 2, 2, usw. auftreten. — Denn wie weiss ich, dass ich nach der 500sten ‘2’ ‘2’ schreiben soll? dass nämlich an dieser Stelle ‘2’ ‘die gleiche Ziffer’ ist? Und wenn ich es *zuvor* weiss, was hilft mir dieses Wissen für später? (Wittgenstein, 1984a, I, §3)

Das Fortsetzen einer mathematischen Reihe ist für Wittgenstein ein paradigmatischer Fall von Regelfolgen. Ich werde im Verlauf dieses Kapitels mehrmals auf diesen Paragraphen zurückkommen, da er eigentlich alle Elemente für die Widerlegung des Platonismus in knapper Form zusammenfasst. Vorerst sei hier auf drei Punkte hingewiesen, die in unserem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen.

Erstens präzisiert Wittgenstein unsere Einstiegsfrage. Sie erhält hier eine skeptische Note, weil eine Alternative (“20008”) eingeschleust wird. Dadurch wird gleichzeitig ein bestimmtes Anforderungsprofil an eine mögliche Antwort formuliert: Die *Wie*-Frage legt jetzt nahe, dass jede direkte Antwort im Stande sein muss, die skeptische Alternative auszuschliessen. Das ist ein allgemeines Merkmal von skeptischen Fragen. Wir werden im vierten Kapitel sehen, wie sehr Kripkes skeptische Wittgenstein-Interpretation vom Importieren einer skeptischen Alternative abhängt. Die skeptische Alternative spielt auch bei Descartes *Traumbispiel* eine wichtige Rolle: Wie kann ich sicher gehen, dass ich nicht alles träume? (Descartes, 1641, Erste Meditation, §5) In diesem Fall wird nach etwas gefragt, das die skeptische Alternative (Traum) mit Sicherheit ausschliessen kann. In unserem Fall werden wir aufgefordert, auszuschliessen, dass im Verlauf der Regel +2 der direkte Sprung von “20004” auf “20008” korrekt ist.

Zweitens manövriert sich Wittgensteins fiktiver Gegenspieler durch seine Antwort in einen *infiniten Regress*. Schliesslich engagiert er für das Befolgen der Regel +2 eine weitere Regel — nennen wir sie der Einfachheit halber die *Gerade-Zahlenreihe-Regel*. Somit lautet die Antwort des Gegenspielers: Ich folge einer Regel, indem ich einer anderen Regel folge. Wittgenstein bemerkt ganz richtig, dass es sich hierbei nur um eine Verschiebung des Problems handelt, und er fragt weiter, wie man denn der Gerade-Zahlenreihe-Regel folgen kann. Das Befolgen einer Regel durch das Befolgen einer anderen Regel zu erklären, ist zirkulär.

Drittens — und dies ist der wichtigste Punkt — spielt Wittgenstein mit der Antwort seines Gegenspielers auf eine Variante des Platonismus an. Aus einer platonistischen Perspektive liesse sich die Ausgangsfrage in §3 scheinbar leicht beantworten: Da die mathematische Reihe der geraden Zahlen unabhängig von uns bestimmt worden ist, brauchen wir uns bloss den Zugang zu dieser Reihe zu verschaffen, um wissen zu können, dass 20006 und nicht 20008 auf 20004 folgt. Wie dieser Zugang erreicht werden soll, bleibe einmal dahingestellt. Da sich Wittgenstein nie explizit auf den Platonismus bezieht, müssen wir uns vergegenwärtigen, in welcher Form er sich dieser Position zuwendet. Fest steht, dass Wittgenstein mit seiner Kritik in keiner Weise bei den starken und unplausiblen Existenzbehauptungen des Platonisten ansetzt. Viel eher scheint er sich mit einer minimalen Variante des Platonismus mit weniger starken Prämissen zu begnügen. Ich nenne daher diese Variante den *minimalen Platonismus*. Für den Rest dieses Abschnitts gilt es zu klären, welche

Annahmen der minimale Platonismus trifft.

Einen ersten Hinweis erhalten wir durch die Reaktion des Gegenspielers, der eine ganz bestimmte Art und Weise an den Tag legt, mit der gestellten Frage umzugehen. Wittgenstein verzichtet nämlich darauf, seinen Gegenspieler eine direkte Antwort auf die eingangs gestellte Frage geben zu lassen. Vielmehr lässt er diesen empört aufbrausen: "Aber du weisst doch...". Der Gegenspieler hält die Zweifel an seinen mathematischen Fähigkeiten offensichtlich für verfehlt. In den *Philosophischen Untersuchungen* erfahren wir mehr über diese Art zu reagieren: "Aber du siehst doch...!" Nun das ist eben die charakteristische Äusserung Eines, der von der Regel gezwungen ist." (Wittgenstein, 1952, §231)

Dieser Hinweis ist möglicherweise sehr wertvoll. Jedoch wissen wir noch nicht genug, um ihn richtig verstehen zu können. Wittgenstein unterstellt seinem Gegenspieler offensichtlich die Meinung, zur korrekten Verwendung der Regel gezwungen zu werden. Worin besteht jedoch dieser Zwang? Ist es etwa die Regel selber, die ihre eigene richtige Verwendungsweise erzwingt? Und wenn ja, welche Konsequenzen hat das für den Regelbegriff? Wittgenstein schreibt an anderer Stelle: "Du sagst du musst; aber du kannst nicht sagen, was dich zwingt" (Wittgenstein, 1984a, VI, §24). Um den Standpunkt des minimalen Platonisten zu verstehen, sollten wir uns vergegenwärtigen, worin dieser Zwang besteht und wie er zum korrekten Befolgen einer Regel beitragen kann. Im letzten Teil der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* finden wir eine ganze Ansammlung von Paragraphen zum Thema Zwang.

Wenn eine Regel dich nicht zwingt, so *folgst* du keiner Regel. Aber wie soll ich ihr denn folgen; wenn ich ihr doch folgen kann, wie ich will? Wie soll ich dem Wegweiser folgen, wenn alles was ich tue ein Folgen ist? Aber, dass alles (auch) als ein Folgen *gedeutet* werden kann, heisst doch nicht, dass alles ein Folgen ist. (Wittgenstein, 1984a, VII, §47)

Hier wird deutlich, weshalb sich die Idee, dass die Regel ihre eigene Anwendung erzwingen soll, so aufzudrängen scheint. Wenn eine Regel nicht dazu verpflichtete, sie in einer ganz bestimmten Weise anzuwenden, dann scheint die Beliebigkeit zu drohen. Wenn alles so gedeutet werden kann, dass es mit der Regel übereinstimmt, dann kann einer Regel in beliebiger Weise gefolgt werden. Der Gegenspieler im obigen Beispiel konstruiert also aus einer gewissen Angst heraus einen Zwang, der ihn vor dem Sprung von 20004 auf 20008 oder ähnlichen Kapriolen bewahren soll. Würde mich die Regel +2 nicht zwingen, so denkt er, dann könnte ich der Regel tatsächlich folgen wie ich will. Ich könnte den direkten Sprung auf 20008 wagen und dabei behaupten, dass ich der Regel +2 korrekt gefolgt bin. Weil dann nicht mehr von Regel-*folgen* gesprochen werden könnte, muss der Regel eine Autorität über ihre Verwendungsweise zukommen. Also ist es wohl am Besten, wenn wir sagen, dass die Regel alle ihre Anwendungen erzwingt. Unter dem Gesichtspunkt, dass sich der so konstruierte Zwang einer Angst vor der drohenden Beliebigkeit verdankt, sollte er als Überreaktion betrachtet werden.

Wenn eine regelfolgende Person in irgendeiner Weise gezwungen wird, dann liegt die Autorität ganz bei der Regel und nicht bei der Person. Die Regel allein ist dann für das Resultat verantwortlich. Diese Idee greift Wittgenstein in unterschiedlichen Zusammenhängen auf. Manchmal beschreibt er sie bloss in Bildern oder er konstruiert Analogien. So befasst er sich beispielsweise in etlichen Bemerkungen über Maschinen mit dem Gedanken, dass eine Maschine alle ihre Bewegungen in irgendeiner Weise bereits enthält (Wittgenstein, 1952, §§193-194). Ausführlicher wird Wittgenstein in den *Lectures on the Foundations of Mathematics* (Wittgenstein, 1975, p. 194-197). In den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* sind es aber vor allem die Paragraphen über den “Übergang” in der Logik (Wittgenstein, 1984a, I, §6, §21) und über die “Unerbittlichkeit in der Mathematik” (Wittgenstein, 1984a, I, §4) die sich dieses Gedankens annehmen. Ich werde mich im Rahmen dieser Arbeit auf *eine* Metapher beschränken, mit der Wittgenstein diese Auffassung von Regeln beschreibt.

Auf eine Gemeinsamkeit all dieser Paragraphen sei jedoch hingewiesen: Wenn Regeln so aufgefasst werden, dass die Menge ihrer Anwendungen im Voraus bestimmt ist und dass ihnen auch eine Autorität bezüglich ihrer Verwendung zukommt, dann muss eine Regel ihre Anwendungen in irgendeiner Weise bereits *enthalten*. Nur wenn die Regel ihre Anwendungen bereits enthält, kann ihr die volle Autorität zugesprochen werden. Es zeichnet sich bereits hier ein Ansatzpunkt zu einer Kritik an dieser Auffassung ab: Das Befolgen einer Regel verkommt so zu einer rein analytischen Angelegenheit und falsches Regelfolgen würde sich aus dieser Sichtweise nicht mehr erklären lassen. Es ist auch unklar, wie eine Regel alle ihre Anwendungen enthalten können soll. Wie hat man sich das vorzustellen? Etwa wie ein Wegweiser, der all die Wanderer bereits enthält, die sich nach ihm orientieren? Oder sollte man eher an die Regeln eines gültigen Schlusses denken, wo die Prämissen die Konklusion auch irgendwie schon enthalten?

Wittgensteins Beobachtungen über Regelfolgen beschreiben den Zwang aus verschiedenen Perspektiven: Zum einen finden wir in den *Philosophischen Untersuchungen* Paragraphen über das Gefühl, von der Regel “geführt” zu werden (Wittgenstein, 1952, §§170-178), zum anderen scheint beispielsweise das Fortsetzen einer Reihe in einer “Entdeckung” von etwas das bereits im Voraus bestimmt war zu bestehen (Wittgenstein, 1984a, III, §76; VII, §41). Dies könnte durchaus als zwei verschiedene Aspekte von Regelfolgen aufgefasst werden. Gordon Baker schlägt vor, ersteres als den *subjektiven* und letzteres als den *objektiven* Aspekt von Regelfolgen aufzufassen (Baker, 1981, p.49). Ich werde mich vorerst mit der Bestimmung des minimalen Platonismus begnügen und erst im zweiten Teil dieses Kapitels auf die daraus resultierenden Voraussetzungen auf der Seite des Subjekts zu sprechen kommen.

Jetzt haben wir genügend Anhaltspunkte für eine exakte Charakterisierung des minimalen Platonismus. Erstens sind wir davon ausgegangen, dass eine regelfolgende Person *gezwungen* wird, die Regel so zu verwenden. Damit der Regel diese Autorität zukommen kann, haben wir zweitens festgestellt, dass sie alle Anwendungen *enthalten* muss. Drittens beschreibt Wittgenstein diesen Zwang aus einer

subjektiven Perspektive als ein Gefühl des *Geführtwerdens*. Und wenn wir den Zwang objektiv beschreiben, sprechen wir davon, dass beim Befolgen einer Regel etwas entdeckt oder entwickelt wird, das bereits vorher schon existiert hat. Der minimale Platonist fasst also Regeln als autoritäre Entitäten auf, die ihre Anwendungen bereits enthalten, was in einer Person das Gefühl hervorrufen kann, von der Regel geführt zu werden. Wir fassen diese drei Merkmale des minimalen Platonismus in einer einzigen Annahme zusammen:

(MP) Die korrekten Anwendungen einer Regel sind bereits im Voraus bestimmt.

Durch diese Annahme wird der Standpunkt des minimalen Platonisten eindeutig gekennzeichnet. Es fällt auf, dass in (MP) weder eine Existenzbehauptung gemacht wird, noch folgt eine solche aus (MP). Der minimale Platonist engagiert im Unterschied zum klassischen Platonisten keine abstrakten Entitäten, denen eine von uns unabhängige Existenz zukommt, sondern beschränkt sich auf die Behauptung, dass die Anwendungen der Regel bereits im Voraus bestimmt sind. Ausserdem gibt uns (MP) keinen Aufschluss darüber, ob die Anwendungen im Geist oder in einem platonischen Himmel vorherbestimmt sind. Das ist für Wittgenstein unwichtig. Ihn interessieren nur die Konsequenzen einer Erklärung des korrekten Regelbefolgs durch (MP).

Die Verantwortung für das richtige Befolgen einer Regel rückt ganz auf die Seite der Regel. Einer Regel zu folgen heisst nur noch, etwas abzuschreiten, das im Voraus bestimmt ist. Diese Auffassung von Regelfolgen beschreibt Wittgenstein mit einem treffenden Bild:

Woher die Idee, es wäre die angefangene Reihe ein sichtbares Stück unsichtbar bis ins Unendliche gelegter Geleise? Nun, statt der Regel könnten wir uns Geleise denken. Und der nicht begrenzten Anwendung der Regel entsprechen unendlich lange Geleise.

“Die Übergänge sind eigentlich alle schon gemacht” heisst: ich habe keine Wahl mehr. Die Regel einmal mit einer bestimmten Bedeutung gestempelt, zieht die Linien ihrer Befolgung durch den ganzen Raum. — Aber wenn so etwas wirklich der Fall wäre, was hülfe es mir? (Wittgenstein, 1952, §§218-219)

In den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* greift Wittgenstein die Geleise-Metapher in ähnlicher Form nochmals auf. Die Tatsache, dass Wittgenstein dieses Bild gleich im Anschluss an eine weitere Reformulierung unserer Einstiegsfrage (Wie kann ich einer Regel folgen?) bringt, unterstützt den bisherigen Verlauf der Argumentation.

Meine Frage war eigentlich: “Wie kann man sich an eine Regel halten?” Und das Bild, das einem hier vorschweben könnte, wäre das eines kurzen Stücks Geländer, durch das ich mich weiter soll führen lassen, als das Geländer reicht. (Wittgenstein, 1984a, VII, §66)

Die Analogie zwischen Regeln und Geleisen charakterisiert den minimalen Platonisten eindeutig. So wie etwa der Weg einer Lokomotive durch die Geleise im Voraus bestimmt ist, so glaubt er, dass sein Weg beim Befolgen der Regel +2 im Voraus bestimmt ist (Wittgenstein, 1984a, I, §116). Der minimale Platonismus macht geltend, dass das Resultat einer Rechnung, das Fortsetzen einer Reihe etc. nur durch die Bezugnahme auf etwas bereits im Voraus Bestimmtes zu erreichen ist. Die Starrheit der mathematischen Realität scheint dies tatsächlich nahezulegen. Eine Addition auszuführen würde unter diesen Voraussetzungen bedeuten, dass man nur den Weg der Additionsregel abzuschreiten hat, deren korrekten Anwendungen bereits im Voraus bestimmt sind. Wer dieser Regel folgt, wird automatisch auch das richtige Resultat herleiten.

Die Geleise-Metapher ist bloss eine Möglichkeit, den minimalen Platonismus zu beschreiben. Wittgenstein hat im Laufe der Zeit für die Beschreibung dieses Standpunkts verschiedene Bilder verwendet. Seine Kritik richtet sich einerseits gegen den Platonismus von Frege und von dem frühen Russell (Stroud, 1965, p. 290), andererseits gegen bestimmte Ansätze, die er in seinem Frühwerk selber für verfolgenswert hielt. Wittgensteins Kritik am Platonismus muss somit auch als Selbstkritik verstanden werden. Das Paradebeispiel hierfür liefert die sogenannte *Bildtheorie* der Bedeutung von Sätzen im *Tractatus* (Wittgenstein, 1963, 2.172-4, 3.262-3, 4.12). Es ist daher nicht verwunderlich, dass im gesamten Werk Wittgensteins Passagen zu finden sind, die der Geleise-Metapher sehr ähnlich sind und die Annahmen des Platonismus in der einen oder anderen Variante aufgreifen. Eine interessante Stelle finden wir in den *Cambridge Lectures*:

The grammatical rules applying to it determine the meaning of a word. Its meaning is not something else, some object to which it corresponds or does not correspond. The word carries its meaning with it; it has a grammatical body behind it, so to speak. Its meaning cannot be something else which may not be known. It does not carry its grammatical rules with it. (Wittgenstein, 1980, p. 59)

Wittgenstein lehnt es grundsätzlich ab, die Bedeutung eines Wortes dadurch zu erklären, dass auf irgendetwas *hinter dem Wort Verstecktes* Bezug genommen wird. In Anlehnung an diese Kritik können wir für das Befolgen von Regeln eine Faustregel formulieren: Es sollte dabei nicht an irgendein verstecktes Mittel gedacht werden, das es uns ermöglicht, einer Regel zu folgen.

Es ist kein Zufall, dass Wittgenstein sowohl im zitierten §3 der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* (siehe S.20) als auch im Anschluss an die Geleise-Metapher in den *Philosophischen Untersuchungen* (siehe S. 24) dieselbe Frage stellt: Was hilft es mir, wenn die Regel mit all ihren Anwendungen vor mir ausgebreitet würde? Was hilft es in einem *konkreten* Fall, wenn die gesamte Extension der Regel in abstrakter Weise bereits bestimmt ist? Diese Bemerkung lässt bereits durchblicken, dass Wittgenstein vor dieser Sichtweise warnen möchte. Es wird sich herausstellen, dass er es nicht bloss bei einer Warnung vor der Auffassung der Mathematik als objektive, im Voraus bestimmte Realität (Wittgenstein,

1984a, III, §76; VII, §41) bewenden lässt, sondern einen solchen Standpunkt auf Widersprüche zurückführt, die den Platonismus schlicht und einfach inakzeptabel machen. Da es sich bei seinen Argumenten um eine *reductio ad absurdum* handelt, werden wir von der minimal platonistischen Annahme (MP) ausgehen müssen. Wir fragen also, was denn eigentlich damit geleistet wäre, wenn das Addieren zweier Zahlen, oder das Fortsetzen einer Reihe nur durch den Rekurs auf etwas im Voraus Bestimmtes möglich ist.

2.2 Wittgensteins Kritik: Mentaler Talisman

In diesem Abschnitt wird es deutlich, dass sich Wittgenstein von jeder platonistisch motivierten Theorie des Regelfolgens entschieden distanziert. Seine Kritik ist insofern besonders radikal und interessant, als sie darauf hinausläuft, dass jede platonistisch motivierte Theorie des Regelfolgens auf Widersprüche zurückgeführt werden kann. Traditionellerweise konzentriert sich Kritik am Platonismus auf die Unhaltbarkeit der gewagten Existenzbehauptungen.⁵ Das ist natürlich viel weniger hart, als wenn man wie Wittgenstein den Platonismus, noch bevor es zu einer Existenzbehauptung kommt, auf Widersprüche zurückführt.

Da Wittgenstein weder explizit zum Platonismus Stellung nimmt, noch andeutet, dass seine Kritik auf die unplausiblen Existenzbehauptungen abzielt, habe ich eine minimale Variante dieser Position eingeführt und durch Wittgenstein-Zitate belegt, an der nun die Kritik geübt wird. Der minimale Platonist war im Unterschied zum klassischen Platonisten dadurch gekennzeichnet, dass er keine ontologischen Annahmen bezüglich der Existenz abstrakter Gegenstände trifft, sondern bloss behauptet, dass alle Anwendungen einer Regel in irgendeiner Weise bereits im Voraus bestimmt sein müssen. Wenn es nun gelingen würde, den minimalen Platonismus aufgrund dieser einen Prämisse (MP) auf einen Widerspruch zurückzuführen, dann muss jeder Platonismus mit noch stärkeren Prämissen zwingenderweise erst recht ins Wanken geraten. Um den Platonismus zu widerlegen genügt es also, den minimalen Platonismus *ad absurdum* zu führen. Ziel dieses Abschnittes ist es, zu zeigen, wie Wittgenstein dabei vorgeht. Ich werde mich bei diesen Ausführungen auf David Pears *The Rejection of the Platonic Theory* stützen, der sich hauptsächlich des Themas platonistischer Regeln in den *Philosophischen Untersuchungen* annimmt (Pears, 1988, ch. 17).

Zumal sich Wittgenstein in den *Philosophischen Untersuchungen* hauptsächlich

⁵Äusserst fruchtbar ist in diesem Zusammenhang Aristoteles Auseinandersetzung mit Platons Mathematik. Er hält zwar auch an der Existenz von Ideen oder Formen (*εἶδος*) fest, bestreitet jedoch, dass diese unabhängig von jenen Einzeldingen existieren, von denen sie Formen sind. Beispielsweise wirft er Platon vor, geometrische Objekte als von ihren Instanzierungen getrennt existierende Dinge aufgefasst zu haben (Aristoteles, 1970, XIII. Buch (M), 1077b ff.). Einen ähnlichen Einwand trifft Platons Zahlentheorie. Da Aristoteles den Zahlbegriff durch Abstraktion vom Begriff der Anzahl herzuleiten versucht, gilt auch hier, dass es falsch ist, auf die individuelle Existenz von Zahlen zu schliessen. Mathematische Objekte existieren in den wahrnehmbaren Objekten, aber nicht getrennt von ihnen (Shapiro, 2000, p. 64).

mit den Verwendungsregeln für Wörter beschäftigt und gegen alle platonistisch motivierten Bedeutungstheorien argumentiert, dürfen wir uns von dieser Strategie eine Steigerung versprechen. Wenn es nämlich zu zeigen gelingt, dass dasselbe Argument nicht nur platonistisch motivierte Bedeutungstheorien, sondern auch den Platonismus bezüglich notwendiger Regeln *ad absurdum* führt, dann muss die Kritik für ersteres erst recht zutreffen. Wenn der Platonismus nicht einmal im Bereich der analytischen Wahrheiten eine widerspruchsfreie Erklärung für Regelfolgen geben kann, wie soll er dann bei nicht-analytischen Regeln weiterhelfen können? Aus einer destruktiven Sicht könnte man sagen, dass durch diese Strategie eine ganze Reihe von Bedeutungstheorien sozusagen mit einem Schlag ins Abseits gestellt wird. Für die konstruktive Sicht wäre zu hoffen, dass dieselben Fehler bei den Verwendungsregeln für Wörter nicht wiederholt werden müssen.

Wie bei jeder *reductio* stellen sich folgende drei Fragen: Wie lauten die Prämissen? Worin besteht der Widerspruch? Und welche Prämissen sind für den Widerspruch verantwortlich zu machen? Pears schlägt vor, mit der letzten Frage zu beginnen, um sich dann schrittweise an die Prämissen heranzutasten. Welche Theorie oder Auffassung von Regelfolgen ist also für den Widerspruch verantwortlich? Pears bezieht sich hier auf die Geleise-Metapher (Wittgenstein, 1952, §§ 218-219), also genau auf das Bild, das den minimalen Platonismus gekennzeichnet hat (siehe S. 24). Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass Wittgenstein sowohl hier, als auch in §3 der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* fragt: Was hilft es mir in einem konkreten Fall, wenn die gesamte Regel vor mir ausgebreitet wird? Von dieser Frage geleitet, argumentiert Pears, dass die Ontologie der Geleise für das Ziel des Platonisten nicht hinreichend ist.

Rails laid out to infinity would be useless unless the traveller were locked on to them, and similarly, complete guidance by rules already laid down in reality would be useless unless there were something in the rule-follower's mind that latched him on to them infallibly. (Pears, 1988, p.466)

Die platonischen Regeln allein führen also nur dann zum Ziel, wenn *wir* uns in irgendeiner Weise an diese Regeln halten, oder an die Regeln gebunden werden. Dazu bedürfte es etwas auf der Seite des Subjekts, das die Verbindung zu der platonischen Regel als Gleis leistet. Platonische Regeln können uns nur dann als Mittel dienen, wenn wir die Mittel richtig verwenden. Diese Feststellung lässt sich für alle Mittel-Zweck-Verhältnisse verallgemeinern. Kein Hammer hat je einen Handwerker dazu gezwungen, den Nagel auf den Kopf zu treffen, noch ist je ein Nagel von einem selbständigen Hammer in die Wand getrieben worden. Mittel sind immer Mittel *für* jemanden, *um* irgendetwas zu tun. Und die erfolgreiche Verwendung eines Mittels hängt sowohl von der Praktikabilität des Mittels selber ab, als auch von der Geschicklichkeit derjenigen, die es verwenden. Das gilt auch für platonische Regeln. Im Geist der Regelfolgenden muss sich irgendetwas befinden, auf das im Umgang mit der im Voraus bestimmten Regel Verlass ist. Aber was könnte diese

Funktion übernehmen? Eine Repräsentation? Eine Disposition? Eine Formel in der Sprache des Geistes? Um unnötige Debatten über die Realisierung dieser *geistigen Lokomotive* zu vermeiden, spricht Pears von einem "mental talisman" (Pears, 1988, p. 469).

Um auf die *reductio ad absurdum* zurückzukommen, sollten wir uns der zweiten Frage zuwenden: Worin besteht die Absurdität? Hier beruft sich Pears auf §201 der *Philosophischen Untersuchungen*. Dort heisst es:

Unser Paradox war dies: eine Regel könnte keine Handlungsweise bestimmen, da jede Handlungsweise mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen sei. Die Antwort war: Ist jede mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen, dann auch zum Widerspruch. Daher gäbe es hier weder Übereinstimmung noch Widerspruch. (Wittgenstein, 1952, §201)

Die Absurdität besteht laut Pears darin, dass die Unterscheidung zwischen dem Fall, wo jemand einer Regel folgt, und dem Fall, wo sich ihr jemand widersetzt, kollabiert. Da in diesem Zitat aber bloss die letzte Zeile der *reductio*, also der Widerspruch, formuliert ist, sind weitere Erklärungen vonnöten. Inwiefern lässt denn der Platonismus diese Unterscheidung kollabieren?

Pears schlägt vor, die Prämissen zu untersuchen, die zum Widerspruch führen. Die Prämissen sind rund um die Paragraphen um §201 verteilt, am deutlichsten aber seien sie im zweiten und dritten Abschnitt dieses Paragraphen zu finden. Wittgenstein spricht dort von einem "Missverständnis" (Wittgenstein, 1952, §201). Das Missverständnis besteht im Glauben, dass *jede* Handlung das Resultat einer befolgteten Regel ist. Wäre nämlich wirklich jede Tätigkeit das Produkt eines Regelfolge-Prozesses, dann wäre schliesslich das Regelfolgen selber auch einem solchen Prozess unterworfen. Müsste jede Regel vor ihrer Anwendung richtig interpretiert werden und wäre jede Handlung (also auch die Interpretation der Regel) das Produkt eines Regelfolge-Prozesses, dann würden wir förmlich in einem Zirkel von Interpretationen stecken bleiben und könnten nie zu einer Handlung vordringen. Wittgenstein spricht von einem infiniten Regress, weil wir dabei "Deutung hinter Deutung setzen" (Wittgenstein, 1952, §201).⁶

Auf dieses zirkuläre Verständnis von Regelfolgen hat es Wittgenstein abgesehen und seine *reductio* soll beweisen, dass es sich dabei tatsächlich nur um ein Missverständnis handeln kann. Nach diesem Muster argumentiert auch Pears: Würde eine Verwendungsregel für ein Wort komplett bestimmt und in Worten ausformuliert, dann würde sich das Problem der richtigen Anwendung einfach bei den Worten der ausformulierten Regel erneut stellen. Daraus schliesst Pears:

⁶Diesen Zirkel finden wir auch bei Gilbert Ryle: "Aber wenn zur intelligenten Ausführung einer Tätigkeit eine vorhergehende theoretische Tätigkeit nötig ist [. . .], dann wäre es logisch unmöglich, dass irgend jemand in diesen Zirkel eindringen könnte" (Ryle, 1969, p.34). Ryle wendet sich damit von der "intellektualistischen Legende" und dem daraus folgenden Dualismus zwischen Körper und Geist ab.

That is why those who take this line immediately find themselves sliding down a regress of interpretations. So their only resource is to claim that there must be something else in the rule-follower's mind — something additional to any words — which latches him on those rails. (Pears, 1988, p. 468-469)

Der Regress kann nur dann gestoppt werden, wenn wir zusätzlich einen mentalen Talisman einführen, der uns auf die Geleise sperrt, und uns gar keine Wahl lässt, das Mittel (die volle Extension der Regel) falsch zu gebrauchen. Der minimale Platonismus muss demnach auf der Seite der Regelfolgenden einen Regress-Stopper engagieren. Es sollte hier nicht unversucht bleiben, genauer auf die Bestimmungen eines mentalen Talismans einzugehen. Die Regel als platonisches Gleis kann man sich vorstellen, als hätte man in der Schule nicht ein Verfahren zum Ermitteln einer Summe gelernt, sondern man hätte ein unendlich umfangreiches Buch in die Hand gedrückt bekommen, in dem alle Summanden mit ihren Summen verzeichnet sind. Statt einer Auflistung aller Argumente und Werte der Additionsfunktion kann dieses Buch auch als unendliche Tabelle repräsentiert werden. Die Ziffern in der ersten Reihe stehen jeweils für den ersten, die Ziffern der ersten Spalte für den zweiten Summanden.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...
...

Es stellt sich unweigerlich die Frage, inwiefern diese Tabelle beim Addieren zweier Zahlen eine tatsächliche Hilfe sein kann. Die Handhabung der Tabelle setzt schliesslich voraus, dass man in der Lage ist, Symbole zu reidentifizieren, einer Linie entlang zu fahren etc. Menschen, mit solchen Tabellen ausgestattet, müssten letztlich schon sehr viel Wissen mitbringen, damit man von ihnen sagen würde, dass sie addieren können. Da auch das Regelfolgen selber zu diesem Wissen gehört, sprechen wir von einem Regress. Der mentale Talisman wird nun als Regress-Stopper eingeführt und erfährt somit als Bestimmung genau dieses Paket von vorausgesetzten Fähigkeiten. Der Talisman ist also einzig und allein durch seinen Zweck charakterisiert, den Regress zu stoppen. Ich werde im letzten Teil des Kapitels zeigen, inwiefern Wittgenstein seine Kritik verschärft, indem er zeigt, dass nichts die Funktion des Talismans übernehmen kann (siehe S. 31).

Die Tatsache, dass der mentale Talisman (wie oben dargestellt) in einem *unendlichen* Wissen besteht, spielt hier keine Rolle. Mit der Tabelle sollen bloss zwei Dinge gezeigt worden sein. Erstens entspricht die Bestimmung des Talismans, insofern er den Regress stoppen soll, exakt der vollen Extension der Regel, was den Talisman zu einem ungeeigneten Mittel mit fatalen Folgen verkommen lässt. Es wird sich herausstellen, dass der minimale Platonist mit dem Zugeständnis eines

derartigen Talismans nicht mehr in der Lage ist, das Zustandekommen von Fehlern zu erklären. Zweitens stehen wir im besten Fall mit einem solchen Talisman wieder vor dem alten Problem: Wir sehen uns mit der gesamten Extension der Regel konfrontiert und wissen nicht, was wir damit anfangen sollen. Im besten Fall muss sich der minimale Platonist zumindest den Vorwurf einer *petitio principii* gefallen lassen, da er das Mittel (mentaler Talisman) in der selben Weise bestimmt hat, wie das, wozu es ein Mittel sein soll (die unendlich weit reichenden platonischen Geleise).

Fassen wir den bisherigen Verlauf der Argumentation gegen den Platonismus zusammen: Die Ontologie der Geleise allein ist nicht hinreichend für das Ziel des Platonismus. Es muss zusätzlich ein mentaler Talisman eingeführt werden — etwas im Geist des Regelfolgers, das ihn mit den Geleisen verbindet. Ausserdem sind wir auf eine versteckte Prämisse des minimalen Platonisten gestossen, dass nämlich jede Handlung das Produkt eines Regelfolge-Prozesses ist. Wäre dies tatsächlich der Fall muss der mentale Talisman zusätzlich als Regress-Stopper antreten. Sobald aber die Fähigkeit, einer Regel zu folgen durch ein im Voraus bestimmtes Gleis und einer ‘selbstgesteuerten Lokomotive’ erklärt wird, lässt die platonische Regel den Regelfolger im Stich und kann ihm beim Unterscheiden zwischen dem korrekten und dem inkorrekten Gebrauch der Regel nicht weiterhelfen. Der Platonismus lässt somit genau die Unterscheidung kollabieren, die er eigentlich hätte retten sollen.

His [Wittgensteins] objection to Platonism is that it dreams up something which is supposed to be better, but which would, in fact abolish the very distinction between obedience to a rule and disobedience that it was intended to preserve. (Pears, 1988, p. 485)

Das macht den Platonismus absurd. Es ist dieser letzte Punkt, der jetzt noch genauer untersucht werden muss.

Inwiefern lässt das “Missverständnis”, jede Tätigkeit sei das Produkt eines Regelfolge-Prozesses, unter der Voraussetzung platonischer Geleise die Unterscheidung zwischen Regelfolgen und dem blossen Glauben, einer Regel zu folgen, kollabieren? Hier ist die Argumentation relativ platt aber effektiv. Wäre tatsächlich jede Handlung das Resultat eines Regelfolge-Prozesses, dann läge der einzige Ausweg aus dem Regress beim mentalen Talisman. Dieser müsste sozusagen zuverlässig zu den korrekten Verwendungen führen und dürfte keine alternativ zu interpretierenden Lücken hinterlassen. Es ist vielleicht hilfreich, den §201 der *Philosophischen Untersuchungen* im Jargon des Platonismus zu reformulieren: Platonische Geleise könnten keine Fahrtrichtung bestimmen, da jede Fahrtrichtung mit den Geleisen in Übereinstimmung zu bringen sei. Der mentale Talisman würde unter diesen Voraussetzungen den Regelfolgenden auf die Geleise sperren und aus eigener Kraft für die richtige Fahrtrichtung sorgen. Unter diesen Umständen wäre es jedoch nicht mehr möglich, einen Fehler zu begehen. Regelfolgende wären wie ferngesteuerte Fahrzeuge, denen es gar nicht möglich ist, sich der Kontrolle der Fernsteuerung zu entziehen. Es ist aber eine Tatsache, dass wir beim Befolgen von Regeln Fehler machen. Es gehört zum tagtäglichen Leben, dass sich Menschen verrechnen,

verzählen, sich Befehlen widersetzen und Spielregeln verletzen. Die Annahme des Platonismus hätte somit zur Konsequenz, dass beim Befolgen von Regeln keine Fehler auftreten können. Da dies aber sehr wohl der Fall ist, muss die minimale Annahme des Platonismus (MP) verworfen werden.

2.3 Das Kompatibilitätsargument

Der letzte Teil dieses Kapitels ist einer weiterführenden Kritik am Platonismus gewidmet. Es soll zuerst gezeigt werden, wie sich der minimale Platonismus gegen die erhobenen Vorwürfe verteidigen könnte, um dann Wittgensteins grundlegende Bedenken gegenüber im Geist angelegten Regress-Stoppern zu erläutern. Den Ausdruck “Kompatibilitätsargument” verwende ich als *terminus technicus* und bezeichne damit eine ganze Reihe von Argumenten gegen mentale Regress-Stopper. Pears fasst das Problem der Kompatibilität prägnant zusammen:

It soon becomes apparent that Wittgenstein has a general objection to any candidate for the post of instant mental talisman: nothing could possibly fill the post, because any single thing in anyone’s mind would always be connectible with more than one set of applications. (Pears, 1988, p. 469)

Die wohl eleganteste und ausführlichste Darstellung des Kompatibilitätsarguments liefert Kripke mit der Widerlegung aller sogenannten “direkten Lösungen” auf sein skeptisches Paradox (Kripke, 1982, ch. I). Aber gegenwärtig spielt das Argument nur bezüglich der Möglichkeit eines mentalen Talismans eine Rolle.⁷ Insofern ist das Kompatibilitätsargument ein Spezialfall dessen, was Kripke zeigt. Da sich das Kompatibilitätsargument, historisch gesehen, unabhängig von der Kritik am Platonismus entwickelt hat (Pears, 1988, p. 493), erstaunt es nicht, dass es sehr facettenreich ist und weitläufig als eigenständige Argumentationslinie aufgefasst werden kann. In der vorliegenden Arbeit werde ich nur kurz auf die historische Entwicklung des Arguments eingehen können. Vorerst sollte jedoch geklärt werden, inwiefern das Kompatibilitätsargument mit der *reductio* des Platonismus zusammenhängt.

Ich habe gezeigt, dass Wittgensteins Argument gegen den Platonismus im Wesentlichen davon abhängt, dass die im Voraus gegebene Extension der Regel nicht weiterhelfen kann und dass in Folge dessen der minimale Platonismus einen mentalen Talisman geltend machen muss. Dieses notwendige Zugeständnis hat jedoch zur Folge, dass der korrekte Gebrauch einer Regel vom inkorrekten Gebrauch nicht mehr unterschieden werden kann. Ein minimaler Platonist könnte sich jetzt auf den Standpunkt stellen, dass “Fehler” etwas ganz anderes bedeutet. Ein Fehler — so der Platonist — besteht in Wirklichkeit in nichts anderem, als im korrekten Befolgen einer *anderen* Regel. Würde sich jemand beim Addieren von 2’045’379 und

⁷Ich werde im vierten Kapitel genauer auf Kripke eingehen, dessen Kritik nicht bloss auf mentale sondern auf jede mögliche Art von Fakten (siehe S. 64ff.) zutrifft.

885'192 um eine Stelle verrechnen, müsste von dieser Person gesagt werden, dass sie zwar *geglaubt* hat, der Additionsregel gefolgt zu sein, sie aber in Wirklichkeit von ihrem mentalen Talisman auf ein anderes Gleis gesperrt worden ist und daher korrekt 2'930'572 berechnet hat. Die absolute Zuverlässigkeit des mentalen Talismans führe daher nur *von aussen* betrachtet zu einer Verletzung dieser Unterscheidung. Wenn nur ein Individuum unter die Lupe genommen werde, mache die Unterscheidung mit denselben Voraussetzungen dennoch Sinn. Ein Beispiel für diese Argumentationslinie liefert Jerry Fodor, der sich explizit zu einem *methodologischen Solipsismus* bekennt (Fodor, 1991).

Der Ausdruck "methodologischer Solipsismus" geht auf Hilary Putnams *The Meaning of "Meaning"* zurück. Seiner Definition gemäss, geht ein methodologischer Solipsist von der Annahme aus, dass "kein psychischer Zustand im eigentlichen Sinne die Existenz irgendeines Individuums voraussetzt, ausser dem Subjekt, dem der Zustand zugeschrieben wird" (Putnam, 1979, S. 28). Für unsere Zwecke kann diese Definition reformuliert werden: Kein mentaler Talisman setzt die Existenz irgendeines Individuums voraus, ausser diejenige seines Trägers. Bereits aus dieser Formulierung geht hervor, dass es für den Standpunkt des methodologischen Solipsisten keine Rolle spielt, wie andere Wesen einer Regel folgen, was sie für richtig halten, welche Überzeugungen sie teilen etc. Es zählt einzig und allein die korrekte Regelanwendung bezüglich des jeweiligen Individuums. Es wäre durchaus verfolgenswert, zu untersuchen, inwiefern sich Vertreter psychofunktionalistischer Theorien auf diesen Standpunkt stellen. Ich werde im Rahmen dieser Arbeit bloss ansatzweise ein paar Hinweise auf eine mögliche Wittgenstein-Kritik geben können, ohne die Theorien, gegen die sich die Kritik wendet, im einzelnen darzustellen.

Der so verteidigte minimal platonistische Ansatz müsste zwar das Eingeständnis des Talismans machen, würde jedoch die daraus folgenden Konsequenz der Unmöglichkeit von Fehlern bestreiten. Dies könnte durch eine andere Bedeutung von "Fehler" erreicht werden. Einen Fehler zu machen — so der Platonist — bedeutet nichts anderes, als den falschen mentalen Talisman engagiert zu haben, oder mit dem richtigen Talisman auf dem falschen Gleis gefahren zu sein. Pears bemerkt ganz richtig, dass dadurch die Frage nach dem korrekten Gebrauch einer Regel auf die Frage nach dem *konsistenten* Gebrauch einer Regel reduziert wird (Pears, 1988, p. 472). Den minimal platonistischen Standpunkt gegen die vorgetragene Kritik verteidigen zu wollen, könnte nur durch den Verzicht auf die Korrektheit zu Gunsten der Konsistenz gelingen. Dabei wird ein einzelnes Individuum unter die Lupe genommen und hinsichtlich seines Erfolgs im Umgang mit dem mentalen Talisman beobachtet. Es werden also keine Bedingungen für den korrekten Gebrauch einer Regel angegeben, sondern bloss Bedingungen für den konsistenten Gebrauch: Eine Person folgt einer Regel genau dann korrekt, wenn sie der Regel konsistent folgt.

Aber Wittgenstein setzt nicht etwa da an, dass der minimale Platonismus bloss Bedingungen für die Konsistenz angeben kann, sondern beim mentalen Talisman selber. Es soll sich herausstellen, dass jede mögliche Instanz eines Talismans an

seiner Aufgabe scheitert, weil ein Talisman immer mit mehreren verschiedenen Regeln *kompatibel* ist. Die Kompatibilität einer konkreten Instanz des Talismans macht ihn unbrauchbar, da er wieder für mehrere Regeln in Frage kommt. Bei dem Argument soll es keine Rolle spielen, wie der Talisman realisiert ist, ob in der Form eines Wissens, einer Disposition oder als innere Repräsentation oder Vorstellung. Der Einwand wird immer der sein, dass jedes talismanische Angebot an seiner Aufgabe scheitern muss. Diese Argumentationslinie hat in Wittgensteins Überlegungen eine gewisse Tradition. Pears weist beispielsweise auf seine Kritik an der *Abbildtheorie* der Bedeutung (Wittgenstein, 1952, §§139-41) hin, wonach uns kein inneres Bild zu einer bestimmten Verwendung eines Wortes verhelfen kann:

Was ist es denn eigentlich, was uns vorschwebt, wenn wir ein Wort *verstehen*? — Ist es nicht etwas, wie ein Bild? Kann es nicht ein Bild *sein*? Nun, nimm an, beim Hören des Wortes “Würfel” schwebt dir ein Bild vor. Etwa die Zeichnung eines Würfels. In wiefern kann dies Bild zu einer Verwendung des Wortes “Würfel” passen, oder nicht passen? — Vielleicht sagst du: “das ist einfach; — wenn mir dieses Bild vorschwebt und ich zeige z.B. auf ein dreieckiges Prisma und sage, dies sei ein Würfel, so passt diese Verwendung nicht zum Bild.” — Aber passt sie nicht? Ich habe das Beispiel absichtlich so gewählt, dass es ganz leicht ist, sich eine *Projektionsmethode* vorzustellen, nach welcher das Bild nun doch passt. (Wittgenstein, 1952, § 139)

Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass das Kompatibilitätsargument, historisch gesehen, unabhängig von der Kritik am Platonismus gewachsen ist. Es erstaunt daher nicht, dass es bei Wittgenstein in diversen Varianten immer wieder aufgegriffen wird. Eine prominente Fassung des Arguments liefert der mit dem Privatsprachenargument (Wittgenstein, 1952, §243f.) eng verknüpfte Paragraph über das Empfindungstagebuch (Wittgenstein, 1952, §258). Die Kritik am mentalen Talisman kann aber noch weiter zurück verfolgt werden. Das Argument taucht zum ersten Mal in den *Cambridge Lectures* auf, wo Wittgenstein seiner Hörerschaft einige Ideen aus dem *Tractatus* vorträgt (Wittgenstein, 1980, pp. 15, 31-32, 67). Seine wahrscheinlich deutlichste Fassung erhält das Argument jedoch in *The Blue Book* (Wittgenstein, 1958, pp. 34-36). Hier sollte jedoch der Versuch unternommen werden, das Kompatibilitätsargument in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* und in den *Lectures on the Foundations of Mathematics* zu rekonstruieren.

Im Grunde genommen werden wir bereits zu Beginn der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* mit dem Kompatibilitätsargument konfrontiert. Erinnern wir uns an Wittgensteins Gegenspieler in §3, der der Reihe +2 folgen sollte. Dieser beruft sich auf einen Algorithmus (die Gerade-Zahlen-Reihe) und manövriert sich geradewegs in einen Regress (siehe Seite 21). Mit diesem Zug macht er deutlich, dass er an einem *unfehlbaren Wissen* festhält, das ihn vor dem direkten Sprung von 20004 auf 20008 bewahren soll. Bei diesem Wissen handelt es sich um das erforderliche Zugeständnis auf der Seite des Subjekts, welches platonischen Regeln folgen soll. Dass es Wittgenstein in diesem Paragraphen tatsächlich um

Wissen geht, bestätigt der beinahe inhaltsgleiche §187 der *Philosophischen Untersuchungen*. Dort erfahren wir etwas über die lauernden Gefahren, wenn etwa das Fortsetzen einer Reihe durch ein unfehlbares Wissen erklärt wird:

“Ich habe aber doch auch damals, als ich den Befehl gab, schon gewusst, dass er auf 1000 1002 schreiben soll!” — Gewiss; und du kannst sogar sagen, du habest es damals *gemeint*; nur sollst du dich nicht von der Grammatik der Wörter “wissen” und “meinen” irreführen lassen. Denn du meinst ja nicht, dass du damals an den Übergang von 1000 auf 1002 gedacht hast — und wenn auch an diesen Übergang, so doch an andre nicht. (Wittgenstein, 1952, §187)

Wittgenstein behandelt dieses Wissen jedoch unabhängig von philosophischen Positionen, indem er beispielsweise einfach auf das *Gefühl* verweist, eine Regel “mit einem Schlag” erfasst zu haben. Er stellt dabei nicht in Frage, dass wir beim Erlernen einer Regel den Eindruck haben können, die volle Extension der Regel erfasst zu haben. Jedoch sollte vor allfälligen Überbewertungen dieses Gefühls gewarnt werden:

“Es ist, als könnten wir die ganze Verwendung des Wortes mit einem Schlag erfassen.” — Wir sagen ja, dass wir es tun. D.h., wir beschreiben ja, manchmal, was wir tun, mit diesen Worten. Aber es ist an dem, was geschieht nichts Erstaunliches, nichts Seltsames. Seltsam wird es, wenn wir dazu geführt werden, zu denken, dass die künftige Entwicklung auf irgendeine Weise schon im Akt des Erfassens gegenwärtig sein muss und doch nicht gegenwärtig ist. (Wittgenstein, 1984a, I, §130)

Ganz ähnlich klingt es in §123, ein Paragraph, der wiederum fast identisch ist mit §191 der *Philosophischen Untersuchungen*. Der minimale Platonist hat sich auf den Standpunkt gestellt, dass die Anwendungen der Regel im Voraus bestimmt sind. Da er beim Erlernen einer Regel irgendeinen Zugang zu dieser vorgefertigten Realität finden muss, liegt auch die Annahme nahe, dass er dabei mit der gesamten Extension der Regel in Berührung kommen muss. Dies drückt Wittgenstein mit der Formulierung des Erfassens der Regel “mit einem Schlag” aus. Unterstützt wird dieser Gedankengang dadurch, dass wir uns, wenn wir eine Regel einmal begriffen haben, tatsächlich in der Lage fühlen, sie bis in alle Unendlichkeit anwenden zu können. Es ist beispielsweise eine gängige Methode, den Prüfungsstoff auf kompliziertere Aufgaben auszuweiten, um sicher zu gehen, dass die Geprüften nicht bloss die Übungsaufgaben auswendig gelernt haben. Wenn jemand ein neues Spiel lernt, indem er sich die Regeln erklären lässt, kommt irgendwann der Punkt, wo er sich zum Spielen in der Lage fühlt. Diesen Zustand will Wittgenstein in keiner Weise in Frage stellen. Im Gegenteil, er versucht diesen Zustand sogar sehr genau zu beschreiben. Er warnt bloss vor voreiligen Schlüssen aus der Existenz dieses psychischen Zustands als “Resultat sich kreuzender Gleichnisse” (Wittgenstein, 1984a, §123).

Würden wir das Erfassen einer Regel mit einem Schlag tatsächlich als unfehlbares Wissen und somit als mentalen Talisman gelten lassen, ergäben sich weitere Konsequenzen. Da grundsätzlich jedes Wissen bezweifelt werden kann, wäre auch dieses Wissen nicht vor skeptischen Zweifeln gefeit. Ein Skeptiker könnte beispielsweise fragen, ob die regelfolgende Person *die richtige Regel* mit einem Schlag erfasst hat. Wenn das Erfassen der Regel mit einem Schlag ein Fall von Wissen sein soll, stellt sich für uns die Frage, inwiefern es beim Ermitteln der richtigen Anwendung einer Regel hilfreich sein kann. Diese Frage zielt auf das Verhältnis zwischen dem unfehlbaren Wissen und seiner Verwendung ab. Wie kann die plötzliche Erleuchtung, die Regel verstanden zu haben, garantieren, dass wir die Regel auch in Zukunft richtig anwenden werden? Welche Verbindung müsste zwischen unserem Wissen und der Regel bestehen, damit das Wissen beim konsistenten Regelfolgen helfen kann?

In den *Lectures on the Foundations of Mathematics* erfahren wir mehr, wenn Wittgenstein fragt: “We do say that there may be a ‘flash of understanding’ — this is puzzling. How can understanding come in a flash?” (Wittgenstein, 1975, II, p. 24) Der Fragestellung folgen ein paar Bemerkungen über die Beziehung zwischen einer Absicht und dem Beabsichtigten, bevor Wittgenstein auf das Fortsetzen einer Reihe (in diesem Fall die Reihe der Quadratzahlen) zu sprechen kommt.

“Does the formula ‘ $y = x^2$ ’ determine what is to happen at the 100th step?” This may mean, “Is there any rule about it?” — Suppose I gave you the training below 100. Do I mind what you do at 100? Perhaps not. We might say, “Below 100, you must do so-and-so. But from 100 on, you can do anything.” This would be a different mathematics. (Wittgenstein, 1975, XI, 29)

In diesem Fall ist das talismanische Wissen durch eine Art Training oder Abrichtung auf die Formel $y = x^2$ vertreten. Das Problematische bei der Sache ist jedoch, dass weder ein ausgiebiges Training, noch das Gefühl, die Regel mit einem Schlag erfasst zu haben, *bestimmen* kann, wie die Regel anzuwenden ist. Die Reihe 1, 4, 9, 16 . . . geht nicht direkt aus der Formel $y = x^2$ hervor. Dazu bedarf es bereits einer ganz bestimmten Technik im Umgang mit der Formel: (i) “ x ” und “ y ” sind Variablen, die Werte annehmen, (ii) wenn x Kardinalzahlen in aufsteigender Reihenfolge als Werte annimmt, erhalten wir auf der linken Seite der Gleichung. . . . Es ist offensichtlich, dass all diese Information nicht der Zeichenfolge $y = x^2$ zu entnehmen sind. Womöglich würden wir aus dieser Perspektive nicht einmal von einer Zeichenfolge sprechen, da genausowenig daran verrät, dass es sich um individuelle Zeichen handelt, die mit einer bestimmten Absicht zusammengestellt worden sind.

So wie ein Bild von einem Würfel oder ein Symbol *per se* aus nicht ausschließen kann, dass es ganz anders interpretiert wird (siehe S. 33), geht auch aus einer Abrichtung nicht hervor, worauf sie abzielt. Hier würde man wahrscheinlich protestierend einwenden wollen, dass einer Zeichnung von einer Blume doch anzusehen ist, dass sie eine Blume abbildet — vorausgesetzt, dass sie von jemandem mit Be-

gabung, geschickten Händen und minimalen botanischen Kenntnissen angefertigt worden ist. Die Schwierigkeit bei diesem für Wittgenstein so zentralen Gedanken liegt im Problem, dass wir dabei unsere Erwartungen vollkommen ausblenden müssen. Es ist für uns doch so selbstverständlich, dass sich ein Bild einer Blume auf genau diese Blume bezieht, die es abbildet. Sobald wir aber aufgefordert werden, all unsere Erwartungen und Überzeugungen nicht mehr in das hineinzuschmuggeln, was wir tatsächlich sehen, sollte der Blumenzeichnung nichts Blumiges mehr anhaften, und sie ist nicht mehr *kraft ihrer selbst* die Zeichnung von einer Blume. Kurz: Sie wäre mit einer ganzen Reihe anderer Dinge ebenfalls kompatibel.

Diese Kritik soll nun auch für mathematisches Wissen gelten. In der fünfzehnten Vorlesung wird Wittgenstein deutlicher:

We multiply 25×25 and get 625. But in the mathematical realm 25×25 is *already* 625. — The immediate [objection] is: then it's also 624, or 623, or any damn thing — for any mathematical system you like. — If there is a line drawn between two points, there are 1000 lines between the points — because in a different geometry it would be different. (Wittgenstein, 1975, XI, 145)

Die Ähnlichkeit mit dem zitierten §201 der *Philosophischen Untersuchungen* (siehe S. 28) ist unverkennbar. Leider bleibt Wittgenstein auch hier sehr knapp. Das sollte uns aber nicht daran hindern, das 'Kernstück' des Kompatibilitätsarguments genau zu untersuchen. Die zu beweisende Behauptung lautet: Wenn ein Wissen (wie $y = x^2$ oder $+2$) die Resultate einer allgemeinen Regel bestimmen könnte, dann vertragen sich andere (konfligierende) Resultate ebensogut mit dieser Bestimmung. Würde sich das beweisen lassen, wäre damit gezeigt, dass ein mentaler Talisman immer mit mehreren Regeln kompatibel ist und somit an seiner Aufgabe scheitert, den Regelfolgenden zu einer ganz bestimmten Anwendung zu führen. Aber wie wird das bewiesen?

Hierzu können wir zu dem Beispiel des Fortsetzens einer Reihe in §3 der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* zurückkehren. Wenn jemandem die Reihe 2, 4, 6, 8 . . . vorgeführt wird, bis dieser sagt: "Jetzt habe ich die Regel kapiert, ich kann jetzt allein weiterfahren!", dann ist es nicht auszuschliessen, dass diese Person ab 20004 in Vierschritten weiterfährt. Es ist unwahrscheinlich, dass sie bereits an diesen Fall gedacht hat, als sie uns versicherte, die Regel verstanden zu haben. Und selbst wenn sie an diesen speziellen Fall gedacht haben sollte, so doch sicher nicht an all die anderen Fälle. Was auch immer hier als talismanisches Wissen dienen könnte, es liesse sich mit einer ganzen Reihe von Fortsetzungen vereinbaren. Daher schreibt Wittgenstein, dass keine Regel ihre Anwendung bestimmen kann. Das Wissen, von dem hier die Rede ist, kann nicht die ganze Menge der Kardinalzahlen beinhalten und muss wegen seiner Endlichkeit oder Unvollständigkeit mit mehreren anderen Regeln kompatibel sein. Würde sich der minimale Platonist dieser Kritik entziehen wollen, müsste er wiederum auf der Seite des Subjekts Postulate (wie Fähigkeiten, Dispositionen etc.) eingestehen, was heisst, den ersten Schritt in den *infiniten Regress* gemacht zu haben. Daher schreibt Wittgenstein:

Wie kann ich einer Regel folgen, da doch, was immer ich tue, als ein Folgen gedeutet werden kann? [...] Was muss ich wissen, um dem Befehl folgen zu können? Gibt es ein *Wissen*, das die Regel nur *so* befolgsbar macht? Ich muss manchmal etwas *wissen*, ich muss *manchmal* die Regel *deuten*, ehe ich sie anwende. [...] Das Deuten hat ein Ende. (Wittgenstein, 1984a, VI, §38)

Hiermit soll gezeigt werden sein, dass der minimale Platonist trotz seines Zugeständnisses des mentalen Talismans seine Theorie nicht retten kann. Wenngleich die regelfolgende Person über ein besonderes Wissen verfügen würde, es könnte aufgrund seiner Kompatibilität nicht weiterhelfen. Daraus schliesst Pears, dass auch das Erfassen der Regel mit einem Schlag kein Wissen repräsentieren kann:

But Wittgenstein would object that the word 'know' is not appropriate to my situation immediately before I write '2006'. This is one of those cases mentioned before that are just too good for knowledge. (Pears, 1988, p.439)

Der Schritt von 20004 auf 20006 sei so grundsätzlich, dass er nicht als Gegenstand möglicher Zweifel in Frage komme. Im Gegenteil, es sei einfach irrig, anzunehmen, dass bei diesem Übergang irgendeine Art von Wissen involviert ist. Es sei daher auch verfehlt, so Pears, an dieser Stelle nach einer Rechtfertigung zu fragen, weil es sich nicht um ein Stück Wissen handle, das in irgendeiner Weise gerechtfertigt werden kann.

Donna Summerfield liefert ebenfalls eine äusserst gelungene Darstellung der Tatsache, dass wir immer zwischen einem Regress und dem Verzicht auf Fehler zu oszillieren scheinen (Summerfield, 1996, ch. 3). Ihr Beitrag befasst sich zwar hauptsächlich mit dem Repräsentationsbegriff internalistischer und externalistischer Positionen, doch die Argumentation stimmt mit der hier vorgeführten überein: Ein mentaler Talisman kann nicht kraft seiner selbst auf etwas anderes deuten, also muss er gedeutet werden. Da dies auf ganz verschiedene Weisen geschehen kann, ist er mit unterschiedlichen Dingen (seien dies Gegenstände, wie im Fall von Repräsentationen oder Regelanwendungen) kompatibel. Sowohl Summerfield als auch Pears beziehen sich an mehreren Stellen auf zeitgenössische Autoren, die den Geist als Apparat beschreiben, der vermittels Regeln mentale Repräsentationen verarbeitet. Diesbezüglich ziehe ich es vor, einen Blick zurück zu werfen.

Pears weist auf eine interessante Parallele zwischen Wittgensteins Kompatibilitätsargument und Berkeleys, bzw. Humes Kritik an abstrakten Ideen hin. Die beiden britischen Empiristen kritisieren an Lockes Behauptung abstrakter Ideen, dass diese *qua* ihrer Abstraktheit in keiner Weise auf konkrete Einzeldinge verweisen können. Mit einer gehörigen Portion Ironie schreibt Berkeley gegen die Idee eines allgemeinen Dreiecks, dass es uns doch leicht fallen sollte, zu überprüfen, ob wir über die Idee eines Dreiecks verfügen, welches weder schief-, noch rechtwinklig, weder gleich-, noch ungleichseitig ist:

What more easy than for anyone to look a little into his own thoughts,

and there try whether he has, or can attain to have an idea that shall correspond with the description that is here given of the general idea of a triangle, which is, *neither oblique, nor rectangle, equilateral, nor scalenon, but all and none of these at once?* (Berkeley, 1710, Introduction, §13)

Da man sich so ein Dreieck nicht annähernd vorstellen kann, ist für Berkeley die Existenz abstrakter, allgemeiner Ideen arg in Frage gestellt. Er hält dies für den Beweis, dass es bloss konkrete, einzelne Ideen gibt, kurz: für jedes Dreieck eine eigene Idee. Hume war von dieser Überlegung so angetan, dass er sie die grösste und wertvollste Entdeckung nannte, die in der "republic of letters" je gemacht worden ist (Hume, 1739, I, VII; p.17). Das Argument Berkeleys erinnert an Wittgensteins Kritik am mentalen Talisman. Sobald man sich daran macht, den mentalen Vertreter für Dreiecke oder für die Entwicklung einer Reihe zu beschreiben, verstrickt man sich notwendigerweise in Widersprüche. Weil der mentale Vertreter so allgemein wie möglich sein müsste, könnte die ideale Bestimmung nur leer ausfallen. Da dies aber nicht sehr hilfreich ist, wird man trotzdem etwas angeben wollen, was nur dazu führen kann, dass der mentale Vertreter mit beliebigen Dreiecken oder Fortsetzungen von Reihen vereinbar wird. Daher schreibt Berkeley, dass von einer allgemeinen Idee zu fordern wäre, dass sie sowohl *alle* Eigenschaften von Dreiecken haben müsste, als auch *keine*; alle, damit der Talisman überhaupt etwas vertritt, keine, damit er nicht etwas Falsches vertritt. Hume erkennt das "Paradox" und führt es darauf zurück, dass Ideen ihrer Natur nach zwar partikular sind, jedoch wegen unserer *Gewohnheit*, partikulare Ideen allgemein zu verwenden, auch etwas Allgemeines repräsentieren können (Hume, 1739, I, I, VII; p.20-22).

Dieser Exkurs sollte jedoch nicht den Eindruck wecken, dass sich Wittgenstein bloss um die Reformulierung historischer Argumente gekümmert hat. Schliesslich geht er in seiner Kritik noch einen Schritt weiter. Berkeley und Hume gaben sich zufrieden mit partikularen Ideen als Vertreter äusserer Objekte, mittels derer ein Bezug hergestellt werden kann. Mit Wittgensteins Kritik sollte gezeigt worden sein, wie die Einwände auf *alle* möglichen Instanzierungen eines mentalen Talismans erweitert werden können. Selbst ein Standpunkt, der weniger an das empirische Wissen geknüpft ist und notfalls auch ein unendliches Wissen postulieren könnte, scheint um Wittgensteins Einwände nicht herum zu kommen. Pears schreibt daher von einer Generalisierung des Arguments von Berkeley in zwei Richtungen: Zum einen betrifft Wittgensteins Argument jede mögliche Instanz mentaler Talismane, zum anderen richtet es sich gegen Universalien und gegen Formeln, die den Verlauf einer mathematischen Reihe bestimmen sollen (Pears, 1988, p.469).

Die Ähnlichkeit mit Freges Kritik am Psychologismus ist offensichtlich. Die Gleichsetzung logischer Gesetze mit psychologischen Gesetzen hat zu dem Schluss geführt, dass es keine Fehlschlüsse mehr geben kann, da das psychologistische Modell jede Schlussweise anhand der idiosynkratischen Konstitution der entscheidenden Psyche rechtfertigt. Der minimale Platonismus hat letztlich mit demselben

Problem zu kämpfen. Er führt zwar nicht direkt zu diesem Schluss, aber er müsste für seine maximale Effektivität eine weitere Annahme treffen, die den Kollaps von richtig und falsch zur Folge hat.

Es gibt jedoch eine zweite Parallele zwischen Wittgensteins Zurückweisung des minimalen Platonismus und Freges Kritik am Psychologismus. In einem ganz bestimmten Sinn argumentieren Frege und Wittgenstein nämlich gegen dieselbe Front. Denn sowohl der Psychologismus als auch der Platonismus engagieren auf der Subjekt-Seite eine Art Mechanismus, der den korrekten Regelbefolg garantieren soll; im Fall des Psychologismus sind es die Gesetze der Logik als unüberwindbare Denkgesetze, im Fall des Platonismus ist es der mentale Talisman auf den im Voraus bestimmten Geleisen. Die Struktur ist zweimal dieselbe: Die Regel wird so ausgestattet, dass man sich ihr nicht widersetzen kann. Sie wird von beiden Standpunkten als eine Art zwingende Entität behauptet, die ihre Anwendungen in irgendeiner Art und Weise bereits enthält, sodass es letztlich nicht erstaunt, dass das Zustandekommen von Fehlern nicht mehr erklärt werden kann. Sowohl im Fall des Psychologen als auch im Fall des Platonisten ist ein bisschen *zuviel des Guten* unternommen worden, um den korrekten Regelbefolg zu garantieren.

Weiters sollten wir festhalten, dass, wenn Wittgenstein und Frege tatsächlich ähnliche Absichten gehabt haben sollten, Wittgenstein diese Absicht auf eine sehr spezielle Art verfolgt: mit einer Kritik an Frege. Frege sah den einzigen Ausweg aus der ihm so verpönten psychologischen Logik nur darin, dass er die Gegenstände der Logik als objektive Entitäten behauptet, wenngleich dies zu Existenzbehauptungen abstrakter Gegenstände wie Zahlen, Wahrheitswerte und Propositionen führt. Für Frege gibt es demnach eine ontologische Grundlage der Mathematik, die dem minimal platonistischen Standpunkt entspricht: Die mathematische Realität ist im Voraus und unabhängig von dem, was Menschen denken bestimmt. Ziel dieses Kapitels war es, zu zeigen, wie Wittgenstein dazu steht. Dies lässt den Schluss zu, dass Wittgenstein dasselbe Ziel wie Frege vor Augen hatte, dies jedoch mit einer Frege-Kritik zu erreichen versucht.

Wittgensteins Kritik liesse sich gut unter dem viel zitierten Slogan, *der Mathematiker ist ein Erfinder, kein Entdecker* zusammenfassen. (Wittgenstein, 1984a, I, §168; I, App. II §2; V, §11). Diese Bemerkung richtet sich gegen die klassisch platonistischen Annahmen, die ich eingangs des Kapitels vorgeführt habe: (i) Die Wahrheit oder Falschheit mathematischer Propositionen ist unabhängig von der Erkenntnis, (ii) die Gegenstände der Mathematik sind nicht empirisch, sondern ideal. Zusammengenommen führen die beiden Annahmen zu einer Auffassung von der Mathematik als eigenständigem Reich von Wahrheiten und Gegenständen. Dabei stellen wir uns den Mathematiker als Forschungsreisenden vor, “der den mit mathematischen Entitäten vollgepfropften platonischen Himmel durchsucht” (Stegmüller, 1989a, S. 680). Insofern gleicht seine Tätigkeit der eines Seefahrers, der einen neuen Kontinent entdeckt. Nur einem allwissenden Wesen wäre es möglich, diese vorgefertigte Realität der Mathematik vollständig zu erfassen. Aber dagegen hält Wittgenstein:

I should say that if it was a mathematical proof, God didn't know more than any one of us what the result of the calculation was. [...] There is nothing there for a higher intelligence to know. [...] We know as much as God does in mathematics. (Wittgenstein, 1975, p. 103-4)

Es fällt nicht leicht, eine exakte Folgerung aus den vorgetragenen Argumenten gegen den Platonismus festzuhalten. Und vermutlich ist es nicht zulässig, *alle* Positionen, die in irgendeiner Weise platonistische Eingeständnisse machen, aufgrund dieser Kritik zurückzuweisen. Die Gesamtheit der Implikationen von Wittgensteins Argumenten eruieren zu wollen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Hier sollte lediglich gezeigt werden sein, wie sich die Paragraphen über Regelfolgen in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* zu einer einheitlichen Argumentationslinie gegen den Platonismus zusammenfassen lassen. Das Resultat sollte uns Aufschluss gegeben haben über das erste Horn des Dilemmas mit dem Zwang (siehe S. 12). Jetzt ist es höchste Zeit, dass wir uns dem zweiten Horn zuwenden.

Kapitel 3

Konventionalismus

In diesem Kapitel werde ich mich mit einer anderen Klasse von Antworten auf unsere Einstiegsfrage beschäftigen. Wir haben gesehen, dass nicht die Regel verantwortlich gemacht werden kann für den korrekten Regelbefolg. Formulierungen wie “die Regel zwingt zu ihrer Verwendungsweise” oder “das richtige Resultat ist bereits im Voraus bestimmt” sind irreführend. Das Pendel wird jetzt auf die andere Seite ausschlagen: Wenn es nicht an der Welt liegt, dass “ $2+3=5$ ” eine wahre Proposition ausdrückt, dann liegt es wohl an uns Menschen. Insofern geht es in diesem Kapitel nicht nur um den Konventionalismus, sondern um alle Standpunkte, die Menschen für den korrekten Regelbefolg verantwortlich machen. In der Mathematik werden diese Positionen auch “konstruktivistisch” oder “intuitionistisch” genannt. Nachdem ich im ersten Abschnitt kurz auf den historischen Ursprung des Konventionalismus eingehe, werde ich mich Dummetts Interpretation zuwenden. Dummett unterstellt Wittgenstein einen radikalen und unhaltbaren Konventionalismus. Da Dummett bloss spärliche Angaben über die Quellen seiner Interpretation macht, gebe ich im zweiten Abschnitt eine Auswahl von Paragraphen an, die Dummetts Behauptungen stützen könnten. Im letzten Abschnitt wende ich mich Cora Diamonds Kritik an Dummetts Interpretation zu. In unserem Zusammenhang ist die Auseinandersetzung mit Dummett und Diamond vor allem aus dem Grund interessant, dass sie beide eine Frage verfolgen, die im letzten Kapitel unbeantwortet bleiben musste: Was heisst es, beim Regelfolgen einen Fehler zu machen?

3.1 Radikaler Konventionalismus

Historisch gesehen verdankt sich der mathematische Konventionalismus der Entwicklung der Geometrie im 19. Jahrhundert. Die Entdeckung denk- und konstruierbarer nicht-euklidischer Geometrien hat den Glauben an die Allgemeingültigkeit der Euklidischen Geometrie untergraben (Ritter and Gründer, 1976, S.1078). Henri Poincaré zieht daraus den Schluss, dass die Mathematik auf einem Gerüst von Konventionen beruht:

Die geometrischen Axiome sind weder synthetische Urteile a priori,

noch experimentelle Tatsachen; sie sind Konventionen [...] Eine Geometrie kann nicht richtiger sein als eine andere, sie kann nur bequemer [plus commode] sein. (Poincaré, 1904, S. 51)

Sätze der Arithmetik und der Logik hält Poincaré hingegen für notwendig a priori, weil sie analytisch wahr sind. Mit dem *logischen Toleranzprinzip* geht Rudolf Carnap noch einen Schritt weiter: “Die Logik (einschl. der Mathematik) besteht nur aus konventionellen Festsetzungen über den Gebrauch von Zeichen und aus Tautologien auf Grund dieser Festsetzungen” (Carnap, 1928, S. 150). Es ist kennzeichnend für den logischen Positivismus, dessen prominentester Vertreter wahrscheinlich Carnap war, dass notwendige Aussagen auf linguistische Konventionen zurückgeführt werden. In den zwanziger und dreissiger Jahren haben sich viele Mathematiker und Philosophen mit der Natur notwendiger Aussagen und Gesetzen beschäftigt. Die entstandenen Positionen im sogenannten *Grundlagenstreit der Mathematik* sind vielfältig und haben eines gemeinsam: die Abkehr von einer realistischen Auffassung der Mathematik, wie sie der Platonismus hervorgebracht hat.

Im Laufe der Zeit ist viel über Wittgenstein und den Konventionalismus geschrieben worden. Michael Dummett hat schon drei Jahre nach der Veröffentlichung der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* einen Kommentar publiziert, in dem er Wittgenstein die Position eines *radikalen* Konventionalisten zuschreibt (Dummett, 1959). Charles Chihara meint, in Wittgenstein keinen gewöhnlichen, sondern einen *komplexen* Konventionalisten zu sehen (Chihara, 1963). Michael Wrigley wiederum hält zwar Dummetts Interpretation für verfehlt, argumentiert vor allem gegen den Finitismus (Wrigley, 1977), um letztlich Wittgensteins gemässigten Konventionalismus zu adoptieren (Wrigley, 1980). Stuart Shanker spricht sich sogar für einen *unkonventionellen* Konventionalismus aus, gemäss dem mathematische Notwendigkeit zwar auf linguistische Abmachungen zurückzuführen ist, diese jedoch eher implizit als explizit seien (Shanker, 1987). Und Virginia Klenk resümiert, dass Wittgenstein am besten so zu verstehen ist, von all diesen Theorien ein bisschen übrig gelassen zu haben, um eine kohärente Theorie der Mathematik beizutragen (Klenk, 1976, p.5). Andere Autoren glauben wiederum, dass Wittgenstein überhaupt keine Position im Grundlagenstreit der Mathematik bezogen hat. Donald Harward schreibt: “Wittgenstein was neither conventionalist, nor intuitionist, formalist, nor logicist, Platonist, nor naturalist” (Harward, 1972, p. 259). Und Max Black verallgemeinert: “How misleading it is to label Wittgenstein as a finitist, conventionalist or any other kind of -ist” (Black, 1965, pp. 68-69). Ich werde nicht darauf eingehen, in welchem Verhältnis Wittgenstein zum Intuitionismus, Formalismus oder Logizismus gestanden ist. Schliesslich soll es in der vorliegenden Arbeit nicht um Wittgensteins Beitrag zu der Grundlagenkrise der Mathematik gehen, sondern um das Regelfolgeproblem.

Inwiefern kann also der Konventionalismus eine Antwort auf unsere Einstiegsfrage geben, wie man einer Regel folgen kann (siehe S. 12)? Soll das Angebot hier etwa lauten, dass das durch eine Konvention festgelegt wird? So kurz kann die Antwort nicht ausfallen, würde sie doch bloss auf eine Modifikation des Pla-

tonismus hinauslaufen: Wäre einmal eine Konvention getroffen worden, wie man der Regel zu folgen hat, müsste man sich nun statt an platonische Geleise an diese Übereinkunft halten. Wittgensteins Kritik am Platonismus liesse sich hier einfach wiederholen: Wie folge ich einer konventionalistischen Regel, wenn alles, was ich tue mit der Regel zu vereinbaren ist? Der Konventionalist sollte also nicht nur eine Übereinkunft an die Stelle der platonischen Idee rücken. Die Erneuerung gegenüber dem Platonismus soll sein, dass es nicht bereits im Voraus bestimmt ist, wie wir einer Regel zu folgen haben, sondern, dass wir uns dazu mehr oder weniger frei *entscheiden* können. Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, zu klären, wie eine konventionalistische Position auf das Problem des Regelfolgens reagiert und welche Probleme damit verbunden sind. Dummetts Artikel *Wittgenstein's Philosophy of Mathematics* ist hierfür geeignet, weil er darin die Themen Regelfolgen und Konventionalismus verbindet.

Dummett beginnt mit der Bemerkung, dass sich in der Philosophie der Mathematik zwei grundsätzlich verschiedene Positionen gegenüberstehen. Zum einen ist da der Platonismus, gemäss dem die Bedeutung mathematischer Aussagen aufgrund von *Wahrheitsbedingungen* festgelegt werde, zum anderen diverse Varianten des Konstruktivismus, gemäss dem die Bedeutung mathematischer Ausdrücke nur mit *Behauptbarkeitsbedingungen* ermittelt wird (Dummett, 1959, pp. 121-122). Er kündigt an, Wittgenstein eine extreme Variante des Konstruktivismus nachweisen zu können. Zwar sei an einem solchen Standpunkt nichts Verwerfliches, macht sich doch Dummett selber für eine Variante des Intuitionismus stark (Dummett, 1978b), aber Wittgenstein sei so weit gegangen, dass er dem Charakter der Notwendigkeit nicht mehr gerecht werden kann. Das Problem der Notwendigkeit ist zweifach: "what is its source, and how do we recognize it?" (Dummett, 1959, p. 123) Wir wissen zwar, was es heisst, herauszufinden, ob etwas wahr ist. Wie aber sollen wir entdecken können, dass etwas wahr sein *muss*? Der Konventionalismus gibt hierauf, so Dummett, eine eindeutige Antwort:

According to conventionalism, all necessity is imposed by us not on reality, but upon our language; a statement is necessary by virtue of our having chosen not to count anything as falsifying it. Our recognition of logical necessity thus becomes a particular case of our knowledge of our own intuitions (Dummett, 1959, p. 123)

Weiters betont Dummett, dass viele Philosophen einem moderaten Konventionalismus zugestimmt haben. Insbesondere die Vertreter des logischen Positivismus hätten die Auffassung vertreten, dass eine logische Notwendigkeit entweder auf eine Konvention oder auf logische Konsequenzen (nach Carnaps Toleranzprinzip sind es Tautologien) einer solchen zurückzuführen sind:

On this view, although all necessity derives from linguistic conventions that we have adopted, the derivation is not always direct. Some necessary statements are straightforwardly registers of conventions we have laid down; others are more or less remote *consequences* of conventions. (Dummett, 1959, p. 123)

Als Beispiel für diese Unterscheidung nennt Dummett den Satz: “Nichts kann gleichzeitig nur grün und nur blau sein.” Die Wahrheit dieses Satzes ist eine direkte Konsequenz der konventionell festgelegten Verwendungsweise für Farbwörter. Die Notwendigkeit des Satzes “Nichts kann gleichzeitig nur grün und nur rot sein” geht ebenfalls auf diese Konvention zurück und bedarf keiner neuen Übereinkunft für die Verwendung von “rot”. Somit soll vermieden werden, dass sich jede notwendige Wahrheit einer eigenen Konvention verdankt. Diese gemässigte Variante des Konventionalismus sei weit verbreitet, Dummett nennt sie “modified conventionalism” (Dummett, 1959, p. 123).

Vom gemässigten Konventionalismus der logischen Positivisten soll sich Wittgensteins Position in einem ganz wesentlichen Punkt unterscheiden. Dummett wirft ihm einen radikalen Konventionalismus vor, gemäss dem *jede* logische Notwendigkeit auf einer Konvention beruht; d.h. für jede Summe zweier Zahlen müsste eine eigene Konvention getroffen werden. Wittgenstein würde also nicht wie im obigen Fall glauben, dass die beiden Sätze “Nichts kann gleichzeitig nur grün und nur blau sein” und “Nichts kann gleichzeitig nur grün und nur rot sein” auf ein und dieselbe Konvention zurückgehen, sondern dass alle Sätze dieser Art einer neuen Konvention bedürfen.

Wittgenstein goes in for a full-blooded conventionalism; for him the logical necessity of any statement is always the *direct* expression of a linguistic convention. (Dummett, 1959, p. 124)

Die Begründung für dieses harte Urteil fällt gleich doppelt aus. Wittgenstein ist ein radikaler Konventionalist, weil er erstens *jede* logische Notwendigkeit auf eine Konvention zurückführt, und zweitens weil diese Konventionen *explizit* getroffen werden sollen. Leider verliert Dummett kein Wort darüber, welche Passagen der *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* ihn darauf schliessen lassen, dass Wittgenstein diese beiden Bedingungen erfüllt. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass Dummett nicht exakt unterscheidet zwischen der Wiedergabe der Argumente Wittgensteins und seiner eigenen Kritik an Wittgenstein. Dummetts Ziel ist nämlich zweifach: Er will erstens zeigen, dass Wittgenstein einen radikalen Konventionalismus vertritt und zweitens, dass dies ein unhaltbarer Standpunkt ist. Ich werde versuchen, diese Argumentationsstränge so gut wie es geht auseinanderzuhalten und beginne mit dem ersten.

Dummett stellt ein interessantes Gedankenexperiment an, das Wittgensteins Auffassung von logischer Notwendigkeit veranschaulichen soll. Wenn man feststellen will, wieviele Kinder sich in einem Raum befinden, wird man womöglich einfach alle Kinder zählen. Zum Ermitteln einer Anzahl ist die Prozedur des Zählens ein allgemein anerkanntes Kriterium (nennen wir es daher das *Zählkriterium*). Wenn jemand aber bereits weiss, dass es sich um sieben Mädchen und fünf Jungen handelt, wird er wohl eher direkt darauf schliessen, dass sich zwölf Kinder hier befinden, ohne noch einmal alle Kinder zählen zu müssen. Nach Wittgensteins Auffassung, so Dummett, sollte man hier aber nicht denken, dass das Addieren irgendwie schon implizit in der Prozedur des Zählens enthalten ist. Vielmehr würde durch die

Addition ein *neues* Kriterium (nennen wir es *Additionskriterium*) hinzukommen. Wir hätten also zwei verschiedene Kriterien um sagen zu können, dass sich zwölf Kinder im Raum befinden.

It would seem that, if we have genuinely distinct criteria for the same statement, they may clash. But the necessity of '5+7=12' consists just in this, that we do not count anything as a clash; if we count the children all together and get eleven, we say, 'We must have miscounted'.
(Dummett, 1959, p. 124)

Dummett meint, dass sich für Wittgenstein die beiden Kriterien gar nicht berühren können, weil sie verschieden sind und verschiedenen Konventionen zugrunde liegen. Als Vertreter eines radikalen Konventionalismus würde Wittgenstein ja bestreiten, dass das Additionskriterium bereits im Zählkriterium enthalten ist. Zählen und Addieren unterliegen unterschiedlichen Konventionen. Dummett will Wittgenstein nachweisen, dass er damit einen Schritt zu weit geht. Wenn wir eine Konvention für die Art und Weise wie wir Zählen getroffen haben, dann können wir nicht einfach weitere Konventionen für das Addieren treffen, ohne die alten Festsetzungen zu berücksichtigen. Wir müssen den alten Abmachungen treu bleiben, sonst hat das seltsame Konsequenzen für die neuen Konventionen. Also muss Dummett erstens den Nachweis erbringen, dass für Wittgenstein das Additionskriterium nicht schon implizit im Zählkriterium enthalten ist. Zweitens muss er das Verhängnisvolle dieser Annahme aufzeigen können.

Gegen den radikalen Konventionalisten liesse sich einwenden, dass es *mathematisch beweisbar* ist, dass fünf und sieben Kinder zusammen zwölf Kinder ergeben. Dummett geht kurz auf diesen Einwand ein, "since it appears that the mathematical proof drives us along willy-nilly until we arrive at the theorem" (Dummett, 1959, p. 125). Aus Wittgensteins Überlegungen zu Regeln und Regelfolgen gehe klar hervor, dass ein solcher Beweis nur voraussetzen würde, was zu beweisen ist. Bei einem mathematischen Beweis müsste man ja nach bestimmten logischen Schlussregeln vorgehen. Der Beweis müsste uns sozusagen zwingen, wie wir dabei verfahren sollen. Selbst wenn wir vor dem Beweis die Axiome und Schlussregeln festlegen würden, könnte uns nichts an all dem darauf verpflichten, diesen Regeln korrekt zu folgen, bzw. die Axiome richtig zu interpretieren. Dummett bezieht sich dabei auf Wittgensteins immer wiederkehrendes Beispiel des Fortsetzens einer Reihe. Analog dazu könnte man einen Beweis an beliebiger Stelle zurückweisen, da nichts am Beweis dazu zwingt, ihn als Beweis zu akzeptieren. Einen Beweis zu akzeptieren hiesse daher, "making a new decision and not merely making explicit a decision we had already made implicitly" (Dummett, 1959, p. 125). Da die Schlussweisen in einem mathematischen Beweis dasselbe Schicksal treffen wie das, was zu beweisen ist, hält Wittgenstein diesen Einwand für entkräftet. Damit steht für Dummett fest, dass Wittgenstein auch den Tatbestand verleugnet, dass das Additionskriterium im Zählkriterium bereits enthalten ist.

Nun komme ich auf die angekündigte zweite Argumentation von Dummett zu sprechen. "The examples given in Wittgenstein's book are [...] thin and unconvin-

cing” (Dummett, 1959, p. 127). Um darzulegen, weshalb Wittgensteins Argumente so schlecht bei ihm ankommen, kehrt Dummett noch einmal zu seinem Gedankenexperiment zurück. Seine Kritik betrifft den Fall, wenn jemand sagt “Ich muss mich verzählt haben”. Stellen wir uns also eine Person vor, die zwar zählen, aber nicht addieren kann. Wenn diese Person fünf Jungen und sieben Mädchen in einem Schulzimmer gezählt hat und gefragt wird, wieviele Kinder sich denn insgesamt im Raum befinden, müsste sie noch einmal alle Kinder zusammenzählen. Es wäre also auch möglich, dass sie beim ersten Mal zwölf, beim zweiten Mal aber dreizehn Kinder zählt. Es stellt sich nun die Frage, wie man eine solche Person davon überzeugen könnte, dass da etwas schief gelaufen ist. Wenn es gelingen würde, ihr das zu erklären, dann heisst das nichts anderes, als dass sie ein *neues Kriterium* akzeptiert, um sagen zu können, dass sich zwölf Kinder im Raum befinden. In Folge ist dies natürlich auch ein Kriterium dafür, dass man sich verzählt haben muss, wenn sie auf dreizehn Kinder kommt. Bevor wir der Person das neue Kriterium beigebracht haben, waren ihre einzigen Gründe zu sagen, dass sie sich verzählt hat bloss in der Prozedur des Zählens inhärent (z.B. ein Kind zweimal gezählt zu haben). Mit dem neuen Kriterium ist sie beispielsweise nicht mehr darauf angewiesen, dass sich die Kinder in einer Reihe aufstellen, damit sie niemanden doppelt zählt. Als Grund reicht ihr jetzt die Feststellung “fünf Jungen, sieben Mädchen und dreizehn Kinder insgesamt”, da sie weiss, dass fünf und sieben Kinder zusammen zwölf Kinder ergeben müssen. Also muss sie sich verzählt haben.

Dummett untersucht nun genauer, was es heisst, wenn jemand sagt, dass er sich verzählt hat. Er möchte zeigen, dass diese Aussage Voraussetzungen trifft, die mit dem radikalen Konventionalismus nicht vereinbar sind.

But we wish to say that even before we met this person and taught him the principles of addition, it would have been true that if he counted five boys, seven girls, and thirteen children, he would have been wrong even according to the criteria he himself then acknowledged. That is, he must have made a mistake in counting; and if he made a mistake, then there must have been something that he did which, if he had noticed it, he himself would then have allowed as showing that he has miscounted. (Dummett, 1959, pp. 127-128)

Damit leitet Dummett seinen Vernichtungsschlag gegen Wittgensteins vermeintliche Position ein. Das Argument lautet so: Wenn ich mich verzähle, dann gibt es einen *bestimmten* Fehler, den ich gemacht habe. Das heisst, ich habe entweder ein Kind zweimal gezählt, oder eines übergangen, oder eine Ziffer der Kardinalzahlenreihe ausgelassen, oder... Es gibt also eine Disjunktion von Gründen dafür, dass ich auf ein falsches Resultat gekommen bin. Eine Disjunktion ist dann und nur dann wahr, wenn mindestens eines ihrer Disjunkte wahr ist. Und die Wahrheit eines Disjunks in diesem Fall heisst nichts anderes, als dass es etwas gibt, das mir als Kriterium dafür gedient hätte, dass ich mich verzählt habe (etwas, das die Disjunktion wahr macht). Daraus folgt, dass nicht nur das Additionskriterium zu der Feststellung führen kann, selbst die Zählfähigkeit ist dafür hinreichend. Ich hätte

nur aufmerksamer sein sollen, dann hätte ich das Disjunkt bemerkt. Also schliesst Dummett, dass sich die Notwendigkeit, sich verzählt zu haben, nicht einzig und allein der Tatsache verdankt, dass wir Resultate wie “fünf Jungen, sieben Mädchen, dreizehn Kinder insgesamt” als Kriterium für einen Zählfehler gelten lassen. Solch abweichende Resultate kommen nur dann als Kriterium für einen Zählfehler in Frage, wenn sie die Existenz von etwas garantieren, das mir mit dem alten Kriterium *gezeigt hätte*, dass ich mich verzählt habe. Und wenn schon Indizien für Zählfehler unabhängig von uns existieren, dann kann es einfach nicht richtig sein, dass sich die Notwendigkeit, sich verzählt zu haben bei dreizehn Kindern insgesamt bloss einer Konvention verdankt.

Dummett will mit seinem Gedankenexperiment zeigen, dass es für einen radikalen Konventionalisten nicht möglich ist, beide der folgenden Aussagen widerspruchsfrei zu behaupten:

- (1) Dem Zählen und dem Addieren liegen verschiedene Konventionen zugrunde (Jede Notwendigkeit ist auf eine eigene Konvention zurückzuführen).
- (2) Personen, die nur zählen, aber nicht addieren können, sagen, dass sie sich verzählt haben, wenn sie fünf Jungen, sieben Mädchen, aber dreizehn Kinder insgesamt zählen.

Mit der ersten Proposition macht der radikale Konventionalist seinen Standpunkt klar. Da er im gegebenen Beispiel ebenfalls für einen Zählfehler plädieren würde, muss er auch Proposition (2) annehmen. Aber aus der Wahrheit von (2) folgt die Falschheit von (1) und umgekehrt. Daher ist dieser Standpunkt widersprüchlich, also muss eine der beiden Annahmen fallengelassen werden. Das macht die Situation für den radikalen Konventionalisten ziemlich unangenehm. Er steht nämlich vor folgendem Dilemma: *Entweder* gibt er zu, dass es beim Zählen der Kinder Indizien für einen Zählfehler gegeben hätte, dass er nur nicht aufmerksam genug war, *oder* aber er bestreitet die Existenz solcher Indizien. Im ersten Fall muss er den radikalen Konventionalismus (1) aufgeben, weil dann das Additionskriterium im Zählkriterium implizit enthalten ist. Schliesslich war das Resultat “fünf Jungen, sieben Mädchen, also dreizehn Kinder insgesamt” Grund genug zu sagen, dass sich die Person verzählt hat. Im zweiten Fall gäbe es für die Person keine Indizien und somit auch keine Gründe zu sagen, dass sie sich verzählt haben muss, wenn sie insgesamt dreizehn Kinder zählt. Also muss fast angenommen werden, dass die Person richtig gezählt hat, was zum Verwerfen der Annahme (2) führt.

Dummett meint, dass sich der radikale Konventionalist dahingehend verteidigen könnte, das Dilemma erst gar nicht zu akzeptieren.

He would reject it on the ground that it is unclear whether the alternative is being posed in *our* language or in the language of the people in question. *We* say that he must have miscounted [. . .] But he would have no reason for saying it, and would assert that he had probably counted correctly. (Dummett, 1959, p. 132)

Gegen diesen Einwand räumt Dummett jedoch ein, dass wir nicht so tun können, als würden wir ausserhalb unserer Sprache stehen und uns fragen, ob wir recht haben oder die Person im Gedankenexperiment. Für uns ist es nun einmal ein Grund, zu sagen, dass sie einen Fehler gemacht hat, wenn sie einmal zwölf ein ander Mal dreizehn Kinder zählt.

Dummett liebäugelt selber mit einem Konventionalismus, der die Annahme (1) fallen lässt und bestimmten Konventionen insofern Rechnung trägt, dass er andere notwendige Wahrheiten als logische Konsequenzen dieser auffasst. Damit rückt er in die Nähe des “modified conventionalism” und des von Carnap aufgestellten Toleranzprinzips.

Against this I wish [...] to set the conventional view that in deciding to regard a form of words as necessary, [...] we have a responsibility to the sense we have already given to the words of which the statement is composed. (Dummett, 1959, p. 132)

Offensichtlich versteht Dummett Wittgenstein so, als könnte man beim Regelfolgen an beliebiger Stelle in beliebiger Weise von der Regel abweichen und trotzdem behaupten, der Regel korrekt zu folgen. Für Dummett ist dies schlicht inakzeptabel, weil damit jede sprachliche Äusserung unabhängig vom früheren Sprachgebrauch gerechtfertigt werden könnte. “If Wittgenstein were right, it appears to me that communication would be in constant danger of simply breaking down.” (Dummett, 1959, p. 130) Also überführt er Wittgensteins “full-blooded conventionalism” anhand der aufgedeckten Widersprüche und bietet ein alternatives Programm an. Der “modified conventionalism” soll den vorgebrachten Einwänden standhalten, weil er auch logische Implikationen der einmal konventionell festgelegten Axiome akzeptiert. Im Jargon des Gedankenexperiments heisst das, dass das Additionskriterium nicht auf eine eigene Konvention zurückgeht, sondern implizit schon im Zählkriterium enthalten ist und somit aus diesem folgt. Das Additionskriterium ist also nur eine logische Konsequenz des konventionell festgelegten Zählkriteriums.

Dummetts Artikel hat nicht nur in der Philosophie der Mathematik, sondern auch in der Debatte um Bedeutungstheorien viel ausgelöst. Viele Autoren erwägen, dass Dummett zu sehr darauf fixiert ist, Wittgenstein in der Unterscheidung *Realismus/Anti-Realismus*¹ unterzubringen und seinen Bemerkungen daher nicht ganz gerecht wird. Letztlich lehnen die meisten von ihnen den “full-blooded conventionalism” zu den Gunsten eines weniger radikalen Konventionalismus ab. Es sind vor allem Wittgensteins Bemerkungen über Bedeutung und *Gebrauch*, die eine konventionalistische Interpretation nahelegen (Dummett, 1959, p. 137). Ich werde mich in der vorliegenden Arbeit auf zwei Kritiken beschränken, die ich für besonders wertvoll halte, da sie sich beide vollkommen abwenden von einer konventionalistischen Interpretation. Cora Diamond bezieht sich direkt auf den Artikel von Dummett und argumentiert, dass Wittgenstein mit Sicherheit kein Konventio-

¹Diese Unterscheidung zieht sich durch das gesamte Werk Dummetts. Er sieht in diesen beiden Kategorien die Grundlage aller philosophischen Überlegungen.

nalist war, weil er nicht den “infer as you like account” vertritt, den ihm Dummett unterstellt. Dann wende ich mich der spektakulären Interpretation Kripkes zu. Kripke unterstellt Wittgenstein ein skeptisches Problem, gemäss dem letztlich nur in der Öffentlichkeit einer Regel gefolgt werden kann. Es soll sich herausstellen, dass dies auf eine andere Variante des konventionalistischen Standpunkts hinausläuft. Im letzten Kapitel wende ich mich Strouds Kritik an Dummett zu.

3.2 Erfindung, Experiment und Gebrauch

Bis jetzt haben wir keine Anhaltspunkte dafür, dass Dummetts radikale Interpretation Wittgenstein gerecht wird. Dies ist nicht zuletzt auf Dummetts Nachlässigkeit zurückzuführen, seine Interpretation mit Zitaten zu belegen. Ich werde dies hier nachholen, indem ich auf Stellen in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* verweise, die tatsächlich eine konventionalistische Interpretation provozieren können. Dummett ist nicht der einzige, der diesen Weg einschlägt und darin den richtigen Zugang zu Wittgensteins Philosophie sieht. Ich habe bereits auf Chihara, Shanker und Wrigley hingewiesen. Die Liste nennenswerter Beiträge ist schier unendlich. Es ist vor allem in der sprachanalytischen Philosophie *en vogue*, Wittgenstein den berühmten Slogan “meaning is use” zuzuschreiben. Er gilt als einer der ersten Vertreter der sogenannten *Gebrauchsauffassung der Bedeutung*. Der folgende Teil wird zeigen, dass Wittgenstein tatsächlich immer wieder auf Begriffe wie “Gebrauch”, “Praxis” und “Lebensform” zu sprechen kommt. Es geht in diesem Teil nicht um irgendwelche Argumente, sondern lediglich um eine Auswahl von Äusserungen, die eine radikal konventionalistische Interpretation nahelegen scheinen.

Vielleicht ist nicht zuletzt Wittgensteins vielschichtige Kritik am Platonismus schuld daran, dass seine Interpreten immer wieder zum Schluss kommen, er habe einen Konventionalismus vertreten. Am Ende des letzten Kapitels habe ich die häufig wiederkehrende Behauptung, der Mathematiker sei kein Entdecker, sondern ein Erfinder angesprochen (siehe S. 39)². Heisst das, dass mathematische Wahrheiten erfunden werden wie James Watt die Glühbirne erfunden hatte? Beruhen logische Gesetze auf Erfindungen wie etwa Sir Arthur Conan Doyle den Detektiv Sherlock Holmes erfunden hat? Mit solchen Bemerkungen scheint Wittgenstein tatsächlich die Objektivität der Mathematik und der Logik zu untergraben. Wenn logische Notwendigkeit bloss Erfindung ist, wie kann darin noch ein verbindliches Stück Objektivität behauptet werden? Was logisch oder mathematisch wahr ist, würde vom Erfindergeist derjenigen abhängen, die Logik oder Mathematik betreiben.

Konventionalistische Ansätze liessen sich aber sicher auch in den diversen Bemerkungen über den Beweis oder die Rechnung als *Experiment* festmachen. Witt-

²In der ersten Vorlesung von 1939 beschreibt Wittgenstein sein Vorhaben: “One talks of mathematical discoveries. I shall try again and again to show that what is called a mathematical discovery had much better be called a mathematical invention.” (Wittgenstein, 1975, I, p. 22)

genstein spricht oft davon, dass ein mathematischer Beweis wie ein Experiment ist (Wittgenstein, 1984a, I, §§157-162; III §23, §§69-74). So wie etwa ein Erfinder gespannt ist, ob seine Erfindung funktioniert, so können wir einen mathematischen Beweis als Experiment auffassen, bei dem nicht ganz sicher ist, zu welchen Resultaten es führt. Wittgenstein beginnt die zehnte Vorlesung über die Grundlagen der Mathematik mit dem Zusammenhang von Erfindung und Experiment:

Sometimes it seems as though mathematical discoveries are made by performing what one might call a mathematical experiment. For example, the mathematician first notices a certain regularity and then proves that it *had* to be so. (Wittgenstein, 1975, X; p. 92)

Er fährt damit fort, dass dies zwar dem zu widersprechen scheint, dass in der Mathematik eher von Erfindungen statt von Entdeckungen gesprochen werden sollte. Gegen Ende dieser Vorlesung kommt er jedoch zu dem Schluss, dass dieser Schein trügt, da in “das richtige Resultat entdecken” bereits vorausgesetzt ist, dass das richtige Resultat schon vor dem Rechnen richtig und das falsche Resultat falsch war. Wenn jemand multipliziert, will er schliesslich nicht herausfinden oder entdecken, zu welchem Resultat er gelangen sollte. “The experiment does not show the right result.” (Wittgenstein, 1975, X; p. 101) Damit will Wittgenstein präventiv davor warnen, sich vom *apriorischen* Charakter der Mathematik verführen zu lassen. “*Experiment* ist etwas durch den Gebrauch, der davon gemacht wird.” (Wittgenstein, 1984a, I, §161)

Diese beiden Beobachtungen wären für Dummett schon Grund genug, in Wittgenstein einen radikalen Konventionalisten zu sehen: In der Mathematik soll es also um Erfindungen und Experimente gehen! Da wird doch die pure Anarchie eingeführt, wenn das, was logisch notwendig ist vom Erfindergeist und der Experimentierfreudigkeit der Menschen abhängig gemacht wird. Die Wahrheit von “ $5+7=12$ ” verdankt sich doch nicht einem geglückten Versuch in einem Mathematik-Labor! Wenn Wittgenstein sagt, “die Mathematik ist doch ein anthropologisches Phänomen” (Wittgenstein, 1984a, VII, §33), dann bestärkt er Dummett noch in seiner Empörung. Logische Notwendigkeit muss doch als eine von den Menschen unabhängige Kategorie gedacht werden. Aber Wittgenstein scheint genau das Gegenteil zu behaupten: “The truths of logic [...] are determined by a *consensus* of action: a consensus of doing the same thing, reacting in the same way” (Wittgenstein, 1975, pp. 183-184)³. Kein Wunder, dass Dummett zu dem Schluss kommt, dass für Wittgenstein eine Proposition genau dann notwendig wahr ist, wenn wir uns explizit dazu entschieden haben, dass die Wahrheit dieser Proposition unantastbar ist. “That a given statement is necessary consists always in our having *expressly decided* to treat that very statement as unassailable” (Dummett, 1959, p. 124; *Hervorhebungen von mir*).

Wittgenstein bestimmt logische Wahrheiten durch einen Konsens — eine Übereinstimmung in der Verwendung logischer Regeln. Dummett schliesst daraus, dass

³Siehe auch (Wittgenstein, 1984a, III, §67)

wir uns beispielsweise irgendwann einmal dagegen entschieden haben, von der Falschheit des Antezedens auf die Falschheit des Konsequens zu schliessen. Man könnte sich auch eine Gruppe von Abgeordneten vorstellen, die sich nach langen Verhandlungen zu bestimmten Richtlinien für das Zählen, Addieren, Schliessen etc. durchgerungen haben, als würde uns freie Entscheidungsgewalt in all diesen Dingen zustehen. Dummetts Schluss ist aber nicht unebedingd zulässig. Denn aus der Existenz eines “consensus of action” folgt nicht, dass dieser auch der *Grund* ist, weshalb bestimmte Schlüsse notwendig sind. Wittgenstein sagt bloss, dass die Wahrheiten der Logik durch eine Übereinstimmung in unseren Reaktionen und Handlungen bestimmt sind. Das heisst aber nicht, dass etwas logisch wahr ist, weil wir darin übereinstimmen.

Einen weiteren Anhaltspunkt für Dummetts radikale Interpretation finden wir in Wittgensteins Bemerkungen über den *Gebrauch*. Mit dem “consensus of action” und der Mathematik als “anthropologisches Phänomen” wird ja bereits darauf verwiesen, dass die Logik ihre Wurzeln im Gebrauch hat, den wir von ihr machen. Begibt sich Wittgenstein damit nicht auf unsicheres Terrain? Wie soll unsere Verwendung von logischen Gesetzen für die Natur notwendiger Wahrheiten bestimmend sein? Der Gebrauch eines logischen Gesetzes kann zum Beispiel nicht ausschliessen, dass jemand die Regel anders verwendet. In Wittgensteins Schriften stossen wir schliesslich immer wieder auf Gedankenexperimente, wo einzelne Menschen oder ganze Gruppen bei alltäglichen Handlungen in signifikanter Weise vom Selbstverständlichen abweichen. Beispiele hierfür sind die Zollstäbe aus Gummi (Wittgenstein, 1984a, I, §5), oder die Holzverkäufer, die den Preis nach der Fläche des Holzes und nicht nach seinem Kubikmass berechnen (Wittgenstein, 1984a, §§143-152). Viele andere Beispiele betreffen abweichende Ausführungen von mathematischen Operationen und das komische Befolgen von Regeln und Anweisungen. In manchen Passagen deutet Wittgenstein auch die Möglichkeit alternativer Logiken an: “Wäre es z. B. falsch, wenn man sagte, aus $\sim p$ solle immer p gefolgert werden?” (Wittgenstein, 1984a, VII, §30)⁴ Müssen wir Dummett etwa darin Recht geben, dass Wittgenstein eine radikale Variante des Konventionalismus vertreten hat, wenn er die logischen Regeln durch einen “consensus of action” bestimmt? Wie kann Wittgenstein die Wurzeln notwendiger Wahrheiten in ihrem Gebrauch vermuten, wenn er doch selber immer wieder auf Beispiele eines devianten Gebrauchs verweist?

Erinnern wir uns an das Beispiel des Fortsetzens der Reihe +2 (siehe S. 20). Hier waren wir mit der Frage nach einem devianten Regelbefolg konfrontiert: Wie weiss ich, dass ich im Verlauf dieser Reihe keinen direkten Sprung von 20004 auf 20008 vollziehen soll? Wir haben gesehen, dass diese Frage mit minimal platonistischen Ansätzen nicht zu beantworten ist. Im Anschluss an diesen Paragraphen fragt Wittgenstein: “Worin liegt dann aber die eigentümliche Unerbittlichkeit der Mathematik?” (Wittgenstein, 1984a, I, §4) Es ist unbefriedigend, auf diese Frage

⁴Das ist auch eine der wenigen Stellen, die Dummett anführt. Wittgenstein bemerkt dazu, dass dies dem Zeichen “ \sim ” eine andere Bedeutung verleihen würde.

bloss zu antworten, dass es halt Prozeduren gibt, die wir “zählen” oder “addieren” nennen. Daher kommt Wittgenstein auf die Wichtigkeit des *Gebrauchs* dieser Prozeduren in unserem alltäglichen Leben zu sprechen:

Das Zählen, und Rechnen, ist doch — z.B. — nicht einfach ein Zeitvertreib. Zählen (und das heisst: *so* zählen) ist eine Technik, die täglich in den mannigfachsten Verrichtungen unseres Lebens verwendet wird [...] — “Aber ist dieses Zählen also nur ein *Gebrauch*; entspricht dieser Folge nicht auch eine Wahrheit?” Die *Wahrheit* ist, dass das Zählen sich bewährt hat. (Wittgenstein, 1984a, I, §4)

Auch bei Beispielen mit einem devianten Gebrauch verweist Wittgenstein immer wieder auf die Tatsache, dass wir in unseren Resultaten weitgehend übereinstimmen, wenn wir addieren, zählen etc. Dies sind funktionierende Bestandteile unseres alltäglichen Lebens. Allerdings könnte hier der Verdacht aufkommen, dass sich Wittgenstein einem *utilitaristischen* Wahrheitsbegriff verschreibt; eine Position, die Wahrheit mit Nützlichkeit identifiziert. Dass dies ein falscher Verdacht ist, bestätigt die Fortsetzung des Paragraphen:

“Willst du also sagen, dass ‘wahr-sein’ heisst: brauchbar (oder nützlich) sein?” — Nein; sondern, dass man von der natürlichen Zahlenreihe — ebenso wie von unserer Sprache — nicht sagen kann, sie sei wahr, sondern: sie sei brauchbar, und vor allem, *sie werde verwendet*. (Wittgenstein, 1984a, I, §4)

Wittgensteins Bemerkungen über den Gebrauch sind oft missverstanden worden. Es herrscht alles andere als Einigkeit darüber, welche Stellung dem Begriff des Gebrauchs bei Wittgenstein zukommt. Viele halten ihn für einen Konventionalisten, weil er damit den Fokus auf die Öffentlichkeit lenkt. Die Notwendigkeit rührt etwa nicht von der Apriorität der Mathematik und Logik her, sondern von einem bestimmten Gebrauch. “Es ist der Mathematik wesentlich, dass ihre Zeichen auch im *Zivil* gebraucht werden.” (Wittgenstein, 1984a, V, §2) In der gegenwärtigen Philosophie der Sprache wird Wittgenstein oft als Musketier des Sprachgebrauchs verstanden. “Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache” (Wittgenstein, 1952, §43) wird dabei als Schlachtruf interpretiert. Es mag stimmen, dass sich Wittgenstein mit seiner Konzentration auf den Gebrauch von Regeln auf einem unsicheren Terrain bewegt (sagt er doch selber, dass der vergangene Gebrauch einer Regel ihre künftige Verwendung nicht festlegen kann). Es ist auch wahr, dass eine Konvention immer auf einen bestimmten Gebrauch oder auf einen bestimmten Umgang hin getroffen wird. Sicher hat es Wittgenstein vehement bestritten, dass Logik und Mathematik einer *apriorischen* Erkenntnis entspringen. Aber mit der blossen Behauptung, dass der Logik ihr Gebrauch wesentlich ist, legt er sich doch nicht gleich auf einen konventionalistischen Standpunkt fest.

3.3 Ein falsches Bild von Notwendigkeit

Cora Diamond attackiert in *The Face of Necessity* Dummetts Analyse. Sie argumentiert, dass Dummett einer schwerwiegenden Ambiguität in dem, was es heisst, einen Fehler zu machen, zum Opfer gefallen ist. Im Gegenzug legt sie eine alternative Interpretation des Notwendigkeitsbegriffs bei Wittgenstein vor, auf die ich aber nur ansatzweise eingehen werde.⁵ Diamond beklagt sich über die Unmenge falscher Positionen, die Wittgenstein im Laufe der Zeit unterstellt worden sind:

Wittgenstein is said to hold such things as that we are free to *infer as we like*, that logical commitment is reducible to relations among noises, sensations to behaviour, and that meaning is nothing but ‘use’.
(Diamond, 1991, p. 243; *Hervorhebungen von mir*)

Die Analyse solch verfehlter Interpretationen hält Diamond hingegen für fruchtbar, da sie auf Missverständnissen beruhen, die aus dem Weg zu räumen sind. Mit ihrer Kritik an Dummett will sie nur stellvertretend ein Element aus einer Gruppe aufgreifen; ein falsches Verständnis dessen, was ein logischer Schluss ist. Dummetts Aufsatz zeuge davon, dass er sich einem irreführenden Bild von notwendiger Wahrheit verschrieben hat. Hauptsächlich richtet sich Diamonds Kritik gegen den “infer as you like account” (Diamond, 1991, p. 244), der bei Dummett anklingt. Wittgenstein sei kein radikaler Konventionalist, da er nichts von dem in Abrede stellt, was die Konventionalisten bestreiten.

Worin aber besteht der Fehler? Die Person in Dummetts Beispiel sagt nur dann “Ich muss mich verzählt haben”, wenn sie merkt, dass sie ein Kind zweimal gezählt hat, oder eine Zahl übersprungen hat etc. Nachdem wir ihr die Addition beigebracht haben, dienen ihr auch abweichende Resultate (“Beim ersten Mal Zählen waren es zwölf, beim zweiten Mal dreizehn Kinder”) als Kriterium für einen Fehler. Das ist aus zwei Gründen seltsam. Erstens ist es nicht einsichtig, weshalb dieser Person erst die Feststellung “sieben Jungen, fünf Mädchen, dreizehn Kinder insgesamt”⁶ als Kriterium dienen soll, und nicht schon ein Resultat wie “sieben Jungen beim ersten, acht Jungen beim zweiten Zählversuch” (Diamond, 1991, p. 245). Zweitens sei Dummett einer Ambiguität von “Fehler” zum Opfer gefallen.

“A mistake has been made” leaves it open whether it is merely that a procedure has not been carried out properly, or rather that *the* result which the procedure would have in this case if carried out correctly has not been reached. (Diamond, 1991, p. 246)

Einen Fehler zu machen, heisst, entweder eine *Prozedur* falsch auszuführen oder die Prozedur richtig auszuführen, aber zu einem *falschen Resultat* zu gelangen.

⁵Diamonds konstruktiver Beitrag weicht nicht wesentlich von Barry Strouds äusserst präziser Interpretation (Stroud, 1965) ab. Ich werde im fünften Kapitel auf diesen Ansatz eingehen. Da ich darin die ‘Lösung’ der entstandenen Probleme vermute, möchte ich hier nicht vorgreifen.

⁶Aus mir unerfindlichen Gründen vertauscht Diamond die Anzahl der Jungen und Mädchen in Dummetts Beispiel.

Der erste Fall impliziert nicht, dass es ein richtiges Resultat gibt. Jemand könnte zum Beispiel einfach darauf los zählen, ohne die Absicht zu hegen, ein Anzahl von Dingen ermitteln zu wollen. Dass Dummett diese Doppeldeutigkeit nicht berücksichtigt, wirkt sich auf die Bedeutung von “I must have miscounted” aus. Wenn nämlich die Person in Dummetts Gedankenexperiment über einen Begriff des Verzählens verfügt, dann muss sie auch über einen Begriff von korrekten bzw. inkorrekten Resultaten (im Gegensatz zu richtig oder falsch ausgeführten Prozeduren) verfügen. Also erkennt sie, dass gewisse Resultate mit anderen Resultaten nicht kompatibel sind.

If the man does not accept, e.g., the results “7 at the first count, 8 at the second” as showing some mistake, I do not see that the word “miscount” as he uses it has the force it has for us. (Diamond, 1991, p. 246)

Unter diesen Umständen kann das Wort “miscount” in Dummetts Beispiel nicht die Bedeutung haben, die wir ihm normalerweise beimessen.⁷

Um diese beiden Schwierigkeiten zu vermeiden, schlägt Diamond vor, sich auf ein anderes Beispiel zu konzentrieren (Diamond, 1991, p. 246ff.). Stellen wir uns ein Spiel vor, bei dem Bleistifte in einer Reihe angeordnet werden. Nun zeigen wir auf einen Stift und fordern eine Person auf, die entsprechende Nummer zu nennen (jedem Stift kommt von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge eine Kardinalzahl zu). Die Person weiss ausserdem, dass sie keinen Stift mehr als einmal zählen darf, dass sie keine Zahlen auslassen darf; nehmen wir an, dass sie für solche Fehler bestraft worden ist. Dieses Beispiel erlaubt uns, zu sagen, dass die Person einen Fehler gemacht hat, wenn sie für denselben Stift zwei unterschiedliche Nummern ermittelt. Wenn die Prozedur korrekt ausgeführt worden ist, können wir aber auch von *dem* Resultat sprechen. Also laufen wir nicht Gefahr, dieselbe Verwechslung wie Dummett zu machen.

Diamond konstruiert nun eine analoge Situation zu Dummetts Beispiel. Nehmen wir an, dass die Person üblicherweise nur dann glaubt, einen Fehler gemacht zu haben, wenn sie für denselben Stift unterschiedliche Resultate erhalten hat. Nun soll aber plötzlich der Fall eintreten, dass sie zwar zwei unterschiedliche Nummern ermittelt für ein und denselben Bleistift, sich aber nichts anmerken lässt. Wir weisen sie darauf hin, dass ihr ein Fehler unterlaufen sein muss, was sie seltsamerweise vehement bestreitet. Wie können wir sie überzeugen? Nehmen wir an, dass wir mit ihr gemeinsam die Reihe durchgehen und bei jedem einzelnen Bleistift die entsprechende Nummer aussprechen. Daraus folgt natürlich nicht, dass die Person einen Fortschritt erzielt. Aber nehmen wir an, dass sie, nachdem wir gemeinsam die Stifte gezählt haben, plötzlich sagt “Aha!” und sich von nun an wieder so verhält, als ob sie wüsste, dass sie einen Fehler gemacht hat, wenn sie unterschiedliche Nummern

⁷Diamond zielt hier auf einen zentralen Punkt ab. Betont Wittgenstein doch selber, wie wichtig es ist, sich damit zu befassen, was es heisst, einen Fehler zu machen. “Die Rolle des Satzes: ‘Ich muss mich verrechnet haben’. Sie ist eigentlich der Schlüssel zum Verständnis der ‘Grundlagen’ der Mathematik.” (Wittgenstein, 1984a, III, §90)

ermittelt hat. Um Dummetts Fehler auf die Schliche zu kommen, will Diamond die Situation vor und nach unserer Hilfe klar unterschieden haben. Hierzu führt sie den Begriff des Spiels ein und differenziert die beiden Fälle anhand verschiedener Spielregeln. Genaugenommen unterscheidet sie zwischen *vier* verschiedenen Spielen, die sie mit "A", "B", "C" und "D" kennzeichnet. Für das Argument reicht es jedoch aus, bloss zwei Fälle gegeneinander abzugrenzen; ich bezeichne sie hier mit "X" und "Y".

Beim Spiel X verfügt die Person über eine Liste von Kriterien, um sagen zu können, dass sie einen Fehler gemacht haben muss (einen Stift zweimal zählen, eine Kardinalzahl auslassen. . .). Für das Spiel Y gelten dieselben Regeln wie für X und die zusätzliche Regel, dass auch dann ein Fehler vorliegt, wenn für denselben Bleistift unterschiedliche Zahlen ermittelt worden sind. Wenn wir die Person davon überzeugen, dass sie einen Fehler gemacht hat, indem wir gemeinsam alle Stifte zählen, gehen wir zu einem neuen Spiel mit neuen Regeln über.

And so, if we look at the matter this way, "There must be a mistake if I get first 7, then 8 for a row" would be *merely* a way of putting an arbitrary rule of a new game; and what the player goes on to say in this new game [. . .] has not the sense which "I made some mistake" has in the first game. (Diamond, 1991, p. 247)

Der Witz bei Diamonds Argument ist, dass das Wort "Fehler" in Y eine andere Bedeutung hat als in X. Während es in X auf die alte Kriterienliste verweist, ist seine Extension in Y um ein Kriterium gewachsen. Dieser Bedeutungswechsel hat erhebliche Konsequenzen für die Person unseres Gedankenexperiments. Obwohl die beiden Spiele sehr ähnlich sind, kann sich die Person beispielsweise nicht wieder X zuwenden, nachdem sie Y gespielt hat und sich mit derselben Neugierde fragen, was wohl herauskommen mag, wenn sie alle Stifte zusammenzählt. Diamond betont, dass es sogar *denkummöglich* ist, dass die Person das Resultat mit Spannung erwartet (Diamond, 1991, p. 251). Sie erinnert an Wittgensteins Beschreibung eines Spiels, bei dem die beginnende Person automatisch auch gewinnt (Wittgenstein, 1984a, III, §77). Wer diesen Trick einmal durchschaut hat, sieht nicht mehr denselben *Sinn* im Spiel wie vorher. Diamond spricht manchmal auch vom "face of a game" da sie hier einen Anknüpfungspunkt zu Wittgensteins Gedanken sieht, dass verschiedene Gesichter denselben Ausdruck haben können (Diamond, 1991, p. 250); diesem Vergleich verdankt sich auch der Titel ihres Aufsatzes.

Diamonds Kritik an Dummett beruht nun darauf, dass dieser X und Y nicht als verschiedene Spiele auffasst, sondern den Übergang von X zu Y als *Beweis* versteht. Das ist irreführend, denn ein Beweis würde bedeuten, dass der Person bei dem Übergang etwas vorgeführt würde, das sie auch selber zu sehen im Stande gewesen wäre. Die Rede von "Beweis" verschleiern die Tatsache dass X und Y verschiedene Spiele mit verschiedenen Regeln (und demzufolge mit unterschiedlichem Sinn) sind. Dass Dummett X zu spielen und Y zu spielen für dieselbe Tätigkeit hält, drücke sich darin aus, dass er unterschiedliche Resultate als neues Fehlerkriterium einführt (Diamond, 1991, p. 249). Damit vernachlässigt er die Tatsache,

dass X und Y für die Person verschiedene Spiele sind. “Such an account ignores differences in sense.” (Diamond, 1991, p. 250) Mit dem Additionskriterium wird sozusagen über den Kopf der Person hinweg ein Kriterium eingeführt, das beweisen soll, dass die beiden Spiele in Wirklichkeit denselben Sinn haben. Nur wenn die Kategorie Sinn unberücksichtigt bleibt, kann der Übergang als Beweis beschrieben werden, da sich nur dann sagen lässt, dass wer X spielt, in Wirklichkeit auch Y spielt. Mit anderen Worten: Indem er X und Y identisch setzt, substituiert Dummett in einen opaken Kontext.

Diamond befasst sich auch mit den Gründen für Dummetts Lapsus. Dieser habe ein falsches Bild von Notwendigkeit. Das drücke sich darin aus, dass Dummetts Beispiel voraussetzt, dass die Person *entscheiden* kann, welchen Sinn für sie das Spiel hat. Aber wir können den Sinn einer Handlung nicht wählen. “I do not choose the sense the activity will have for me.” (Diamond, 1991, p. 251) Das zeigt das erwähnte Spiel, bei dem gewinnt, wer beginnt. Nachdem wir den Trick durchschaut haben, können wir das Spiel zumindest nicht mehr in der naiven Manier wie vorher spielen (Diamond, 1991, p. 258). Diese Überlegung wendet sie auf Dummetts Beispiel an:

Similarly, if I have been shown a proof that $7 + 5 = 12$, I might decide to go through the motions of the counting-game in just the way I did before, but that is not to say I can *decide* that the game will have the same sense it did. (Diamond, 1991, p. 251; Hervorhebung von mir)

Daraus folgt, dass wir es uns auch nicht aussuchen können, welcher Sinn der Feststellung “Ich muss mich verzählt haben!” oder dem Wort “Fehler” zukommt. Diese Beobachtung erweckt den Eindruck, dass wir in einer gewissen Weise doch *gezwungen* sind, einen ganz bestimmten Sinn zu sehen; bzw. dem Wort “Fehler” (und anderen Worten natürlich auch) eine ganz bestimmte Bedeutung beizumessen. Wenn dies nicht unserer Entscheidungsgewalt unterliegt, wenn wir also nicht beliebige Konventionen über den Sinn von Wörtern (über mathematische Operationen, logische Schlussweisen etc.) treffen können, dann muss eine Art *innerer Zwang* am Werk sein. “Und *darin* ist etwas, wenn man sagt: er kann es nicht *denken* [...] er kann nicht wirklich *mitgehen* — mit seinem Verstand, mit seiner Person.” (Wittgenstein, 1984a, I, §116) Diamonds weitere Überlegungen zu dieser neuen Art von Zwang, möchte ich hier noch zurückstellen und erst im letzten Kapitel wieder aufnehmen, wo ein alternatives Bild der Notwendigkeit entworfen werden soll. Für den Rest des Kapitels möchte ich mich Dummetts Fehler widmen.

Inwiefern unterliegt Dummett einem falschen Bild von Notwendigkeit? Diamond fasst die zentrale Stelle in Dummetts Argument in prägnanter Weise zusammen:

It cannot be right to count something for the truth of the disjunction whose presence does not guarantee the existence of something which would show the truth of some one particular disjunct. (Diamond, 1991, p. 244/257)

Wir finden bei Dummett zwar nicht genau diesen Wortlaut, aber der Charakter seines Arguments wird damit allemal wiedergegeben: Wir können nicht etwas für die Wahrheit der Disjunktion verantwortlich machen, ohne gleichzeitig auch die Existenz von etwas anzuerkennen, das die Wahrheit eines bestimmten Disjunks garantiert.

Dass Dummetts Argument tatsächlich von dieser Behauptung abhängt, wird klar, wenn wir uns noch einmal sein Beispiel vergegenwärtigen. Ein Resultat wie “sieben Jungen, fünf Mädchen, dreizehn Kinder insgesamt” wird allein deshalb als Fehlerkriterium zugelassen, weil solche Resultate die Existenz von etwas voraussetzen, das die Disjunktion von möglichen Fehlerursachen wahr macht. Dummett scheinen dabei Tatsachen einer besonderen Art vorzuschweben, die garantieren, dass mindestens ein Disjunkt wahr ist. Diese Tatsachen macht er gegen Wittgensteins vermeintlichen “infer as you like account” geltend. Es ist, als würden hier zwei verschiedene Dinge verglichen werden: die *Regel*, dass wir so und so schliessen und die *Garantie*, dass dies die richtige Schlussweise ist.

If the rule is right — is not just something we have freely chosen, such that we could have chosen the opposite equally well — it has something behind it, namely the guarantee. (Diamond, 1991, p. 258)

Wenn die Regel richtig angewandt worden ist und wir ihr nicht bloss in einer frei gewählten Weise gefolgt sind, dann gibt es immer noch etwas dazu, etwas *hinter* der Regel, das dafür steht, dass dies die richtige Verwendungsweise der Regel ist. Diamond formuliert dies anhand eines Dilemmas:

[E]ither you accept that the rule is right only if there is something behind it, the guarantee; or you deny that there are any such guarantees setting limits to what we may say, and are thus committed to the view that we are free to infer as we like. (Diamond, 1991, p. 258)

Das Dilemma entsteht, wenn wir uns fragen, was es heisst, eine Regel *richtig* oder *korrekt* anzuwenden. Wo liegt hierbei der Massstab für richtig oder falsch? Was heisst es für eine Regel, dass sie richtig verwendet wird? Dummett nimmt an, dass es hier zusätzlich zu der korrekten Verwendung eine spezielle Art von Fakten geben muss, kraft derer dies die richtige Verwendung der Regel ist. Wenn uns dieses Bild vorschwebt, scheinen wir tatsächlich schliessen zu können, wie es uns gerade gefällt, sollten die Garanten für die Korrektheit des Regelbefolgs hinter der Regel einmal wegfallen. Hätte Wittgenstein dies tatsächlich behauptet, ist es nur verständlich, dass sich Dummett davon distanzieren will. Um dem “infer as you like account” zu entkommen, bleibt Dummett nur noch den direkten ‘Griff in den logischen Äther’. Erinnern wir uns an sein Beispiel mit der Person, die zwar zählen, aber nicht addieren kann. Selbst wenn sie beim Zählen zu dem Schluss kommt, dass sich fünf Jungen, sieben Mädchen, und dreizehn Kinder insgesamt in dem Raum befinden, ist ihr ein Fehler unterlaufen, auch wenn das die Person gemäss Voraussetzungen gar nicht wissen kann.

[I]f he made a mistake, then *there must have been something* that he did which, if he had noticed it, he himself would then have allowed as showing that he had miscounted. (Dummett, 1959, p. 128; *Hervorhebungen von mir*)

Der hervorgehobene Teil deutet auf Dummetts Notbremse hin. Ohne auf das Wissen der Person zu achten, ohne auf den Sinn einzugehen, der die Zählprozedur für die Person hat, führt Dummett hier eine logische Realität ein, die in jedem Fall garantiert, dass die Person einen Fehler gemacht hat. "Fehler" wird hier ganz objektiv verstanden, ohne die Voraussetzungen auf der Seite der Person zu berücksichtigen. Dummett bemerkt nicht, dass "Fehler" je nach dem, was die Person an Wissen mitbringt etwas anderes bedeuten kann.

Fast zwanzig Jahre nach dem Erscheinen des zitierten Artikels veröffentlicht Dummett einen Kommentar zu den von Cora Diamond herausgegebenen Vorlesungen über die Grundlagen der Mathematik. Da wirft er Wittgenstein vor, Notwendigkeit mit blosser *Gewissheit* zu verwechseln (Dummett, 1978a, p. 119). Dummett beharrt darauf, dass Wittgenstein die Anarchie in die Mathematik einführen wollte. Dabei bezieht er sich auf Wittgensteins Behauptung, dass selbst ein allwissendes Wesen nicht mehr über Mathematik wissen würde als wir (siehe S. 40). Zwar sollte man sich Wittgensteins immer wiederkehrende Ermahnung "Do not etherealize [...] but look at what actually happens" (Dummett, 1978a, p. 116) zu Herzen nehmen. Aber es scheine ihm, als würde Wittgenstein kapitulieren, wenn er die Besucher in einem Football-Stadion zählen müsste und daraus schliesst, dass es keine genaue Besucherzahl geben kann. Dagegen räumt Dummett ein:

God must know, even though we cannot, whether the sum has been done correctly or not; God must know what the right answer is. (Dummett, 1978a, p. 116)

Dummetts Empörung ist, wie bereits erwähnt, verständlich. Wenn Wittgenstein wirklich die Objektivität von Beweisen und mathematischen Operationen, die Gültigkeit von bestimmten Schlussweisen abgestritten hätte, dann wären Dummetts Einwände gegen den "infer as you like account" berechtigt. Es ist aber noch offen, ob Wittgenstein all dies auch wirklich in Abrede stellt.

Kapitel 4

Verkappter Konventionalismus

Dieses Kapitel ist Kripkes spektakulärer Interpretation von Wittgensteins Bemerkungen über Regelfolgen gewidmet. Ich werde im ersten Abschnitt das Problem des Regelfolgens präsentieren, wie es sich Kripke stellt; nämlich als Paradox. Im zweiten Abschnitt werde ich auf die acht fehlschlagenden Lösungsvorschläge zu sprechen kommen, wobei ich mich hauptsächlich auf den Dispositionseinwand konzentriere. Im dritten Abschnitt wird Kripkes skeptische Lösung aufgegriffen, die zu der Sichtweise führt, dass nur in Bezug auf die Öffentlichkeit von “Regelfolgen” gesprochen werden kann. Im letzten Abschnitt wende ich mich einer Auswahl von Kritiken zu. Kripke ist nachzuweisen, dass er es auch nicht schafft, aus dem Dilemma auszubrechen, da er sich letztlich auf einen konventionalistischen Standpunkt stellt. Kripke muss implizit annehmen, dass die Öffentlichkeit mehr ist, als bloss eine Menge von individuellen Sprechern. In diesem Mehrwert nach einer Lösung zu suchen, bedeutet jedoch nichts anderes, als für den korrekten Regelbefolg etwas verantwortlich zu machen, das vielen Individuen zusammen zukommen kann, jedem einzelnen jedoch nicht; also zum Beispiel Konventionen.¹

4.1 Kripkes skeptisches Paradox

Mit *Wittgenstein on Rules and Private Language* hat Kripke wohl eine genauso interessante, wie auch umstrittene Interpretation von Wittgensteins Bemerkungen über Regelfolgen vorgelegt. Dass kein anderes Werk zu diesem Thema dermaßen Kontroversen auszulösen vermochte, hat vermutlich mehrere Gründe. Kripkes Kommentar hebt sich von anderen Beiträgen allein dadurch ab, dass er die Passagen über Regelfolgen und über private Sprachen in einen engen Zusammenhang bringt. Ausserdem interessieren Kripke fast ausschliesslich die Paragraphen 134–243, die er für das Hauptstück der *Philosophischen Untersuchungen* hält. Letztlich unternimmt Kripke den Versuch, aus Wittgensteins nicht immer durchsichtigem

¹Einige der hier besprochenen Ideen habe ich bereits woanders zum Besten gegeben (Pfisterer, 2000). Auf die detaillierte Unterscheidung zwischen dem ontologischen und dem epistemologischen Aspekt des Regelparadoxes, um die es mir damals ging, werde ich hier allerdings verzichten.

Werk stringente Argumente zu extrapolieren. Kripke vertritt, dass ein ganz bestimmtes Argument die Hauptrolle spielt und dass viele andere (wie zum Beispiel das Privatsprachenargument) nur Spezialfälle davon sind (Kripke, 1982, p. viii; p. 3). Ein solch argumentativer Zugang ist natürlich sehr reizvoll, zumal Wittgensteins Zusammenstellung von Paragraphen manchmal etwas diffus ist. Ein grosser Nachteil besteht jedoch darin, dass durch die Konzentration auf ein einziges Argument der Vielschichtigkeit von Wittgensteins Bemerkungen nicht immer Rechnung getragen werden kann.

Dass bei seinem Unterfangen grosse Vorsicht geboten ist, scheint Kripke bewusst zu sein. Er bekundet nämlich bereits in der Einführung, dass sein Beitrag nicht als Wiedergabe von Wittgensteins Argument aufgefasst werden soll, sondern eher als Darstellung dessen, wie Wittgensteins Argument auf ihn gewirkt hat: "Wittgenstein's argument as it struck Kripke, as it presented a problem for him" (Kripke, 1982, p. 5). Diese Stelle wird nicht selten mit einer Prise Spott zitiert, um auf Kripkes Fahrlässigkeit anzuspähen, Wittgenstein nicht adäquat zu interpretieren (Baker and Hacker, 1984, p. 2). Ich werde erst im letzten Abschnitt dieses Kapitels auf mögliche Unterschiede zwischen Kripkes Wittgenstein und Ludwig Wittgenstein eingehen. Vorerst möchte ich mich voll und ganz Kripkes Interpretation widmen.

Es wurden bereits drei Gründe für die Extravaganz von Kripkes Kommentar genannt. Hauptsächlich hat Kripke damit soviel Unruhe gestiftet, weil er Wittgenstein einen skeptischen Standpunkt zuschreibt. Kripke argumentiert nämlich, dass Wittgenstein in den *Philosophischen Untersuchungen* ein skeptisches Problem aufwirft, das in der Geschichte der Philosophie gänzlich neu ist. "It may be regarded as a new form of philosophical scepticism." (Kripke, 1982, p. 7) Kripke bezieht sich dabei auf das in §201 angesprochene *Paradox*, das zum Kern seiner Argumentation wird:

Unser Paradox war dies: eine Regel könnte keine Handlungsweise bestimmen, da jede Handlungsweise mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen sei. (Wittgenstein, 1952, §201)

Ich werde mich bei der Explizierung des Regelparadoxes von folgenden drei Fragen leiten lassen: *Wogegen* richtet sich das Paradox? *Wie* kommt es zustande? Und *weshalb* spricht Kripke von einem "Paradox"?

Es ist eine weitverbreitete Überzeugung, dass das Erlernen einer Regel irgendwie beinhaltet, wie diese Regel in Zukunft zu verwenden ist. So ist es beispielsweise ein gängiger Gedanke, dass das Erlernen der Addition im Erfassen einer Regel besteht, die — ist sie einmal gelernt — für beliebige Additionen eine eindeutige Lösung festlegt. All meine Intentionen hinsichtlich dieser Regel garantieren meine künftig richtige Verwendungsweise. Ähnliche Überzeugungen betreffen den Spracherwerb: Das Erlernen einer Sprache besteht im Erlernen von Regeln für die Verwendung der Wörter dieser Sprache. Zwar konzentriert sich Kripke bei der Explizierung des Regelparadoxes auf ein mathematisches Beispiel, aber das Paradox soll jeden bedeutungsvollen Sprachgebrauch betreffen (Kripke, 1982, p. 7). Es

ist diese Überzeugung, gegen die sich die angekündigte Skepsis richtet. Und es ist der doch so vertraute Gedanke, dass das Erfassen einer Regel die in der Zukunft liegenden Handlungen bestimmt, der das Paradox entstehen lässt. Die Popularität solcher Annahmen wird später noch hervorgehoben, wenn wir auf Kripkes Widerlegung der direkten Lösungsversuche eingehen (siehe S. 64ff.).

Wenden wir uns jetzt der zweiten und wahrscheinlich wichtigsten Frage zu: *Wie* entsteht das Paradox? Nehmen wir einmal an, das Erfassen einer Regel könnte in irgendeiner Weise meine künftigen Anwendungen der Regel bestimmen. Dies ist eine Annahme, die nicht empirisch überprüft werden kann, da die zukünftigen Verwendungsweisen einer Regel nie gegenwärtig sein werden — zumindest nicht als zukünftige. Daher ersetzt Kripke diesen Teil der Annahme und geht davon aus, dass $68 + 57$ eine Rechenoperation ist, die wir noch nie ausgeführt haben. Schliesslich hat noch kein Mensch alle Additionen ausgeführt, also wird es mit Sicherheit ein Beispiel zweier Summanden geben, die noch nie zusammengezählt worden sind. Der Einfachheit halber soll $68 + 57$ diesen Anforderungen genügen. Für die Demonstration, *wie* die getroffene Annahme zu einem Paradox führt, engagiert Kripke einen Skeptiker, der mich nach der Summe von 68 und 57 fragt. Nach kurzem Zögern werde ich antworten, dass 125 die richtige Lösung ist.

Der Skeptiker scheint von meiner Antwort aber nicht befriedigt zu sein und fragt, ob ich mir denn sicher sei. Ich versichere ihm, dass ich in der Schule gelernt habe, den Wert der Additionsfunktion für beliebige Argumente zu ermitteln. Der Skeptiker räumt ein, dass er nicht meine mathematischen Fähigkeiten in Frage stellen möchte, sondern die Tatsache, dass ich in der Schule die Addition gelernt habe. Es wäre schliesslich denkbar, dass ich mit “plus” eine ganz andere Funktion meine, sagen wir die *Quaddition*. Die Quaddition wird durch das Symbol “ \oplus ” repräsentiert und ist wie folgt definiert:

$$x \oplus y = x + y, \text{ wenn } x, y < 57$$

$$x \oplus y = 5 \text{ in allen anderen Fällen.}$$

Wir sind davon ausgegangen, dass “ $68+57$ ” eine Rechnung repräsentiert, die ich noch nie ausgeführt habe. Sagen wir, dass ich bis jetzt nur Summanden kleiner 57 addiert habe. Dann hat es bisher auch noch gar niemandem auffallen können, dass ich mit “plus” eigentlich *quus* meine. Die parallel verlaufende Quadditionsfunktion ist ja ‘glücklicherweise’ so definiert, dass sie für alle Argumente kleiner 57 dieselben Werte wie die Addition hat. Aber jetzt — nach dem Resultat von 68 plus 57 gefragt — würde der Irrtum auffliegen und ich müsste eigentlich mit “5” antworten. Kurz und bündig: Der Skeptiker fragt mich, ob ich unter diesen Umständen nicht eher “5” hätte sagen sollen.

Auf diesen doch sehr grotesken Vorschlag des Skeptikers würden wir wahrscheinlich erwidern, dass im Mathematikunterricht ja viel geübt wird, dass es daher hätte auffliegen müssen, wenn jemand quaddiert statt addiert. Aber auch wenn wir darauf beharrten, dass wir das tun, was wir schon immer getan haben, müssten wir letztendlich einsehen, dass der Einwand von Kripkes Skeptiker nicht logisch

unmöglich ist. Schliesslich ist die Quaddition genau so definiert worden, dass der Irrtum nicht auffallen konnte. Kripke fasst den skeptischen Einwand wie folgt zusammen:

The sceptic doubts whether any instructions I gave myself in the past compel (or justify) the answer '125' rather than '5'. He puts the challenge in terms of a sceptical hypothesis about a change in my usage. Perhaps when I used the term 'plus' in the *past*, I always meant quus: by hypothesis I never gave myself any explicit directions that were incompatible with such a supposition. (Kripke, 1982, p. 13)

Nun sind wir in der Lage, die zweite Leitfrage zu beantworten. Das Paradox kommt zustande, wenn wir annehmen, dass uns die Intentionen hinsichtlich einer Regel Anweisungen geben, wie wir die Regel in Zukunft zu verwenden haben. Anhand eines skeptischen Einwands kann demonstriert werden, dass sich diese Intentionen ebensogut mit ganz anderen Regeln vereinbaren lassen. Folglich könnten beliebige Handlungsweisen mit der Regel in Übereinstimmung gebracht werden. So interpretiert Kripke das in §201 formulierte Paradox.

Nun sollten wir auf die dritte und letzte Frage zu sprechen kommen: Weshalb spricht Kripke von einem "Paradox"? Oder was ist das Paradoxe am Regelparadox? Ausgegangen sind wir von der üblichen Idee, dass das Erlernen gewisser Tätigkeiten wie Rechnen, , Argumentieren und Sprechen im Erlernen bestimmter Regeln besteht. Dann wurde uns ein kompliziertes Argument vorgeführt, welches diese Idee untergräbt und letztlich unmöglich macht. Das ist im wahrsten Sinn des Wortes *paradox*, da wir mit einer ganz selbstverständlichen Meinung plötzlich vor einem Rätsel stehen. Ist das Regelparadox also nur ein unverhoffter Gegner einer üblichen Überzeugung? Das Wort "Paradox" wird auch gleichbedeutend mit "Antinomie" gebraucht und stellt einen Widerspruch, also eine Kontradiktion dar. Worin besteht dieser Widerspruch? Hier ist es hilfreich, einen Blick darauf zu werfen, wie Wittgenstein weiterfährt, wenn er das Paradox formuliert hat:

Die Antwort war: Ist jede [Handlungsweise] mit der Regel in Übereinstimmung zu bringen, dann auch zum Widerspruch. Daher gäbe es hier weder Übereinstimmung noch Widerspruch. (Wittgenstein, 1952, §201)

Das folgt direkt aus dem Regelparadox. Wenn nämlich *jede* beliebige Handlungsweise mit der Regel in Übereinstimmung gebracht werden kann, dann betrifft das auch Handlungsweisen, die eigentlich gegen die Regel sind. Damit verliert jedoch das Wort "Übereinstimmung" seine herkömmliche Bedeutung und es könnte in der Tat nicht mehr von "Übereinstimmung" und "Widerspruch" gesprochen werden, da alles was übereinstimmt sich gleichzeitig auch widersprechen würde und umgekehrt.

Was hier als Regelparadox vorgestellt wurde, habe ich im zweiten Kapitel als letzte Zeile einer den Platonismus betreffenden *reductio ad absurdum* eingeführt

(siehe S. 28). Ein Paradox repräsentiert in erster Linie ein zu lösendes Problem. Aber eine *reductio* ist ein indirekter Beweis, bei dem vermittelt eines hergeleiteten Widerspruchs auf die Falschheit einer Prämisse geschlossen wird. In welchem Verhältnis stehen nun die beiden Lesarten von §201? Wir können zeigen, dass es die skeptische Lesart Kripkes nicht ausschliesst, wenn wir §201 als *reductio* in sehr komprimierter Form verstehen.² Nehmen wir hierzu erstens an, dass eine Regel eine Handlungsweise bestimmen kann. Das ist die Annahme auf deren Falschheit letztlich geschlossen werden muss. Wir nehmen zweitens an, dass es stets eine Disjunktion von Regeln gibt, die mit unseren Intentionen vereinbar sind, aber zu anderen Resultaten führen. Wir könnten ebensogut einer anderen, quus-artigen Regel folgen (ohne es zu bemerken) und folglich durch diese Regel zu einer ganz anderen — in Wahrheit zu *jeder* beliebigen — Handlungsweise gelangen. Daraus folgt, dass es eine Handlungsweise gibt, die zwar von der Regel bestimmt wird, aber eigentlich gegen die Regel ist (also eher dem gleichkommt, dass sich jemand der Regel widersetzt). Da dies absurd ist, kann auf die Falschheit einer der beiden Prämissen geschlossen werden.

Die erste Prämisse repräsentiert die weitverbreitete Überzeugung, von der ich oben gesprochen habe (siehe S. 60); lassen wir sie daher einfach einmal als wahre Behauptung stehen. Die zweite Prämisse ist etwas komplexer. Sie entspricht sicher nicht einer weitverbreiteten Überzeugung und muss daher den Wahrheitsbeweis antreten. Dass sie wahr ist kann Kripkes Unterhaltung mit dem exzentrischen Skeptiker entnommen werden. Dem skeptischen Einwand zufolge ist es möglich, dass ich in Wirklichkeit quaddiere statt addiere. Wenn es aber immer auch noch alternative Funktionen gibt, die ich gemeint haben könnte, und wenn es nichts gibt, das entscheidet, welche dieser Funktionen ich meine, dann ist es für eine Regel schlicht nicht möglich, zu einer *bestimmten* Handlungsweise zu führen. Jede beliebige Handlungsweise (sowohl “125” als auch “5” antworten) könnte mit der Regel in Übereinstimmung gebracht werden. Bleibt also nichts anderes übrig, als die erste Prämisse zu verwerfen.

Bevor ich zu den Lösungsversuchen übergehe, möchte ich noch zwei Bemerkungen zum skeptischen Einwand machen. Der Skeptiker bezweifelt nicht, dass $68+57=125$ ergibt. Das wäre eine mathematische Frage und es ist nicht einzusehen, weshalb sie nicht auch mathematisch (z. B. vermittelt eines Beweises) beantwortet werden sollte (Kripke, 1982, p. 13). Das Problem ist auch nicht, woher ich weiss, dass $68+57=125$ ist, denn eine arithmetische Prozedur würde mich (und den Skeptiker) diesbezüglich aufklären (Kripke, 1982, p. 12). Der Skeptiker fordert mich mit seinem Einwand vielmehr auf, Gründe für die Richtigkeit meines Sprachgebrauchs bezüglich “plus” anzugeben. Tatsächlich nimmt die Herausforderung zwei Gesichter an: Erstens soll ich dem Skeptiker eine Tatsache nennen, die es bestätigt, dass ich addiere und nicht quaddiere. Zweitens verlangt er einen Grund für meine Sicherheit, dass ich “125” und nicht “5” sagen soll (Kripke, 1982, p. 11).

²Dass dies dem Verständnis für Kripkes Text sogar dienlich ist, habe ich bereits anderswo dargelegt (Pfisterer, 2000, p. 84) und werde mich hier diesbezüglich kurz fassen.

Die zweite Bemerkung betrifft den *Modus*, in dem der skeptische Einwand hervorgebracht wird. Der Skeptiker stellt eigentlich bloss eine Frage. Die Frage beinhaltet eine skeptische Alternative, die zumindest ‘nicht logisch unmöglich’ ist (Kripke, 1982, p. 9). Die Frage könnte etwa lauten: “Wäre es nicht möglich, dass du mit ‘plus’ immer quus gemeint hast?” Oder konkreter: “Was sind denn deine Gründe dafür, dass du mit ‘plus’ die Addition, nicht aber die Quaddition meinst?” Es ist wichtig, den Skeptiker nicht dahingehend zu verstehen, dass er schwerwiegende Behauptungen über meinen Gebrauch von mathematischen Symbolen macht. Es ist daher auch irreführend, von einer “skeptischen Hypothese” zu sprechen,³ denn würde der Skeptiker tatsächlich so etwas wie eine Theorie oder eine Hypothese aufstellen, dann würde uns seine Widerlegung leicht fallen. Der Skeptiker bezweifelt, dass mein jetziger Sprachgebrauch mit meinem früheren Sprachgebrauch übereinstimmt, muss aber um seine Zweifel hervorbringen zu können selber eine Sprache verwenden. Also schneidet er den Ast ab, auf dem er sitzt. Um solch platter Kritik zu entgehen, gibt Kripke einige “ground rules” für die Formulierung des Problems an (Kripke, 1982, pp. 11-14):

But before we pull the rug out from under our own feet, we begin by speaking as if the notion that at present we mean a certain function by ‘plus’ is unquestioned and unquestionable. Only *past* usages are to be questioned. Otherwise we will be unable to *formulate* the problem. (Kripke, 1982, pp.13-14)

Wenn wir hingegen den skeptischen Einwand als Frage verstehen, entkräften wir die Kritik, der Skeptiker begehe einen performativen Widerspruch. Wie soll sich eine Frage widersprechen können? Wir halten also fest, dass der Skeptiker bloss eine Frage stellt, und dass er meinen gegenwärtigen Sprachgebrauch nicht bezweifelt. Das Leistungsspektrum des skeptischen Einwands soll im nächsten Abschnitt ausgelotet werden, wenn wir die Vorschläge betrachten, die dem Skeptiker entgegengebracht werden können.

4.2 Direkte Lösungen

In diesem Abschnitt werde ich die von Kripke angeführten Vorschläge zur Lösung des Problems kurz zusammenfassen. Es soll sich herausstellen, dass alle Bestrebungen, dem Skeptiker eine Antwort zu geben fehlschlagen, sofern dabei versucht wird, seine Zweifel als unbegründete Zweifel zurückzustellen. Einen Lösungsvorschlag nennen wir “direkt” genau dann, wenn im Bereich des Faktischen nach etwas gesucht wird, das den skeptischen Einwand entkräften soll.⁴ Kripke skizziert

³Die Ausführungen in Stegmüllers Kommentar zu Kripkes Wittgenstein sind diesbezüglich ein bisschen ungeschickt formuliert. Ich denke da vor allem an die Unterscheidung zwischen “impliziter” und “expliziter” Skepsis und an die Einführung der “Hyperskepsis” (Stegmüller, 1989b, S. 5ff.).

⁴Kripke verweist auf Descartes, der den hervorgebrachten Zweifeln in diesem Sinne direkt begegnet. Durch das *Cogito* liefert er dem Skeptiker eine Entität, deren Existenz nicht gelehnet werden kann: das eigene Bewusstsein.

ein Anforderungsprofil für mögliche Antworten auf den Skeptiker:

An answer to the sceptic must satisfy two conditions. First it must give an account of what fact it is (about my mental state) that constitutes my meaning plus, not quus. But further, there is a condition that any putative candidate for such a fact must satisfy. It must, in some sense, show how I am justified in giving the answer '125' to '68+57'. (Kripke, 1982, p. 11)

Damit gibt Kripke zwei Bedingungen an, die eine Antwort auf den Skeptiker erfüllen muss. Erstens soll sie auf eine Tatsache oder ein Faktum verweisen, das es wahr macht, dass ich mit "plus" die Addition aber nicht die Quaddition meine. Wir sollten also in der Lage sein, gegen den Skeptiker einzuwenden, dass wir mit Sicherheit nicht quaddiert haben weil. . . Zweitens soll mir dieses Faktum beim Ermitteln des Funktionswerts 'behilflich' sein; d.h. es muss für mein Plus-und-nicht-quus-Meinen konstitutiv sein. Auf diese zweite Bedingung werde ich im Verlauf der Widerlegungen noch zurückkommen.

Der erste Lösungsvorschlag wurde bereits erwähnt. Wir können den skeptischen Einwand nicht einfach abwehren, indem wir darauf beharren, dass wir schliesslich *dasselbe tun wie immer* (siehe S. 62). Die Zweifel des Skeptikers zielen ja gerade darauf ab, dass wir immer schon addiert haben (Kripke, 1982, p. 11). Mit seiner Frage überschreibt der Skeptiker sozusagen unsere Vergangenheit mit einer quus-artigen Alternative und könnte demnach entgegnen: "Du tust also dasselbe wie immer — quaddieren."

Der zweite Einwand beruft sich darauf, dass es nicht eine endliche Liste bereits ausgeführter Additionen ist, auf die ich mich beim Ermitteln einer Summe beziehe, sondern ein *Algorithmus*. Ich habe mir eine Reihe von Anweisungen eingepägt, die mir dabei helfen. Kripke weist darauf hin, dass wir in dieser Überlegung zusätzlich bestärkt werden, wenn wir bedenken, was wir tatsächlich tun beim Addieren (Kripke, 1982, p. 16). Kinder nehmen oft die Finger zu Hilfe und berechnen kleine Summen und Differenzen durch eine Zählprozedur. Später werden uns für das Berechnen grösserer Zahlen komplizierte, schriftliche Verfahrensweisen beigebracht. Kripke argumentiert aber, dass auch das Herbeiziehen von Algorithmen den skeptischen Einwand nicht abwehren kann. "Thus the sceptic can question my present interpretation of my past usage of 'count' as he did with 'plus'." (Kripke, 1982, p. 16) Wenn wir uns beim Addieren von 68+57 auf das Zählen verlassen würden, könnte der Skeptiker weiterfragen und fragen, ob wir sicher sind, dass wir zählen und nicht *kählen* (analog zur Quaddition ist "Kählen" so definiert, dass dabei dasselbe herauskommt wie beim Zählen, sofern wir nicht über 57 zählen, denn dann ergibt die Prozedur immer 5). Das Problem wird damit also nur verschoben. So wie der Skeptiker meinen vergangenen Gebrauch von "plus" bezweifelt, so kann er dies auch mit "zählen".⁵

⁵In diesem Zusammenhang greift Kripke auch die Idee auf, dass die Addition ja *rekursiv* definiert werden kann. Es ist zwar nichts daran auszusetzen, dass die Verwendung des Symbols '+' mit zwei

Der dritte Lösungsansatz ist eine Verallgemeinerung des soeben Gesagten. Der Skeptiker bezweifelt, dass ich meinen Sprachgebrauch in der Vergangenheit richtig interpretiere. Nun könnte ich mir doch eine weitere Regel ausdenken, die mich zur richtigen Interpretation führt (wie z. B. Zählen). "It is tempting to answer the sceptic by appealing from one rule to another more 'basic' rule." (Kripke, 1982, p. 17) Damit knüpft Kripke an Wittgensteins Bemerkungen über Regeln zur Deutung von Regeln an, was unweigerlich in einen Regress führt (Wittgenstein, 1952, §201). Das Einführen einer 'grundlegenderen' Regel ist verhängnisvoll, weil der skeptische Einwand bezüglich dieser neuen Regel einfach wiederholt werden kann. Es ist nicht einsichtig, weshalb meine Verwendung anderer Regeln vor dem Einwand des Skeptikers gefeit sein soll.

To say that there is a general rule in my mind that tells me how to add in the future is only to throw the problem back on to other rules that also seem to be given only in terms of finitely many cases. What can there be in my mind that I make use of when I act in the future? It seems that the entire idea of meaning vanishes into thin air. (Kripke, 1982, p. 22)

Ich habe den entstehenden Regress im zweiten Kapitel ausführlich besprochen (siehe S. 21) und werde daher an dieser Stelle nicht weiter darauf eingehen.

Dem vierten Lösungsversuch gebührt besondere Aufmerksamkeit. Kripke räumt keinem anderen Versuch so viel Platz ein wie dem Einwand der *Dispositionstheorie*. Es verwundert daher nicht, dass dies auch die meistkommentierte Passage in der Sekundärliteratur ist. Hinzu kommt, dass viele Interpreten geneigt sind, Wittgenstein in einen engen Zusammenhang mit dem Behaviorismus zu bringen. Auf dieser Grundlage wird argumentiert, dass Wittgenstein mit einer Variante der Dispositionstheorie im Stande ist, Kripkes Paradox zu lösen. Im Zusammenhang mit dem Regelparadox ist der Dispositionseinwand aber vor allem deshalb interessant, weil er dem Skeptiker vorerst Recht gibt. Dass ich mit "plus" die Addition meine, besteht nicht — so ein Vertreter der Dispositionstheorie — in einem geistigen Vorgang. Er ist sich mit dem Skeptiker darin einig, dass es in meinem Geist keine Tatsache gibt, die es wahr macht, dass ich die Addition meine. Vielmehr sei Meinen als Fähigkeit zu verstehen, und wer fähig ist zu addieren, neigt einfach dazu, sich so und so zu verhalten.

Der Dispositionstheoretiker versucht mein plus-Meinen vom quus-Meinen abzugrenzen, indem er diese als verschiedene Dispositionen beschreibt. Demnach heisst "mit 'plus' die Addition meinen", disponiert zu sein, die Summe zweier Zahlen zu bilden (in unserem Fall mit "125" antworten, wenn nach dem Resultat von $68+57$ gefragt wird). Im Gegensatz dazu heisst "mit 'plus' die Quaddition meinen", sich Gleichungen wie $\forall x(x+0=x)$ und $\forall x\forall y(x+y'=(x+y)')$ festgelegt wird (der Apostroph bedeutet die Nachfolgerfunktion), aber für meine Antwort auf den Skeptiker heisst das gar nichts. Schliesslich könnte ich einen quus-artigen Gebrauch von 'v' und '=' haben. Ausserdem müsste überlegt werden, ob die Verwendung der Nachfolgerfunktion nicht voraussetzt, dass ich zählen kann (Kripke, 1982, fn. 12).

in der Disposition zu befinden, die *Quumme* zweier Zahlen zu bilden, also mit "5" zu antworten (Kripke, 1982, pp. 22-23). Dieser Unterschied hat schon in meiner Vergangenheit bestanden, also meine ich jetzt wie früher die Addition, wenn ich "125" für das richtige Resultat halte. Inwiefern ist das eine Lösung des Regelparadoxes? Kripke hält den Ansatz für vollkommen verfehlt: "To a good extent this reply ought to appear to be misdirected, off target." (Kripke, 1982, p. 23) Werfen wir einen kurzen Blick auf seine Argumentation.

Wenn wir den Dispositionstheoretiker fragen, was in seiner Analyse "disponiert sein" oder "sich in einer Disposition befinden" heisst, dann erhalten wir als Antwort einen irrealen Konditionalsatz. Ich bin ja nach Voraussetzungen noch nie nach der Summe von 68 und 57 gefragt worden, aber *hätte* man mich gefragt, so *hätte* ich mit "125" geantwortet. Diese Disposition war schon in meiner Vergangenheit vorhanden. Dagegen argumentiert Kripke:

Such a counterfactual conditional is true enough, but it is of no help against the sceptic. It presupposes a prior notion of my having an intention to mean one function rather than another by '+'. It is in virtue of a fact of this kind about me that the conditional is true. (Kripke, 1982, p. 28)

Ein irrealer Konditionalsatz, kann mir bei meinem Versuch, den skeptischen Einwand abzuwehren, tatsächlich nicht weiterhelfen, verknüpft er doch bloss die Rechnungsaufgabe des Skeptikers (68+57) mit meiner Antwort ("125"). Damit präsentiere ich dem Skeptiker nichts Neues, sondern verbinde das, was ihm ohnehin bekannt war in einem irrealen Konditionalsatz (seine Frage als Antezedens und meine tatsächliche Antwort als Konsequens). Da wir davon ausgehen, dass der Skeptiker nicht taub ist, könnte dieser unbeeindruckt weiterfragen: "Aber *warum* sagst du '125' und nicht '5', was ist der Grund?" Der Dispositionseinwand entpuppt sich als Pseudo-Lösung.

Der Dispositionstheoretiker behauptet, dass die Summe zu bilden eine Disposition ist und dass die *Quumme* zu bilden eine andere Disposition ist. Nun ist das Beispiel aber so gewählt worden, dass von mir sowohl gesagt werden könnte, dass ich addiere, als auch dass ich quaddiere. Wie können wir diesen Unterschied aufgrund von Dispositionen aufrecht erhalten, wenn sich meine Antwort mit plus als auch mit quus vereinbaren lässt? Die vom Skeptiker geforderte Tatsache muss, auch wenn sie ein dispositionales Faktum ist, mehr bieten, als bloss seine Frage mit meiner Antwort zu verbinden. Sie muss mir angeben, wie ich in einem neuen Fall verfahren soll. Dies formuliert Kripke als die bereits angesprochene Bedingung, die jeder Lösungsansatz erfüllen muss (siehe S. 65). Eine Disposition scheitert aber genau an der Erfüllung dieser Bedingung, weil sie nicht angibt, wie ich mich verhalten *soll*, sondern nur beschreibt, wie ich mich verhalte.

"As a candidate for a 'fact' that determines what I mean, it fails to satisfy the basic condition [...] that it should *tell* me what I ought to do in each new instance. (Kripke, 1982, p. 24)

In der Sekundärliteratur wird in diesem Zusammenhang oft von einer “Normativitätsbedingung” gesprochen. Die Crux daran ist: Stossen wir einmal auf eine Tatsache, die diese Bedingung erfüllt, schreibt uns dies zwar vor, wie wir in künftigen Fällen verfahren sollen, setzt aber voraus, dass wir diese Instruktionen nicht in einer quus-artigen Weise verstehen. Somit gerät der Vertreter der Dispositionstheorie in die üble Lage, dass er entweder dem Skeptiker ein harmloses Konditional entgegenbringt und letztlich eine Antwort schuldig bleibt, oder er bemüht sich darum, die Normativitätsbedingung zu erfüllen, womit er sich in einen infiniten Regress manövriert.

Kripke weist auf zwei weitere Schwierigkeiten hin. Erstens kann auch der Dispositionseinwand keine Brücke schlagen zwischen meinen stets endlichen Anwendungen einer Regel und ihrer unendlichen Anwendbarkeit, da die Gesamtheit meiner Dispositionen ebenfalls endlich ist. Gerade bei sehr grossen Zahlen ist es einfach nicht der Fall, dass ich *dazu geneigt* bin, die Summe zu bilden, eher würde ich vor Altersschwäche sterben (Kripke, 1982, pp. 26-27). Die zweite Schwierigkeit betrifft die Möglichkeit von Fehlern. Es ist eine Tatsache, dass Menschen Fehler machen, wenn sie rechnen etc. Der Dispositionstheoretiker ist nicht in der Lage, einen Fehler als Fehler zu beschreiben. In seiner Theorie wird jedes Verhalten (einschliesslich Fehlverhalten) im Rahmen von Dispositionen erklärt. Einen Fehler zu machen würde unter diesen Umständen dasselbe bedeuten, wie einer quus-ähnlichen Regel zu folgen. Von allen, die sich schon mindestens einmal verrechnet haben, würde ein Vertreter der Dispositionstheoretiker sagen müssen, dass sie einer quus-artigen Regel folgen (Kripke, 1982, p. 30).

Der fünfte Lösungsversuch wird als Variante der Dispositionstheorie eingeführt (Kripke, 1982, p. 32). Im Grossen und Ganzen besagt dieser Vorschlag, dass eine Regel wie die Addition in mich eingebaut ist, wie in eine *Maschine*.⁶ Der Skeptiker unterstellt mir, dass ich meinen früheren Gebrauch von “plus” beliebig interpretieren kann und daher beliebige Resultate nennen könnte, die allesamt ‘richtig’ wären. Aber weshalb soll mir die Freiheit zukommen, meine Vergangenheit beliebig zu interpretieren, wenn einer Maschine diese Freiheit doch abgeht? Kripke bezieht sich auf Dummett, der den Einwand wie folgt formuliert hat:

A machine can follow this rule; whence does a human being gain a freedom of choice in this matter which the machine does not possess?
(Dummett, 1959, p. 125)

Kripke weist auch diesen Lösungsvorschlag zurück. Seine Kritik beruht hauptsächlich auf der Mehrdeutigkeit des Ausdrucks “Maschine”. Einerseits kann mit “Maschine” eine *konkrete* Maschine gemeint sein, andererseits eine *idealisierte* Maschine oder ein Programm.⁷ Wenn wir die Maschine als Maschinenprogramm

⁶Kripke sagt zwar nicht explizit, welche Theorien er mit diesem Einwand ins Auge fasst, es ist aber anzunehmen, dass er damit auf bestimmte funktionalistische Modelle des Geistes abzielt, die mentale Zustände mit Maschinenzuständen identifizieren oder zumindest vermittels idealer Maschinen wie Turing-Maschinen zu beschreiben versuchen.

⁷Zum Verhältnis zwischen konkreter Maschine und idealisierter Maschine bei Wittgenstein siehe (Pears, 1988, pp. 474-484). Wittgenstein befasst sich sowohl in den *Philosophischen Untersuchun-*

auffassen, das meine Intentionen verkörpert, wie die Maschine zu funktionieren hat, dann stellt sich dasselbe Problem wie bei “plus”: “the sceptic can feign to believe that the program, too, ought to be interpreted in a quus-like manner” (Kripke, 1982, p. 33). Wenn wir unter “Maschine” eine konkrete Maschine verstehen, dann dürfen wir nicht vergessen, dass es sich dabei auch nur um einen *endlichen* Gegenstand handelt. In einer Fussnote bringt Kripke die Kritik auf den Punkt:

[A]ny concrete physical object can be viewed as an imperfect realisation of many machine programs. Taking a human organism as a concrete object, what is to tell us *which* program he should be regarded as instantiating? In particular, does he compute ‘plus’ or ‘quus’? (Kripke, 1982, fn. 24)

Wer auch immer die Maschine konstruierte, hatte sicher eine ganz bestimmte Funktionsweise im Auge, aber kraft der Endlichkeit der Maschine, kann ihre Funktionsweise in einer quus-artigen Weise interpretiert werden; es gibt unendlich viele Parallelfunktionen mit demselben Werteverlauf am Anfang (Kripke, 1982, p. 34). Dem Skeptiker steht es also frei, zu fragen, ob sich die Hersteller sicher sind, eine Additions- und keine Quadditionsmaschine gebaut zu haben.

Eine konkrete Maschine ist aus Metall und Zahnrädern, bzw. Drähten und Speichermodulen gebaut. Das macht sie anfällig für Funktionsstörungen. Von einer “Funktionsstörung” kann aber nur unter Berücksichtigung der Intentionen der Hersteller die Rede sein. Schliesslich könnte die Maschine mit Absicht so gebaut worden sein, dass sie für alle Summanden grösser 57 den Wert 5 ausspuckt. “Whether a machine ever malfunctions and, if so, when, is not a property of the machine itself as a physical object but is well defined only in terms of its program.” (Kripke, 1982, p. 35) Sobald es aber wieder um den Zweck der Maschine geht und nicht mehr um die physikalische Realisierung eines Programms, kann sich der Skeptiker auf die Intentionen der Hersteller konzentrieren, welche diese möglicherweise in einer quus-artigen Weise interpretieren.

Einem weiteren Lösungsversuch zu Folge können wir dem Skeptiker klar machen, dass es *einfacher* ist zu sagen, dass ich mit “plus” die Addition meine und nicht die Quaddition. Diesen Einwand weist Kripke ebenfalls zurück. Solange der Skeptiker die Existenz von Tatsachen bezweifelt, die konstitutiv sind für mein Meinen und Intendieren, können Einfachheitserwägungen nichts ausrichten (Kripke, 1982, p. 39). Hätte der Skeptiker an unserer Fähigkeit gezweifelt, solche Tatsachen zu *erkennen*, dann könnten Einfachheitserwägungen eine Rolle spielen. “But such merely epistemological scepticism is *not* in question.” (Kripke, 1982, p. 39) Kripke zielt vielmehr auf einen ontologischen Skeptizismus ab, der die Möglichkeit solchen Fakten ausschliesst. “[A]n omniscient being, with access to *all* available gen (Wittgenstein, 1952, §§193-195), als auch in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* mit der “Maschine als Symbol ihrer Wirkungsweise” (Wittgenstein, 1984a, I, §§119-126; IV §§48-49). Er warnt davor, “die Härte einer Regel mit der Härte eines Materials” zu verwechseln (Wittgenstein, 1984a, III, §87).

facts, still would not find any fact that differentiates between the plus and the quus hypotheses.” (Kripke, 1982, p. 39)

Der siebte Versuch, dem Skeptiker eine direkte Antwort zu geben, macht geltend, dass der Ausdruck “mit ‘plus’ die Addition meinen” ein nicht reduzierbares Erlebnis bezeichnet, mit dem jede Person ausschliesslich durch Introspektion bekannt ist; das sind *Qualie* wie Kopfschmerzen, Jucken etc. (Kripke, 1982, p. 41). Dies würde es ermöglichen, zwischen dem Meinen der Addition und dem Meinen der Quaddition zu unterscheiden, da beide mit einem eigenen Erlebnis verknüpft wären. Das sollte mir doch ermöglichen, dem Skeptiker die gesuchte Tatsache zu liefern. Nehmen wir also an, ich hätte jedesmal Kopfschmerzen wenn ich an das Symbol ‘+’ denke. Wie aber können mir Kopfschmerzen beim Ermitteln eines Funktionswertes behilflich sein? “How on earth would this headache help me figure out whether I ought to answer ‘125’ or ‘5’ when asked about ‘68+57’?” (Kripke, 1982, p. 42) Die Antwort erstaunt nicht mehr: “it would not *tell me* what to do in new cases” (Kripke, 1982, p. 43; *Hervorhebungen von mir*). Selbst wenn mir dieses introspektive Faktum auf mysteriöse Weise eine Auskunft geben würde, wäre mir damit nicht geholfen. Was garantiert, dass ich eine solche Auskunft nicht in quus-artiger Weise interpretiere? Somit haben wir es auch hier mit einer Regel zur Deutung einer Regel zu tun (Kripke, 1982, p. 43), was lakonisch auf die Zurückweisung des dritten Einwands verweisen lässt.

Ein wichtiger Spezialfall dieses Lösungsansatzes wurde bereits im zweiten Kapitel thematisiert. Anstelle von Qualia, können wir auch an innere Vorstellungsbilder denken, die uns beim Addieren behilflich sein sollen (siehe S. 33). Die Kritik bleibt im Wesentlichen dieselbe: Egal, ob mein Addieren durch ein inneres Bild oder ein Jucken im Ellbogen begleitet wird, helfen kann es mir dabei nicht. “Can we conceive of a finite state which *could* not be interpreted in a quus-like way? How could that be?” (Kripke, 1982, p. 52) Allerdings handelt Wittgenstein das Thema der Introspektion nicht ganz so schnell und radikal ab wie Kripke. Viele Bemerkungen über das Geführtwerden beim Lesen (Wittgenstein, 1952, §§156-178) und über das Verstehen als seelischer Vorgang (Wittgenstein, 1952, §§151-155) zielen zwar auf die Unzulänglichkeit der Introspektion ab, liefern aber gleichzeitig eine peinlich genaue Analyse dessen, was Introspektion leistet und was sie nicht zu leisten im Stande ist.

Als achten und letzten Lösungsvorschlag behandelt Kripke den *mathematischen Realismus*. Obwohl ich bereits im zweiten Kapitel ausführlich auf den Platonisten eingegangen bin, sollten wir hier seine Antwort auf den Skeptiker in Betracht ziehen. Die Werte der Additionsfunktion sind objektiv und unabhängig von unserem Intendieren und Meinen definiert. Kripke gibt den Einwand in der Terminologie Freges wider: Die Additionsfunktion ist eine objektive mathematische Entität, die durch das Symbol “+” repräsentiert wird. Der Sinn dieses Zeichens ist ebenfalls abstrakt und objektiv, kann aber von jeder Einzelperson erfasst werden. Wie? — Durch eine subjektive Vorstellung, die eine Einzelperson mit dem Zeichen “+” verknüpft. Mit “+” die Addition zu meinen, wird im Rahmen von Freges Theorie der Bezugnahme als Quadrupel $\langle \text{Gegenstand, Ausdruck, Sinn, Vorstellung} \rangle$

analysiert, wobei vor allem mit der objektiven Kategorie Sinn dem Skeptiker die Grundlage für quus-artige interpretierbare Grössen weggenommen werden soll. Aber auch hier entdeckt Kripke ein schwaches Glied: Das Erfassen des Sinns vermittelt einer geistigen Entität wie die Vorstellung. Die Vorstellung in meinem Bewusstsein ist ein endliches Objekt, die konstitutiv sein soll dafür, dass ich diesen und nicht jenen spezifischen Sinn erfasse. "The idea in my mind is a finite object: can it not be interpreted as determining a quus function, rather than a plus function?" (Kripke, 1982, p. 54) Selbstverständlich könnte ein Platonist dem Einwand so begegnen, dass er eine weitere Vorstellung engagiert, die dafür konstitutiv ist, die in Frage stehende Vorstellung mit dem richtigen Sinn zu verknüpfen. Doch damit würde das Problem nur verschoben und wir hätten es wieder mit Regeln zur Deutung von Regeln zu tun.

4.3 Kripkes skeptische Lösung

Keiner der acht Lösungsvorschläge konnte die vom Skeptiker geforderte Tatsache liefern. Dass ich mit einem Ausdruck etwas Bestimmtes meine (z.B. mit "plus" die Addition) kann nicht in einer mein Verhalten, meinen Bewusstseinszustand oder mein Gehirn betreffenden Tatsache Bestehen. Kripke zieht eine entmutigende Bilanz: "There can be no such thing as meaning anything by any word. Each new application we make is a leap in the dark" (Kripke, 1982, p. 55). Jede gegenwärtige Intention kann so interpretiert werden, dass sie mit beliebigen Handlungsweisen übereinstimmt. Jede Anwendung ist ein Schritt ins Ungewisse. Es stellt sich offensichtlich als Illusion heraus, dass wir beim Sprechen etwas Bestimmtes meinen. Viel eher scheint allen Sprechern gegenüber konstantes Misstrauen angesagt zu sein; ja, nicht einmal gegenüber sich selbst und dem was man mit einem Ausdruck meint wäre ein Vertrauen aufzubringen. Solche Schlussfolgerungen sind wahnwitzig und unhaltbar. Kripke betont, dass Wittgenstein mit dem Regelparadox zwar eine neue Form des Skeptizismus erfunden hat, dass er uns aber mit dem skeptischen Problem nicht sitzenlassen wollte (Kripke, 1982, p. 60). In diesem Abschnitt werde ich zeigen, worin Kripke bei Wittgenstein die Lösung des Problems sieht.

Die acht Lösungsansätze haben etwas gemeinsam: Sie sind alle *direkt* in dem Sinn, dass sie versuchen, den Skeptiker auf eine verborgene Tatsache hinzuweisen, die ihn zu der Erkenntnis führt, dass seine Zweifel unbegründet sind. Alle besprochenen Einwände gegen den Skeptiker sind auf die Form "Es ist wahr, dass ich mit 'plus' die Addition meine, weil es der Fall ist, dass..." (Disposition, inneres Bild etc.) zurückzuführen. Möglicherweise gäbe es noch weitere zu untersuchende Ansätze, aber Kripke bricht die Suche ab und kommt zu dem Schluss, dass *alle* direkten Lösungsversuche fehlschlagen müssen. Demgegenüber schlägt Kripke eine *indirekte* Lösung vor, die er ganz im Sinne Humes eine "skeptische Lösung" nennt.

A sceptical solution of a sceptical philosophical problem begins on the contrary by conceding that the sceptic's negative assertions are unanswerable. (Kripke, 1982, p. 66)

Der Witz der skeptischen Lösung besteht darin, dass der *verifikationistische* Anspruch fallengelassen wird, eine Tatsache zu finden, die es wahr macht, dass ich mit “plus” die Addition meine. Dem Skeptiker soll darin Recht gegeben werden, dass es keine Fakten gibt, kraft derer solche Sätze wahr sind. Daraus folgt jedoch nicht, dass der Satz “Ich meine mit ‘plus’ die Addition” auch keinen *Sinn* haben kann. Wie hat man sich die skeptische oder indirekte Lösung vorzustellen?

Kripke orientiert sich an Hume, der ebenfalls mit einem skeptischen Problem konfrontiert war. Humes Zweifel richten sich gegen die apriorische Rechtfertigbarkeit gesetzesartiger Verbindungen zwischen Ursache und Wirkung. Der übliche Kausalitätsbegriff lässt sich als Konditional formulieren: Wenn Ereignisse vom Typ *A* Ereignisse vom Typ *B* verursachen, und wenn ein einzelnes Ereignis *a* vom Typ *A* eintritt, dann muss ein Ereignis *b* vom Typ *B* folgen. Mit einem solchen Konditional legen wir uns darauf fest, dass, wenn einmal ein notwendiges Verhältnis zwischen zwei Ereignistypen besteht, die Erfüllung des Antezedens notwendig bewirkt, dass ein Ereignis *b* vom Typ *B* folgt. Hume bemerkte, dass in der Natur der Dinge keine Gründe ausfindig zu machen sind, die das Ereignis *b* zwingend machen. Folglich gibt es auch keine Gründe, die der Verknüpfung zwischen *A* und *B* gegenüber der alternativen Verknüpfung zwischen *A* und *C* den Vorzug geben.

It [the effect] could not, therefore, be discovered in the cause, and the first invention or conception of it, a priori, must be entirely arbitrary. And even after it is suggested, the conjunction of it with the cause must appear equally arbitrary; since there are always many other effects, which, to reason, must seem fully as consistent and natural. (Hume, 1748, IV, I)

Hume hat für dieses Problem eine “Sceptical Solution of These Doubts” vorgeschlagen (Hume, 1748, V); eine Lösung, gemäss der nicht in der Natur nach Gründen gesucht werden soll, sondern in uns. *Wir* sind es, die erwarten, dass die Sonne morgen wieder aufgeht, dass Brot nahrhaft ist und dass der Boden nicht plötzlich unter unseren Füßen zusammenbricht. Das ist, was Hume als *Prinzip der Gewohnheit* einführt (Hume, 1748, V, I). In seinem ersten Werk sagt er es klipp und klar: “[A]ll our reasonings concerning causes and effects are deriv’d from nothing but custom.” (Hume, 1739, I, IV, I)

Nach diesem Vorbild interpretiert Kripke auch Wittgenstein. Die Analogie besteht darin, dass sowohl Hume, als auch Wittgenstein eine bestimmte Verknüpfung zwischen Vergangenheit und Zukunft in Frage stellen. Hume bezweifelt die kausale Verknüpfung, durch die ein vergangenes Ereignis notwendig ein künftiges Ereignis hervorruft. Wittgenstein bezweifelt die Verknüpfung zwischen früheren Intentionen oder früherem Meinen und künftiger Verwendung. Beide lösen das hervorgebrachte Problem indirekt — Hume mit dem Begriff der Gewohnheit (zweifelloso ein psychologischer angehauchter Begriff, den Wittgenstein nicht gebilligt hätte) und Wittgenstein mit dem, was wir unter *Gebrauchsauffassung der Sprache* verstehen.

Wittgenstein’s sceptical solution concedes to the sceptic, that no ‘truth

conditions' or 'corresponding facts' in the world exist that make a statement like "Jones, like many of us, means addition by '+'" true. Rather we should look at how such assertions are *used*. (Kripke, 1982, p. 87)

Damit will Kripke einen ganz charakteristischen Zug in Wittgensteins Philosophie beschrieben haben: den Übergang von Wahrheitsbedingungen zu Behauptbarkeitsbedingungen. Grob gesagt, legt Wittgenstein im *Tractatus* dar, dass ein Aussagesatz dadurch seine Bedeutung erlangt, dass er mit dem übereinstimmt, was der Fall ist, wenn der Satz wahr ist. Wer wissen will, was ein Satz bedeutet, soll sich nach seinen Wahrheitsbedingungen erkundigen (also das, was der Fall sein muss, damit der Satz wahr ist). Einen grossen Teil der *Philosophischen Untersuchungen* verwendet Wittgenstein dafür, die *Tractatus*-Konzeption der Sprache zu kritisieren (insbes. §§1-137). Selbstverständlich spielen Begriffe wie "Wahrheit" und "Tatsache" auch in Wittgensteins späterer Philosophie eine wichtige Rolle, aber sein Interesse gilt mehr und mehr der Vielschichtigkeit der Sprache und deren pragmatischen Aspekten. Der berühmte Ausspruch "denk nicht, sondern schau!" (Wittgenstein, 1952, §66) soll uns daran erinnern, dass die Sprache nicht als abstrakter Gegenstand, sondern als sich verändernder und im Gebrauch begriffener Gegenstand untersucht werden muss. In seinem Spätwerk entwirft Wittgenstein zahlreiche Szenarien, in denen bestimmte sprachliche Äusserungen je nach Kontext eine andere Bedeutung erhalten. In diesem Zusammenhang wird oft auch auf Wittgensteins Begriff des Sprachspiels verwiesen. Die Sprache in ihrer Verwendung rückt in den Mittelpunkt und damit auch die Frage nach den Umständen, unter denen wir eine sprachliche Äusserung vollziehen. Kripke weist darauf hin, dass in Wittgensteins Mathematik dieselbe Entwicklung feststellbar ist: Die Wahrheitsbedingungen der klassischen Mathematik werden durch Beweisbarkeitsbedingungen ersetzt (Kripke, 1982, p. 75).

Aber wie kann uns der Schritt von Wahrheitsbedingungen zu Behauptbarkeitsbedingungen in bezug auf den Skeptiker weiterhelfen? Wir haben gesehen, dass es zwecklos ist, nach einem Faktum zu suchen, das den Satz "Frau Müller meint mit 'plus' die Addition" wahr macht. Folglich kann auch Frau Müllers Meinen der Addition nicht irgendwie verursachen, dass sie mit "125" antwortet, wenn sie nach der Summe von 68 und 57 gefragt wird.

- (i) Wenn Frau Müller mit "plus" die Addition meint, dann antwortet sie mit "125".

Dieses Konditional drückt genau die alte, verifikationistisch motivierte Sichtweise aus, mit der wir dem Skeptiker gegenüber gescheitert sind. Kripke meint nun, dass die skeptische Lösung in der Umkehrung von (i) besteht. Wir sollten also nicht fragen, was es wahr macht, dass Frau Müller wirklich die Addition meint, sondern unter welchen Umständen *wir* von Frau Müller glauben, dass sie die Addition meint. Zu diesem Zweck schlägt Kripke vor, die *Kontraposition* von (i) in Betracht zu ziehen (Kripke, 1982, p. 93):

- (ii) Wenn Frau Müller nicht mit “125” antwortet, dann meint sie mit “plus” nicht die Addition.

Obwohl die beiden Sätze logisch äquivalent sind, unterscheiden sie sich in ihrer Bedeutung. Während in (i) Frau Müllers Meinen der Addition verantwortlich gemacht wird für ihre Antwort “125”, drückt (ii) bloss eine *notwendige Bedingung* dafür aus, dass wir von Frau Müller sagen, dass sie mit “plus” die Addition meint. Mit diesem Schritt sollen sich auch unsere Prioritäten umkehren: “concentration on the contrapositive reverses our priorities” (Kripke, 1982, p. 94). Wir schliessen nicht mehr vom korrekten Meinen auf das richtige Resultat, sondern von abweichenden Resultaten auf anderes Meinen. Somit legen wir uns darauf fest, das Bestehen einer bestimmten Verbindung zwischen Absicht und Handlung (Meinen und Äussern) immer dann zu bestreiten, wenn ein Gegenbeispiel auftritt. Das ist der Kern von Kripkes skeptischer Lösung.

Kripkes Interpretation ist auch aus einem anderen Grund einmalig. Er plädiert dafür, dass in Wittgensteins Lösung des Regelparadox das Argument gegen private Sprachen bereits enthalten ist. Üblicherweise wird das Privatsprachenargument erst in §243 und den folgenden Abschnitten gelesen, wo Wittgenstein die Bestimmungen einer Privatsprache angibt: “Die Wörter dieser Sprache sollen sich auf das beziehen, wovon nur der Sprechende wissen kann; auf seine unmittelbaren, privaten, Empfindungen” (Wittgenstein, 1952, §243). Kripke argumentiert, dass das Privatsprachenargument bereits in §202 vorweggenommen wird.

Darum ist ‘der Regel folgen’ eine Praxis. Und der Regel zu folgen *glauben* ist nicht: der Regel folgen. Und darum kann man nicht der Regel ‘privatim’ folgen, weil sonst der Regel zu folgen glauben dasselbe wäre, wie der Regel folgen. (Wittgenstein, 1952, §201)

Das Privatsprachenargument ist zwar in bezug auf Empfindungen formuliert, trotzdem sieht Kripke darin das Bindeglied zwischen Wittgensteins Philosophie der Mathematik und seiner Philosophie der Psychologie (Kripke, 1982, p. 80ff.). Folgen wir Kripke, so ist die “Pointe” von §202 die, dass die Unmöglichkeit einer privaten Sprache direkt aus der Untauglichkeit des privaten Regelmodells folgt (Kripke, 1982, p. 110). Was üblicherweise als Privatsprachenargument interpretiert wird, ist bloss die Anwendung eines viel allgemeineren Arguments auf Empfindungen, innere Vorstellungsbilder und dergleichen.

The impossibility of a private language emerges as a corollary of his sceptical solution of his own paradox, as does the impossibility of ‘private causation’ in Hume. It turns out that the sceptical solution does not allow us to speak of a single individual, considered by himself and in isolation, as ever meaning anything. (Kripke, 1982, p. 68-69)

Eine private Sprache zu sprechen würde ja voraussetzen, dass es möglich ist, einer Regel privat zu folgen. Der skeptische Einwand hat aber gezeigt, dass es keine

Tatsache gibt, die verbürgt, dass eine Person auch wirklich dieser und nicht jener Regel folgt (wirklich dieses und nicht jenes meint). So gesehen könnte eine einzelne Person der Regel so folgen, wie sie es gerade für richtig hält; der Regel zu folgen wäre dasselbe wie der Regel zu folgen glauben. Dieser Kollaps kann jedoch vermieden werden, wenn wir die Unterscheidung einführen, die für Kripkes Argumentation wesentlich ist. Wir müssen zwischen dem Fall einer *isolierten* Einzelperson und dem Fall einer Person *in einer Sprechergemeinschaft* streng unterscheiden (Kripke, 1982, p. 89ff.). Solange wir uns auf eine isolierte Einzelperson konzentrieren, können schliesslich nur die psychischen Zustände, Dispositionen etc. dieser Person zur Entscheidung beitragen, ob sie addiert oder quaddiert. Der skeptische Einwand hat gezeigt, dass dies denkbar schlechte Ressourcen sind.

Ganz anders verhält es sich, wenn wir das Individuum als Teil einer Sprechergemeinschaft ins Auge fassen. Innerhalb einer Sprechergemeinschaft verändern sich die Ressourcen. Das Privatsprachenargument zeigt, dass Sprache nur als öffentliches Phänomen beschrieben und verstanden werden darf. Nur unter Berücksichtigung der Öffentlichkeit kann von einem Individuum gesagt werden, dass es einer Regel folgt. Dies lässt sich sehr gut anhand der beiden Konditionale demonstrieren. In (i) wird eine Behauptung über eine Person in der Isolation aufgestellt: Das richtige Meinen von Frau Müller führt zu den richtigen Ergebnissen. Demgegenüber fassen wir die kontraponierte Version als Aussage über uns auf: *Wir* würden von Frau Müller nicht länger sagen, dass sie addiert, wenn sie für alle Summanden grösser 57 mit "5" antwortet. Wenn das Konditional umgedreht wird, rückt das Antezedens sozusagen nach *aussen*. Die Kriterien für korrektes bzw. inkorrektes Regelfolgen liegen in der Sprechergemeinschaft und bestehen nicht mehr in vermeintlichen Tatsachen über die isolierte Frau Müller.

Kripke beschreibt diese Verlagerung auf die Öffentlichkeit mit einem *Testverfahren*, dem sich die einzelnen Anwärter auf eine Mitgliedschaft zu unterziehen haben. Solange ein Kind in der Schule für hinreichend kleine Zahlen beinahe jedes Mal die richtige Lösung nennt, wird die Hypothese aufrecht erhalten, dass das Kind fähig ist, die Funktion zu berechnen. Sobald es aber ein quus-artiges Verhalten an den Tag legt, wird diese Hypothese zurückgenommen. Zwar würden wir uns dem Kind gegenüber wahrscheinlich nicht so ausdrücken, dass es mit "+" nicht die Addition meint (wie es das zweite Konditional nahelegt), sondern würden es darauf hinweisen, dass es ja gar nicht addiert. Ausserdem reicht ein einmaliges, abweichendes Resultat natürlich nicht aus, um jemanden aus der Gemeinschaft auszuschliessen; das zweite Konditional müsste dementsprechend um etliche Klauseln ergänzt werden. Trotzdem testet die Sprechergemeinschaft mit Konditionalen wie (ii) ihre Teilnehmer ständig auf ihre Mitgliedschaft:

An individual who passes such tests is admitted into the community as an adder; an individual who passes such tests in enough other cases is admitted as a normal speaker of the language and member of the community. Those who deviate are corrected and told (usually as children) that they have not grasped the concept of addition. One who

is an incorrigible deviant in enough respects simply cannot participate in the life of the community and in communication. (Kripke, 1982, p. 92)

Fassen wir die skeptische Lösung zusammen. In einem ersten Schritt wird dem Skeptiker darin Recht gegeben, dass es keine Tatsache gibt, die verbürgt, dass ich mit “plus” die Addition meine. Daraus folgt jedoch nicht, dass es gar kein Meinen gibt oder dass es unmöglich ist, einer Regel richtig zu folgen. Der zweite Schritt besteht in einer Fallunterscheidung: Wir sollten Individuen nicht isoliert, sondern als Mitglieder einer Sprechergemeinschaft betrachten. Aus Wittgensteins Privatsprachenargument geht hervor, dass es unmöglich ist, einem Ausdruck eine private Bedeutung zu verleihen. Dieses Argument wird als Spezialfall eines allgemeineren Arguments aufgefasst, gemäss dem — angewandt auf Regeln — einer Regel nicht privat gefolgt werden kann (§202). Kripke betont, dass es beim Privatsprachenargument nicht nur um einen Beweis für die Unmöglichkeit einer privaten Sprache geht. Das Argument soll vielmehr aufzeigen, wie Sprache überhaupt möglich ist: “How can we show any language at all (public, private, or what-have-you) to be possible?” (Kripke, 1982, p. 62) Dieser Formulierung ist zu entnehmen, dass Kripke versucht, ein *transzendentes Argument* für die Möglichkeit von Sprache anzugeben. Die Frage lautet demnach: Was sind die notwendigen Bedingungen dafür, dass es Sprache gibt? Was sind die notwendigen Bedingungen dafür, dass jemand einer Regel folgt? Kripkes Antwort läuft darauf hinaus, dass Sprache ein öffentliches Phänomen ist und dass es nur dann Sinn macht, von einer Person zu sagen, dass sie einer Regel folgt, wenn Regelfolgen als öffentliche Praxis verstanden wird.

4.4 Was hat die Öffentlichkeit, was ich nicht hab’?

Kripkes Buch ist sehr kontrovers, Kripkes Kritiker sind dementsprechend zahlreich. Die Einwände lassen sich in verschiedene Gruppen gliedern. Viele Kommentare richten sich gegen die Adäquatheit von Kripkes Interpretation. Der Ausdruck “Kripkenstein” (das dazugehörige Denotat ist Wittgenstein, wie er auf Kripke gewirkt hat) ist ein gängiges Instrumentarium geworden, Kripkes Wittgenstein von Ludwig Wittgenstein zu unterscheiden.⁸ Andere Kommentare bemängeln die Formulierung des skeptischen Paradox, die Zurückweisung bestimmter direkter Einwände oder das Zutreffen der skeptischen Lösung. In diesem Abschnitt soll eine Auswahl von hervorgebrachten Kritikpunkten vorgestellt werden. Beenden werde ich das Kapitel mit meiner eigenen Einschätzung von Kripkes Standpunkt.

Eine historische Kritik stammt von Gordon Baker und Peter Hacker, die auf die unbestrittene Tatsache hinweisen, dass der erste Teil der *Philosophischen Untersuchungen* vier zeitlich auseinanderliegende Stadien von Typoskripten durchlebt hat (Baker and Hacker, 1984, p. 11ff.). Eines dieser Typoskripte (TS 239)⁹ wurde im

⁸Ich glaube, dass es Stephen Schiffer ist, dem wir diesen Neologismus verdanken (Schiffer, 1987).

⁹Die Ziffer bezieht sich auf von Wrights komplexe bibliographische Gliederung von Wittgensteins Nachlass (von Wright, 1982).

Januar 1945 angefertigt und stimmt mit der gedruckten Version weitgehend überein. Aber ausgerechnet §§201-203 sind darin nicht enthalten. Für Kripkes Interpretation sind aber genau diese Paragraphen von höchster Bedeutung (in §201 wird das skeptische Problem formuliert, das in §202 eine skeptische Lösung erfährt). Nun ist nicht anzunehmen, dass Wittgenstein in diesem Typoskript auf die wesentlichsten Stellen verzichtet. Baker und Hacker argumentieren ausserdem, dass der Ausdruck "Praxis" in §202 nicht unbedingt auf eine *öffentliche Praxis* verweisen muss, sondern eher den Kontrast zu einer Theorie herausstreichen soll: "The point is *not* to establish that language necessarily involves a community, but that 'words are deeds'" (Baker and Hacker, 1984).

In *Wittgenstein on Meaning* nimmt Colin McGinn, ebenfalls zwei Jahre nach dem Erscheinen von Kripkes Buch, die Herausforderung an, die Differenzen zwischen Kripke und Wittgenstein herauszuarbeiten. Er betont, dass Kripkes Darstellung als eigenständiges Werk zwar zu schätzen ist, dass aber die Affinität zu den Problemen, die Wittgenstein beschäftigt haben verlorengeht. "[I]n an important sense Kripke and the real Wittgenstein are not even dealing with the same issues (they have a different 'problematic')" (McGinn, 1984, p. 60). Ähnlich harsche Kritik wird auch von Elizabeth Anscombe ausgeübt. Sie betont, dass Wittgenstein weder ein skeptisches Paradox, noch eine skeptische Lösung formuliert hat: "the 'new skeptical problem' about which Kripke expresses such great admiration [...] is Kripke's" (Anscombe, 1985, p. 347).

Eine ganze Reihe von Einwänden bezieht sich auf Kripkes Schlussfolgerung, dass von einer isolierten Person nicht gesagt werden kann, sie folge einer Regel. Kripke verweist selber auf eine ältere Debatte zwischen Alfred Ayer (Ayer, 1954) und Rush Rhees (Rhees, 1954), die den Fall Robinson Crusoe im Hinblick auf das Privatsprachenargument erörtern. Kann von Robinson Crusoe etwa nicht gesagt werden, dass er Regeln folgt? Kripke dementiert dies und meint: "*if* we think of Crusoe as following rules, we are taking him into our community and applying our criteria for rule following to him" (Kripke, 1982, p. 110). Wenn wir mit Fällen wie Robinson Crusoe oder Kaspar Hauser konfrontiert sind, beschreiben wir ihr Regelfolgen mit *unseren* Begriffen und unseren Kriterien; wir verwerfen Hypothesen bezüglich ihrem Regelfolgen, sobald sie uns ausreichend Gegenbeispiele liefern. Brian Loar wendet dagegen zweierlei ein: Erstens sei es eine Plattitüde, dass wir unsere Kriterien verwenden (wessen Kriterien sonst?), aber daraus folge nicht, dass die damit verknüpften Bedingungen in der Isolation nicht erfüllt werden können. Zweitens können wir uns einen Robinson vorstellen, der Regeln folgt, die uns nicht vertraut sind, aber Kripkes skeptische Lösung schliesst einen 'kreativen' Robinson Crusoe aus (Loar, 1982). Kripke verweist gelegentlich auf den Begriff der *Lebensform*, was Loars Einwand ablenken könnte. Die Handlungsweisen, in denen die Mitglieder einer Gemeinschaft übereinstimmen, bilden eine Lebensform. "Beings who agreed in consistently giving bizarre quus-like responses would share in another form of life" (Kripke, 1982, p. 96). Demnach ist es nicht logisch unmöglich, dass wir auf einen kreativen Robinson Crusoe stossen, aber unserem wirklichen Verstehen seiner Vorgehensweisen sind Grenzen gesetzt.

Simon Blackburn hält in *The Individual Strikes Back* fest, dass Kripkes skeptische Lösung nur dann ihre Wirkungsweise entfalten vermag, wenn der Skeptiker 'weich' wird und sich zurückzieht (Blackburn, 1984). Blackburn meint, sich eine Gemeinschaft vorstellen zu können, die sich als Ganze in quus-artiger Weise verhält. Es ist nicht einzusehen, weshalb der Skeptiker seinen Einwand dieser Gemeinschaft gegenüber nicht wiederholen können sollte. Schliesslich verfügt die Gemeinschaft ebenfalls über kein Faktum, das einen Unterschied machen würde zwischen Regelfolgen und Regeln zu folgen glauben. Darauf lässt sich erwidern, dass *innerhalb* einer Quus-Gemeinschaft dennoch Übereinstimmung herrscht (alle Teilnehmer antworten *stante pede* mit "5" wenn sie mit Summanden hantieren, die grösser als 5 sind). Dieser Gemeinschaft würden wir zwar eine andere Lebensform zuschreiben, aber solange alle "in der Praxis des Regelfolgens übereinstimmen, macht dies — nämlich die Verwirklichung der Blackburnschen Annahme — nichts aus" (Stegmüller, 1989b, S. 153).

Ein grosser Teil von Kripkes Kritikern bemängelt die gestellten Bedingungen an die gesuchte Tatsache (vgl. S. 68). Kripke betont mehrmals, dass ein direkter Lösungsversuch nicht bloss auf eine deskriptive Tatsache verweisen kann, sondern auch *normativ* sein sollte; normativ, in dem Sinn, dass mir das vermeintliche Faktum vorschreibt, wie ich mich zu verhalten habe. David Pears bemerkt kurz und bündig, dass Tatsachen sowieso nie normativ sind. Wozu dann also Kripkes aufwendige Suche nach einem Faktum, an das Bedingungen gestellt werden, die es sowieso nicht erfüllen kann? (Pears, 1988, p. 480) Hauptsächlich richtet sich seine Kritik jedoch gegen Kripkes skeptische Lösung, die bloss auf die Übereinstimmung in den Urteilen abzielt, aber nicht die "calibration on standard objects" mit einbezieht, was für Wittgenstein eine ebenso wichtige Grundlage bietet in der Argumentation gegen den Skeptizismus (Pears, 1988, p. 464). Paul Coates hingegen argumentiert, dass die Normativität gar keine Probleme bietet, da eine bestimmte Variante der Dispositionstheorie mit einem unvoreingenommenen Bedeutungsbe-griff diese Bedingung erfüllen kann (Coates, 1986). Somit hängt Kripkes Widerlegung von direkten Lösungsversuchen vom Gelingen der anderen Einwände ab. Stuart Shanker wiederum rät, von der Normativität ganz abzulassen, da auch eine Sprechergemeinschaft diese Bedingung nicht erfüllen kann (Shanker, 1984).

Warren Goldfarb kritisiert Kripkes Bedingungen (er nennt sie Transparenz und Normativität) dahingehend, dass sie sich widersprechen: "These two ideas pull in opposite directions; it is no wonder that nothing can meet the demands imposed by the two in tandem" (Goldfarb, 1985, p. 479). Insofern sei es kein Wunder, dass Kripke keine solche Tatsache ausfindig machen kann. Seine Forderung nach Transparenz (Kripke, 1982, p. 24, 26) ist ungerechtfertigt, da wir schliesslich auch über eine Molekularstruktur sprechen, wenn wir sagen, dass ein Glas mit Wasser gefüllt ist; H_2O muss in diesem Sinn auch nicht transparent sein (Goldfarb, 1985, p. 478). Die schärfste Kritik hegt Goldfarb aber gegen die skeptische Lösung. Kripkes Behauptbarkeitsbedingungen sind auch bloss deskriptiv und niemand kann davon ablesen, wie er sich in künftigen Fällen verhalten soll. Schlimmer noch: Goldfarb zeigt, dass keine Behauptbarkeitsbedingungen formulierbar sind, die ihrersebst

nicht wiederum das Erfüllen von Wahrheitsbedingungen voraussetzen. Der Rekurs auf Wahrheitsbedingungen kann nur dadurch vermieden werden, dass Behauptbarkeitsbedingungen auf blosser Übereinstimmung mit der Gemeinschaft beruhen; d.h. ein Individuum müsste wissen, was es heisst, *dasselbe* zu tun, so *wie die anderen* zu handeln etc. Dann aber sind Behauptbarkeitsbedingungen zu schwach, um einen Unterschied zwischen Regelfolgen und dem blossen Glauben, einer Regel zu folgen auszumachen (Goldfarb, 1985, p. 484).

In seinem jüngsten Buch *Meaning* greift Paul Horwich — ein Schüler Kripkes — eine ganze Reihe traditioneller Bedeutungstheorien auf, um im letzten Kapitel seine “Straight Solution to Kripke’s Sceptical Paradox” vorzuführen (Horwich, 1998). Seine Attacke richtet sich gegen alle Ansätze, Bedeutung durch irgendeine nicht-semantische Relation zwischen einem Ausdruck und einem Gegenstand zu erklären. Alle in diesem Sinn *relationalen* Bedeutungstheorien lassen sich auf ein simples Schema reduzieren:

- (i) S meint F mit “ w ” genau dann, wenn $R(S, “w”, f)$ ¹⁰

Horwich argumentiert, dass allen relationalen Ansätzen ein Fehlschluss zugrunde liegt: “it is a fallacy to assume that whenever a fact has a certain component, then whatever constitutes this fact must contain either that same component or alternatively something that constitutes it” (Horwich, 1998, p. 21). Es ist zwar eine Tatsache, dass der Ausdruck “Esel” Esel bedeutet, aber aus dieser Tatsache darf nicht gefolgert werden, dass es eine weitere Tatsache gibt, die die Bedeutung von “Esel” *konstituiert*.

Demgegenüber schlägt Horwich eine nicht-relationale *use theory of meaning* vor, die keine ‘versteckten’, bedeutungs-konstituierenden Tatsachen postuliert, welche Ausdrücke mit Gegenständen verknüpfen:

- (ii) S meint F mit “ w ” genau dann, wenn $R(S, “w”)$

In diesem Fall bezeichnet “ R ” bloss eine Gebrauchseigenschaft (*use property*), also die relationale Eigenschaft des Ausdrucks “ w ”, von S so und so verwendet zu werden. Der Vorwurf an Kripke ist nun, dass dieser mit der Forderung nach Normativität eine schwächere Variante der Dispositionstheorie, nach dem Vorbild von (ii), implizit ausschliesst. Horwich hält den Anspruch auf Normativität für einen “pseudo-constraint”, der “ill-motivated” ist, da ihm ein relationaler Bedeutungsbe-griff wie in (i) entspricht. Erinnern wir uns an Kripkes Bedingung: “The criterion is meant to enable us to ‘read off’ which function I mean by a given function symbol from my disposition” (Kripke, 1982, p. 26). Horwich meint dazu: “And this ‘reading off’ requirement is supposed to be tantamount to the view that a reductive theory of meaning properties would have to have the form: “ w ” means $F=R(“w”, f)$ ” (Horwich, 1998, p. 24; *die Variablennamen habe ich den obigen Formulierungen angepasst*).

¹⁰“ S ” steht für eine Person, “ w ” für einen sprachlichen Ausdruck, “ F ” für einen Begriff und “ f ” für alle Gegenstände, die unter diesen Begriff fallen. “ R ” kennzeichnet die nicht-semantische Relation, die Ausdruck und Gegenstand verknüpfen soll.

Horwichs Einwand ist sehr komplex und stringent argumentiert. Im Rahmen dieser Arbeit wäre es vermessen, seine Gebrauchstheorie der Bedeutung einer ad-äquaten Untersuchung unterziehen zu wollen. Aber in bezug auf Kripke lassen sich doch ein paar Feststellungen machen. Formulieren wir zu diesem Zweck Kripkes Rätsel nach Horwichs Vorbild (ii):

- (iii) Frau Müller meint mit “plus” die Addition genau dann,
wenn R_1 (Frau Müller, “plus”)
- (iv) Frau Müller meint mit “plus” die Quaddition genau dann,
wenn R_2 (Frau Müller, “plus”)

Gemäss Voraussetzungen nehmen (iii) und (iv) keinen Bezug auf f (die richtigen Resultate der Addition, bzw. der Quaddition). “ R_1 ” und “ R_2 ” repräsentieren die relationalen Gebrauchseigenschaften des Ausdrucks “plus”; die Eigenschaft, von Frau Müller so und so verwendet zu werden. Aber wie will Horwich ausschliessen können, dass Frau Müller immer schon die Quaddition gemeint hat? Es könnte ja sein, dass am Ausdruck “plus” irgendwelche quus-artige Gebrauchseigenschaften haften! Die beiden Bikonditionale sollen einen Unterschied ausdrücken hinsichtlich dem, was Frau Müller mit “plus” meint. Aber die Relation zwischen Frau Müller und dem Ausdruck “plus” gibt keinen Anlass, die Möglichkeit auszuschliessen, dass Frau Müller quaddiert statt addiert. Wenn (iii) und (iv) einen Unterschied hinsichtlich Frau Müllers Meinen manifestieren sollen, dann müsste es doch etwas geben bezüglich dem sich R_1 von R_2 unterscheidet. Aber beide Relationen verknüpfen Frau Müller mit dem linguistischen Objekt “plus”; eine Kennzeichnung durch Indizes kann Horwich da auch nicht weiterhelfen. Folglich ist es eher fragwürdig, ob Horwich durch den Verzicht auf die ‘read-off condition’ eine direkte Lösung anzugeben vermag, die vom skeptischen Einwand befreit ist.

Zu guter Letzt möchte ich auf meine eigene Kritik an Kripkes Standpunkt zu sprechen kommen. Es ist unbestritten, dass Kripke mit dem Regelparadox ein faszinierendes Problem entwickelt hat. Ob dieses Problem auch Wittgensteins Problem entspricht, bleibe einmal dahingestellt. Wichtiger scheint mir die Frage, ob Kripke mit der skeptischen Lösung den skeptischen Einwand abwenden kann. Ausserdem sollten wir uns fragen, ob Wittgenstein wirklich so auf das skeptische Problem reagiert hätte, wie es Kripke beschreibt. Kripke liegt bestimmt nicht falsch, wenn er §202 dahingehend interpretiert, dass nach den *notwendigen Bedingungen* für richtiges und falsches Regelfolgen gefragt wird (Diamond, 1989, p. 27). Dass es ihm bloss um notwendige Bedingungen geht, unterstreicht die Formulierung seiner Schlussfolgerung: Von ‘richtigem’ und ‘falschen’ Regelfolgen kann *nur dann* die Rede sein, wenn die Öffentlichkeit miteinbezogen wird. Aber genügt die blosser Angabe einer notwendigen Bedingung der Antwort auf den Skeptiker? Mir scheint, dass hier berechtigterweise Unzufriedenheit aufkommen kann, besteht doch allein in der Härte der Formulierungen eine gewisse Asymmetrie zwischen dem skeptischen Paradox und seiner Lösung. Inwiefern kann uns der Rekurs auf die Öffentlichkeit vor dem skeptischen Einwand bewahren?

Es liesse sich argumentieren, dass Kripke mit dem Rekurs auf die Öffentlichkeit einen *deus ex machina* engagiert. Eine Sprechergemeinschaft besteht schliesslich aus nichts anderem als aus einzelnen Sprechern. Das Problem des Regelfolgens wird so in die Sprechergemeinschaft importiert, und es ist nicht ersichtlich, weshalb der skeptische Einwand nicht einfach gegen die ganze Gemeinschaft erhoben werden sollte. Wie kann die Übereinstimmung mit anderen Personen ein Individuum vor dem skeptischen Einwand schützen? “Why does community agreement in going ‘1002’ after ‘1000’ make it possible for an individual’s response to be right or wrong?” (Wright, 1980, p. 219) Ähnlich empört fragt auch Ayer: “The practice of the community is supposed to bestow meaning on my utterances. But what is the community except a collection of persons?” (Ayer, 1985, p. 73) Meiner Ansicht nach beruhen Einwände wie diese auf einem Fehlschluss der Zusammensetzung (*fallacy of composition*). Ayer und Wright (sowie Blackburn) fragen, weshalb die Gemeinschaft bessere Gründe haben soll, einer Regel richtig zu folgen als eine einzelne Person. Nun ist eine einzelne Person ein Spezialfall einer Gemeinschaft und nicht umgekehrt. Selbst wenn jede Eigenschaft eines Individuums auch der Gemeinschaft zukommt, der das Individuum angehört, kann die Gemeinschaft immer noch über zusätzliche Eigenschaften verfügen. Aus der Tatsache, dass alle Teile einer Maschine wenig wiegen, folgt schliesslich auch nicht, dass die ganze Maschine wenig wiegt. Mit anderen Worten: Eine Sprechergemeinschaft kann Eigenschaften aufweisen (wie die, einer Regel *richtig* zu folgen), die jedem einzelnen Mitglied abgeht.

Es ist nicht falsch, anzunehmen, dass die Gemeinschaft mehr ist, als die Summe ihrer Teile. Wir sollten jedoch festhalten, dass, wenn es Kripke vermeiden will, das Problem des privaten Regelfolgens in die Gemeinschaft zu importieren, er diese Annahme in irgendeiner Form treffen *muss*. Er muss davon ausgehen, dass die Gemeinschaft Dinge ermöglicht, die den einzelnen Individuen vorenthalten bleiben. Fragen wir also: Was hat die Öffentlichkeit, was ich nicht habe? Was macht es aus, dass von einem Individuum nur im Hinblick auf eine Gemeinschaft gesagt werden kann, dass es einer Regel folgt? Kripkes Antwort auf diese Fragen ist bekannt: Übereinstimmung.¹¹ Kripke erläutert nie, wie es zu einer Übereinstimmung kommt. Er sagt es zwar nicht explizit, aber wenn wir danach fragen, was den Öffentlichkeit hat, was ein einzelnes Individuum nicht haben kann, liegt die Antwort nahe: Im Gegensatz zu einem isolierten Individuum kann eine Gemeinschaft *Konventionen* treffen. Ist Kripke etwa ein verkappter Konventionalist?

Diese Frage kann hier nicht vollständig erörtert werden, aber es gibt Indizien dafür, dass Kripke zumindest implizit einen konventionalistischen Standpunkt vertritt. Kripke schliesst nämlich nie aus, dass sich ganze Sprechergemeinschaften in quus-artiger Weise verhalten können. Er räumt bloss ein, dass eine solche Gemeinschaft eine andere Lebensform hätte, sagt aber nicht, dass dies logisch unmöglich,

¹¹Cora Diamond zeigt in eindrücklicher Weise, zu welchen Verwirrungen es führen kann, den Begriff Übereinstimmung als notwendige Bedingung für Regelfolgen aufzufassen. Daran ist Schuld, dass oft zu abstrakt über Übereinstimmung nachgedacht wird: “such confusion is fed up by the abstracting of ‘agreement’ from the life into which it is woven” (Diamond, 1989, p. 33).

oder unvorstellbar ist. Dadurch bleibt der Begriff der Übereinstimmung sehr vage und macht keinerlei Restriktionen. Die Mitglieder einer Gemeinschaft können sich darauf einigen, was es in ihrem Kreis bedeutet, einer Regel richtig zu folgen. Es hätte ebensogut anders kommen können, wir hätten andere Konventionen treffen können. Wichtig ist nur, dass eine weitgehende Übereinstimmung darin herrscht, wie sich die Mitglieder einer Gemeinschaft verhalten. Mir scheint, dass Wittgenstein in diesem Punkt einen Schritt weitergegangen ist. Das zu zeigen, ist das Ziel des nächsten Kapitels.

Kapitel 5

Notwendigkeit

Im ersten Kapitel habe ich das Problem des Regelfolgens als Dilemma formuliert. In den folgenden Kapiteln haben wir verschiedene Varianten kennengelernt, dieses Problem zu lösen. Alle vorgetragenen Lösungsversuche haben zwei gemeinsame Charakteristika: Erstens lösen sie das Problem nicht und zweitens werden sie von Wittgenstein nicht vertreten. Platonistische Ansätze erklären zwar den apriorischen Charakter notwendiger Wahrheiten, kämpfen aber mit dem Problem, das Zustandekommen von Fehlern erklären zu können. Konventionalistische Ansätze tapfen nicht in diese Falle, da "Fehler" für sie heisst, von der Übereinkunft abzuweichen. Ihnen stellt sich ein anderes Problem: Notwendigkeit verkommt zur blossen Zufälligkeit, da wir ganz andere Konventionen hätten treffen können. Wittgenstein ist weder Platonist, noch Konventionalist. In diesem Kapitel wird Wittgensteins Weg aus dem Dilemma aufgezeigt. Im ersten Abschnitt führe ich Barry Strouds Kritik am Konventionalismus vor. Stroud räumt ein für alle Mal auf mit der Idee, dass für Wittgenstein Notwendigkeit nur Übereinstimmung mit den anderen bedeutet. Vielmehr muss Notwendigkeit 'von Innen her' verstanden werden. Im zweiten Abschnitt werde ich auf diesen Ansatz genauer eingehen, indem ich Kripkes Ausführungen zu starren Bezeichnungsausdrücken heranziehe. Ich möchte diese Arbeit aber nicht beenden, ohne darauf eingegangen zu sein, wie Wittgenstein das Dilemma löst. Daher widme ich den letzten Teil dem Verhältnis zwischen allgemeiner Regel und konkreter Anwendung. Diese Unterscheidung vermeidet das Zustandekommen des Dilemmas.

5.1 Die Holzfäller schlagen zu

Stroud erörtert in *Wittgenstein and Logical Necessity* Dummetts Vorwurf des radikalen Konventionalismus (Stroud, 1965). Wir erinnern uns: Dummett unterstellt Wittgenstein die Auffassung, dass bestimmte Aussagen nur deshalb logisch notwendig sind, weil wir uns explizit dazu entschieden haben, diese Aussagen nicht anzutasten (Dummett, 1959, p. 329). Daraus folgt, dass es einer Person möglich ist, die Regeln des logischen Schliessens zu akzeptieren, und einen korrekten Beweis

oder ein gültiges Argument dennoch zurückzuweisen. Dummett bespricht diese Möglichkeit anhand des Beispiels mit der Person, die zwar zählen, aber nicht addieren kann. Für das Problem der Notwendigkeit ist es wesentlich, so betont Stroud, dass wir erklären, warum es unmöglich ist, eine logische Notwendigkeit abzulehnen. "It is not enough to say that it is 'logically impossible', since an explanation of logical necessity is just what is in question." (Stroud, 1965, pp. 289-290) Diesen Zirkel gilt es zu vermeiden. Was also macht das Gegenteil einer logisch notwendigen Aussage falsch?

Wittgenstein beantwortet diese Frage *ex negativo*. Er gibt keine direkte Antwort, sondern zeigt, dass es für unser Schliessen, Rechnen und Fortsetzen von Reihen wesentlich ist, dass nicht jedes Resultat korrekt ist. Wenn beim Fortsetzen einer mathematischen Reihe jede beliebige Ziffer als richtiges Resultat zugelassen würde (nach dem Motto: Erlaubt ist, was gefällt), dann würden wir das zumindest nicht mehr "Fortsetzung einer Reihe" nennen.

"Nach dir könnte also jeder die Reihe fortsetzen, wie er will; und also auch auf *irgendeine* Weise schliessen." Wir werden es dann nicht "die Reihe fortsetzen" nennen und auch wohl nicht "schliessen". (Wittgenstein, 1984a, I, §116)

Dasselbe gilt auch für Tätigkeiten wie Zählen, Rechnen und Argumentieren, ja, für das Denken ganz allgemein. Dass die Negation einer logische Wahrheit falsch ist, hat seinen Grund nicht in einer verletzten Übereinstimmung mit der Wirklichkeit, sondern vielmehr in uns: Wir würden es nicht mehr "Rechnen", "Schliessen" etc. nennen.

Die Schritte, welche man nicht in Frage zieht, sind logische Schlüsse. Aber man zieht sie nicht *darum* nicht in Frage, weil sie "sicher der Wahrheit entsprechen" — oder dergl. — sondern, dies ist eben, was man "Denken", "Sprechen", "Schliessen", "Argumentieren" nennt. Es handelt sich hier garnicht um irgendeine Entsprechung des Gesagten mit der Realität; vielmehr ist die Logik *vor* einer solchen Entsprechung. . . (Wittgenstein, 1984a, I, §156)

Bei diesem Hinweis gewinnt man leicht den Eindruck, dass Wittgenstein das Problem der Notwendigkeit auf ein Problem der Bedeutung reduziert. Wenn ich beim Befolgen der Anweisung "Addiere 2 dazu" nach "1000" nicht "1002" sage, dann werden die andern nicht sagen, dass ich der Anweisung "Addiere 2 dazu" gefolgt bin, wenn sie mein Verhalten beschreiben. Wenn ich beim Ermitteln der Summe von 68 und 57 nicht mit "125" antworte, werden die anderen von mir nicht sagen, dass ich addiere (vgl. Kripkes Kontraposition auf S. 73).

Eine Reduktion von Notwendigkeit auf Bedeutung bestätigt den Standpunkt des Konventionalisten. Wir hätten uns ja auch auf eine andere Bedeutung von "Addiere 2 dazu" einigen können. Gerade weil Wittgenstein gesehen hat, dass es kontingent ist, wie wir schliessen und rechnen, gelangt er zu der Auffassung, dass Notwen-

digkeit eine Angelegenheit der Bedeutung ist. Erinnern wir uns an Dummetts ‘modified conventionalism’. Dummett räumt ein, dass, wenn wir einmal verstanden haben, was mit “Addiere 2 dazu” gemeint ist, dann steht damit auch fest, welche Ziffer nach “1000” hinzuschreiben ist. Die Bedeutung von “Addiere 2 dazu” ist kontingent und kann beliebig festgelegt werden. Aber ist die Bedeutung einmal festgelegt, akzeptiert und verstanden worden, dann hat man keine Wahl mehr. Wenn dann noch jemand von der Regel abweicht, indem er z.B. “1004” aufschreibt, bleibt dem Konventionalist nichts anderes übrig, als zu sagen, dass diese Person die Instruktionen *missverstanden* hat, oder dass ihr ein Fehler unterlaufen ist.

Auf diesen Vorstoss erwidert Stroud, dass für Wittgenstein nicht jedes abweichende Verhalten auf ein Missverständnis zurückzuführen ist. “He tries to show that not all cases of deviating [...] can be put down to simple misunderstanding, or deliberate perversity on the part of the pupil.” (Stroud, 1965, p, 292) Wittgenstein vertritt ja nicht, dass wir uns auf eine Bedeutung einigen, die in irgendeiner Weise enthält, dass “1002” die richtige Art ist, die Reihe fortzusetzen. Denn die entscheidende Frage liesse sich an beliebiger Stelle wiederholen: Was heisst es, die Instruktionen *richtig* verstanden zu haben?

“Aber wenn du im Einklang mit den Regeln bleiben willst, *musst* du so gehen.” — Durchaus nicht; ich nenne *das* “Einklang”. — “Dann hast du den Sinn des Wortes ‘Einklang’ verändert, oder den Sinn der Regel.” — Nein; — wer sagt, was hier “verändern” und was “gleichbleiben” heisst? (Wittgenstein, 1984a, I, §113)

Es war ja gerade der Grund für Dummetts Empörung, dass Wittgensteins Beispiele auch die Bedeutung der Instruktionen in Frage stellen. Stroud weist darauf hin, dass Wittgenstein das deviante Verhalten eines Schülers beim Fortsetzen einer Reihe in einem engen Zusammenhang gesehen hat mit dem Fall des Fingerzeigens (Wittgenstein, 1952, § 185). Eine Person fragt uns nach dem Weg und wir zeigen mit dem Finger in eine bestimmte Richtung. Nun hat aber diese Person die Gewohnheit, bei dieser Geste, von den Fingerspitzen in Richtung Handgelenk zu schauen. Wie können wir unserem Gegenüber verständlich machen, dass es genau in die entgegengesetzte Richtung zu gehen hat? Es hilft nichts, mit der zweiten Hand erklären zu wollen, wie die Geste gemeint war. Selbst wenn wir sagen: “Schau, wenn ich mit dem Finger von hier nach dort zeige, dann musst du. . .” Die Person würde verdutzt in die entgegengesetzte Richtung des zweiten Fingers blicken und nicht verstehen, was wir meinen.

Ein analoges Beispiel entdeckt Stroud in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*. Stellen wir uns vor, wir würden zu einer Waldlichtung gelangen, wo Menschen in einer uns fremden Art und Weise Holz verkaufen. Diese Menschen schichten das Holz in unterschiedlich hohe Stösse und berechnen den Preis proportional zur Grundfläche (Wittgenstein, 1984a, I, §149). Wir, die uns gewohnt sind, den Preis von Holz anhand des Kubikmasses zu berechnen, hätten den Eindruck, dass dies eine unfaire Art von Handel ist. Aber wie können wir das den Holzverkäufern verständlich machen?

Wie könnte ich ihnen nun zeigen, dass — wie ich sagen würde — der nicht wirklich mehr Holz kauft, der einen Stoss von grösserer Grundfläche kauft? — Ich würde z.B. einen, nach ihren Begriffen, kleineren Stoss nehmen und ihn durch Umlegen der Scheite in einen ‘grossen’ verwandeln. Das *könnte* sie überzeugen — vielleicht aber würden sie sagen: “ja, jetzt ist es *viel* Holz und kostet mehr” — und damit wäre es Schluss. (Wittgenstein, 1984a, I, §150)

Für Dummett hätten die Holzverkäufer einfach eine andere Konvention getroffen. Die Holzfäller meinen etwas anderes mit “viel Holz” und “wenig Holz”, sie haben sich für eine andere Bedeutung dieser Ausdrücke entschieden.

Stroud widerspricht dieser Auffassung. Können wir von den Holzfällern wirklich sagen, dass sie eine andere Konvention eingegangen sind? Sagen wir, dass sie sich bloss für eine andere Art von Handel entschieden haben? Aus dem abweichenden Verhalten der Holzverkäufer folgt doch nicht, dass sie andere Konventionen getroffen haben. Es folgt einzig und allein, dass es *Alternativen* gegeben haben muss, wenn diese Art von Handel auf einer Konvention beruhen soll. “One thing implied by saying that we have adopted, or are following, a convention is that there are alternatives which we could adopt in its place.” (Stroud, 1965, p. 293) Eine Konvention setzt voraus, dass es zu dem Zeitpunkt, als die Konvention getroffen worden ist, Alternativen gegeben haben muss; sonst würden wir nicht von einer Konvention sprechen. Es ist in der Bedeutung von “Konvention” enthalten, dass eine Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten getroffen worden ist.

Stroud verweist auf weitere Beispiele dieser Art. Wittgenstein spricht von Massstäben aus Gummi (Wittgenstein, 1984a, I, §5), von Menschen, die nach der Formel $n - n$ dividieren (Wittgenstein, 1984a, VII, §11) oder von Menschen, die beim Rechnen die Augen schliessen und sich irgendeine nützliche Zahl einfallen lassen (Wittgenstein, 1984a, VII, §17). All diese Beispiele sind logisch nicht unmöglich; d.h. sie enthalten keinen versteckten Widerspruch. Es ist nicht logisch unmöglich, dass wir auf solche Holzverkäufer treffen, sowie es nicht logisch auszuschliessen ist, dass wir von einem Schneider mit einem Gummimassstab bedient werden. Stroud macht geltend, dass Wittgenstein mit solchen Beispielen eher etwas *Unvorstellbares* skizzieren wollte. Es ist zwar nicht logisch unmöglich, dass es solche Menschen gibt, aber mit unseren Begriffen können wir uns eine solch abweichende Handelsstrategie kaum vorstellen. Dagegen könnte Dummett einwenden, dass solche Beispiele ja gar nicht formulierbar wären, solange sie für etwas Unvorstellbares stehen. Deshalb hält er Wittgensteins Beispiele für “thin” und “unconvincing” (Dummett, 1959, p. 127).

Stroud wirft Dummett vor, dass dieser die Beispiele nicht wirklich zu Ende denkt. Es ist einfach nicht richtig, darauf zu schliessen, dass die Holzverkäufer bloss eine andere Konvention eingegangen sind. Es stimmt zwar, dass in ihrer Art des Holzverkaufs kein logischer Widerspruch versteckt ist. Aber das ermöglicht es noch nicht, dass wir uns für so eine Art von Handel hätten entscheiden können. Dummett glaubt, dass solche Beispiele ernstzunehmende Alternativen darstellen.

Aber tun sie das wirklich? Können wir es uns wirklich vorstellen, dass Holz nicht nach seinem Kubikmass gekauft wird, dass im Verlauf der Reihe +2 auf 1000 1004 folgt? Sind das denkbare Alternativen? "When we look more closely at the examples, are they really as intelligible as they seemed at first?" (Stroud, 1965, p. 295) Stellen wir uns vor, dass wir uns nach einem Verkaufsgespräch für einen schmalen, hohen Stapel Holz entschieden hätten. Kurz bevor wir bezahlen, beginnt einer der Verkäufer damit, das Holz umzuschichten. Der Stapel hat jetzt plötzlich eine größere Grundfläche und der Verkäufer verlangt einen höheren Preis. Können wir uns vorstellen, diesen Preis ohne Widerrede zu bezahlen? Welche Beziehung herrscht bei den Holzverkäufern zwischen Quantität und Gewicht? Eine Person könnte so viel Holz kaufen, wie sie heben kann. Auf dem Weg nach Hause lässt sie das Holz fallen, sodass es über den ganzen Boden verteilt liegt. Kann diese Person nun wahrerweise von sich behaupten, dass sie soeben noch mehr Holz getragen hat, als es ihr möglich ist?

Or is there more wood, but the same weight? Or perhaps these people do not understand the expressions "more" and "less" at all. They must, if they can say, "Now it's a lot of wood, and costs more." (Stroud, 1965, p. 295)

Denken diese Leute von sich, dass sie schrumpfen, wenn sie auf einem Bein stehen? Ausserdem wäre es möglich, dass ein Haus nach demselben Plan gebaut wird, wie ein anderes, das zwar nur halb so gross ist, für welches aber trotzdem viel weniger Holz verwendet worden ist.

Der Witz an Wittgensteins Gedankenexperimenten ist, dass wir zuerst den Eindruck haben, uns die Alternative vorstellen zu können. Aber sobald wir damit beginnen, die Implikationen dieser Alternativen explizit zu machen, tun sich hundert Fragen auf. Das obige Beispiel demonstriert hinreichend, dass wir nur glauben, die Holzverkäufer zu verstehen, weil wir keine weiteren Überlegungen anstellen und uns eben nicht damit befassen, wie es für diese Menschen ist, bloss auf einem Bein zu stehen. "When we try to trace out the implications of behaving like that consistently and quite generally, our understanding of the alleged possibilities diminishes." (Stroud, 1965, p. 296) Je weiter wir in diesen alternativen Welten vordringen, desto mehr geraten wir in Konflikt mit unseren Begriffen.

[T]he attempt to get a clearer understanding of what it would be like to be one of these people and to live in their world inevitably leads us to abandon more and more of our own familiar world and the ways of thinking about it upon which our understanding rests. (Stroud, 1965, p. 296)

Stroud hält fest, dass wir die Welt der Holzfäller nicht deshalb nicht verstehen, weil sie widersprüchlich oder logisch unmöglich ist, sondern weil wir unsere Begriffe nicht beliebig dehnen und verändern können. Wittgensteins Bemerkungen zu Begriffen und Begriffsbildung bestätigen genau dies.

Das ist klar: dass wenn Einer sagt: “Wenn du der *Regel* folgst, so *muss* es so sein”, er keinen *klaren* Begriff von Erfahrungen hat, die dem Gegenteil entsprechen. Oder auch so: Er hat keinen klaren Begriff davon, wie es aussähe, wenn es anders wäre. Und das ist sehr wichtig. (Wittgenstein, 1984a, VI, §29)

Die Idee, die hier anklingt, lässt sich als These zusammenfassen: Die Quelle der logischen Notwendigkeit liegt in unseren Begriffen. “Dieses Muss zeigt, dass er einen Begriff angenommen hat.” (Wittgenstein, 1984a, VI, §8) “Das mathematische Muss ist nur ein anderer Ausdruck dafür, dass die Mathematik Begriffe bildet.” (Wittgenstein, 1984a, VII, §67) Daraus folgt jedoch nicht, dass bestimmte Wahrheiten deshalb notwendig sind, weil wir es uns nicht anders vorstellen können.

Ich habe diese Arbeit mit Wittgensteins Bezug auf Freges Bemerkung begonnen, dass wir es hier mit einer noch “unbekannten Art der Verrücktheit” zu tun haben (siehe S. 2). Es ist kein Zufall, dass sich Wittgenstein sowohl in den *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* als auch in den *Lectures on the Foundations of Mathematics* im Rahmen des Beispiels mit den Holzverkäufern auf Frege bezieht.

He [Frege] says, “I should say ‘here we have a new kind of madness’ — whereas the psychological logician could only say ‘Here’s a new kind of logic.’” This is queer. We wouldn’t call a man mad who denied the law of contradiction — or would we? (Wittgenstein, 1975, XXI, p. 202)

Im Anschluss führt Wittgenstein das Holzverkaufen-Beispiel vor, wie wir es kennen, und stellt schlussendlich fest: “We might call this a kind of logical madness. But there is nothing wrong with giving wood away” (Wittgenstein, 1975, XXI, p. 202). Das lässt vermuten, dass Wittgenstein dieses Beispiel als Prototyp alternativer Logiken anzuführen pflegte. Die Verbindung zu Frege liegt auf der Hand. Frege lehnt die Möglichkeit alternativer Logiken ab, weil wir “zuletzt auf jedes Urtheil verzichten” müssten (Frege, 1893, XVII). Wittgenstein beendet das Gedankenexperiment lakonisch: “und damit wäre es Schluss” (Wittgenstein, 1984a, I, §150). Allerdings bemängelt er Freges Ausführungen, weil dieser nie angegeben hat, “wie diese ‘Verrücktheit’ wirklich aussehen würde” (Wittgenstein, 1984a, I, §152). Wir haben gesehen, dass Wittgenstein im Gegensatz zu Frege die Möglichkeiten genauer analysiert und damit angibt, worin diese Verrücktheit besteht; nämlich im Glaube, sich etwas vorstellen zu können, was gar nicht vorstellbar ist.

Fassen wir Strouds Argument gegen den Konventionalismus nochmals zusammen. Wittgenstein hat gesehen, dass es keine notwendige Tatsache ist, dass wir so rechnen, wie wir rechnen. Es ist eine kontingente Tatsache, dass wir im Verlauf der Reihe +2 “1000, 1002, 1004. . .” für die richtige Fortsetzungsweise halten. Es hätte ebensogut anders kommen können. Selbst dass wir überhaupt rechnen, ist eine kontingente Tatsache. Die Welt hätte sich ja auch so entwickeln können, dass es keine vernunftsbegabte Wesen gibt, die sich sprachlich austauschen, argumentieren und dabei logischen Regeln folgen. Aber aus der Kontingenz dieser Tatsachen

folgt nicht, dass wir jemals einer Menge von Möglichkeiten gegenübergestanden sind und uns auf eine bestimmte Art des Rechnens geeinigt haben. Wittgenstein könnte nur dann einen Konventionalismus vertreten haben, wenn seine Beispiele von abweichendem Verhalten klare und fassbare Alternativen darstellen würden. Bei genauerem Hinsehen ist es uns aber nicht möglich, diese Beispiele als denkbare Alternativen zuzulassen. Wir stoßen an Grenzen unseres Verstehens. Also vertritt Wittgenstein keinen Konventionalismus. Seine Beispiele zeigen vielmehr, dass logische Notwendigkeit eng an unsere Begriffe gebunden ist und nur innerhalb diesen begründet werden kann. Im nächsten Abschnitt möchte ich genauer auf diese Idee eingehen.

5.2 Von Tigern, Katzen und Eistischen

In *Naming and Necessity* trägt Kripke eine Theorie zur Referenz von Eigennamen vor (Kripke, 1972). Bevor ich auf ein paar für uns relevante Aspekte dieser Theorie eingehe, hier das Wichtigste in Kürze. Die zentrale These Kripkes lautet: Eigennamen (wie "Miles Davies" oder "Chicago") sind starre Bezeichnungsausdrücke (*rigid designators*), deren Referenz nicht durch eine Kennzeichnung festgelegt wird, sondern durch eine Art Taufakt. Dieser kann entweder ostensiv oder vermittelt einer Identitätsaussage geleistet werden. Die dabei entstandene Verbindung zwischen Ausdruck und Gegenstand wird in einer Kommunikationskette (*chain of communication*) von Sprecher zu Sprecher weiter gegeben und eventuell auch verändert. Oft wird auch von der *Kausaltheorie* der Referenz gesprochen. Kripke wendet sich damit von den traditionellen Theorien von Frege, Russell, Carnap und Strawson ab, die letztlich alle vertreten, dass ein Eigename durch (eine Liste von) Kennzeichnungen ersetzbar ist.

Bei seiner Argumentation bedient sich Kripke des Begriffs einer *möglichen Welt*. Die Kennzeichnung "der Präsident der Vereinigten Staaten im Jahr 2001" referiert in der wirklichen Welt auf Georg W. Bush. Es gibt aber mögliche Welten, in denen diese Kennzeichnung auf andere Personen referiert. Es hätte anders kommen können; z.B. hätte die Stimmenauszählung im Staat Florida ergeben können, dass Al Gore mehr Stimmen hat als Bush. In weiter entfernten möglichen Welten hätten Ralph Nader oder Pat Buchanan die amerikanische Präsidentschaftswahl im Jahr 2000 gewinnen können und die Kennzeichnung "der Präsident der Vereinigten Staaten im Jahr 2001" würde nun auf einen von ihnen referieren. Oder es hätte ganz anders kommen können und es gäbe überhaupt keinen amerikanischen Präsidenten, die Kennzeichnung hätte keine Referenz. Aus solchen Überlegungen schliesst Kripke, dass Eigennamen starre Designatoren sind, die in allen möglichen Welten dasselbe Objekt bezeichnen (Kripke, 1972, p. 48). Beim Formulieren alternativer Welten können wir selber feststellen, dass wir mit einem Namen dieselbe Person meinen wie in unserer aktuellen Welt. Ist die Referenz in der möglichen Welt einmal festgelegt, kommen wir auf die Eigenschaften zu sprechen, hinsichtlich derer sich die Person von jener in unserer aktuellen Welt unterscheidet. Das Spielen mit

möglichen Welten setzt gewissermassen voraus, dass die eindeutige Identifikation ihrer Bewohner gelingt.

Kripke belässt es aber nicht nur bei einer Referenztheorie für Eigennamen. Er verallgemeinert das Konzept der starren Bezeichnungsausdrücke für natürliche Arten (*natural kinds*) und Stofftermini (*mass terms*); d.h. Ausdrücke wie “Tiger” oder “Gold” referieren ebenfalls starr über alle möglichen Welten hinweg (Kripke, 1972, pp. 134-144). Welchen Begriff haben wir von Tigern? Entspricht unser Begriff von Tiger etwa der Definition in einem Wörterbuch? Unter “Tiger” finden wir folgenden Eintrag: “Eine grosse, fleischfressende, vierbeinige Katze, von lohfarbenem Gelb mit schwärzlichen Querstreifen und mit weissem Bauch.” Wäre dies die Bedeutung für den Ausdruck “Tiger”, dann wären wir schlecht bedient. Denn wenn wir jemandem erzählen wollten, dass wir auf der Safari einen dreibeinigen Tiger gesehen haben, würden wir nach obiger Definition eine *contradictio in adjecto* begehen (Kripke, 1972, p. 119ff.). Wir würden doch nicht gleich einen anderen Begriff von Tigern haben müssen, nur weil wir einen verletzten Tiger zu Gesicht bekommen haben. Ein Tier kann auch unter unseren Begriff von Tiger fallen, ohne dass es alle definitorisch festgelegten Bedingungen erfüllt. Auch umgekehrtes ist nicht der Fall: Selbst wenn ein Tier alle Merkmale eines Tigers aufweist, folgt daraus nicht notwendigerweise, dass es sich dabei um einen Tiger handelt. Forscher könnten Tiger-ähnliche Wesen aufspüren, die in Wirklichkeit Reptilien sind. Aus solchen Entdeckungen würden wir doch nicht schliessen, dass einige Tiger in Wirklichkeit Reptilien sind. Wir würden eher den Schluss ziehen, dass es Reptilien gibt, die Tigern sehr ähnlich sind.

Der Witz an diesem Beispiel ist, dass der Begriff, den wir von Tigern haben, unabhängig von zukünftigen zoologischen oder biologischen Entdeckungen erhalten bleibt. Selbst wenn wir feststellen müssten, dass Tiger in Wirklichkeit gar nicht aus Molekülen bestehen, würden wir uns immer noch mit dem Ausdruck “Tiger” auf ein Ding beziehen, von dem wir diese Erkenntnis anschliessend aussagen. Wir wären auch nicht gezwungen, alle unsere Tiger-Erlebnisse mit dieser neuen wissenschaftlichen Hypothese zu überschreiben (Kripke, 1972, p. 120).¹ Dass Kripke mit der Starrheit von Ausdrücken nicht nicht “bloss” eine sprachphilosophische Beobachtung gemacht haben wollte, bringt eine andere Passage zum Ausdruck. Können wir uns vorstellen, dass *dieser* Holztisch aus Eis besteht? Ist es denkbar, dass der Tisch eine alternative Herkunft hat und mit gefrorenem Wasser aus der Themse geschickt angefertigt worden ist?

Then, though we can imagine making a table out of another block of wood or even from ice, identical in appearance with this one, and though we could have put it in this very position in the room, it seems to me that this is *not* to imagine *this* table as made of wood or ice, but

¹Der wahrscheinlich wichtigste Aspekt Kripkes Analyse betrifft die Identitätsurteile wissenschaftlicher Entdeckungen. Aus der Starrheit der Begriffe links und rechts vom Gleichheitszeichen folgert Kripke, dass zwei Dinge *notwendig* identisch sind, wenn sie identisch sind. Er führt solche Urteile als Beispiele für Notwendigkeiten *a posteriori* an (Kripke, 1972, pp. 116-155). Den formalen Beweis für $\forall x \forall y ((x=y) \rightarrow \Box(x=y))$ liefert Kripke woanders (Kripke, 1971).

rather it is to imagine another table, *resembling* this one in all external details, made of another block of wood, or even of ice. (Kripke, 1972, p. 114)

Bei diesem Gedankenexperiment versuchen wir zuerst, an den Tisch zu denken, der vor uns steht, um ihn dann in unserer Vorstellung mit dem Eistisch zu ersetzen. Der Holztisch dient uns dabei als Vorlage. Auf diese Weise sollte es kein Problem sein, zu der Vorstellung eines Eistisches zu gelangen. Aber Kripkes Frage war nicht, ob wir uns einen Eistisch vorstellen können, sondern, ob wir uns *diesen* Tisch als Eistisch vorstellen können. Seine Antwort fällt negativ aus. Wir können uns diesen hölzernen Tisch nicht als einen anderen vorstellen. Denn wenn wir uns diesen Tisch vorstellen, dann stellen wir uns eben *diesen* und keinen anderen Tisch vor. Und selbst wenn es uns gelingen sollte, den Tisch als Eistisch zu denken, dann würden wir nicht mehr an diesen hölzernen Tisch denken, der vor uns steht. Vielleicht schaffen wir es, an zwei verschiedene Tische zu denken, einen aus Holz und einen aus gefrorenem Themsewasser. Aber wir gelangen nicht zu dem Punkt, wo diese beiden Vorstellungen zu einer einzigen Vorstellung verschmelzen. Man kann es drehen und wenden wie man will, wir können uns diesen Tisch nicht als einen anderen vorstellen.

Damit will Kripke zeigen, dass das, worauf wir uns in der Vorstellung beziehen, notwendig sich selbst und nichts anderes ist. Diese Identität ist eine notwendige, weil sie eine *Voraussetzung* für unsere Bezugnahme ist. Damit wir uns auf diesen Tisch beziehen können, müssen wir voraussetzen, dass er unter den Begriff fällt, den wir von Tischen haben. In einer Fussnote bietet Kripke sogar einen formalen Beweis für das Prinzip der materiellen Identität eines Gegenstandes an und betont, dass dieser Beweis die Notwendigkeit der Identität von Einzelgegenständen voraussetzt (Kripke, 1972, fn. 65). Kripkes Beobachtungen haben auch Konsequenzen für den metaphysischen Substanzbegriff. Das Gelingen unserer Bezugnahme auf einen Gegenstand hängt nicht davon ab, dass dieser irgendwelche notwendigen Eigenschaften aufweist (das beweist das Beispiel mit dem Tiger, dem ein Bein fehlt), sondern unser Bezug muss bereits geglückt sein, damit wir überhaupt von einem Gegenstand sprechen können. Wittgenstein drückt sich so aus: “‘Wesentlich’ ist nie die Eigenschaft des Gegenstandes, sondern das Merkmal des Begriffes.” (Wittgenstein, 1984a, I, §73) Ich möchte hier aber nicht weiter auf die metaphysischen Konsequenzen der kausalen Referenztheorie eingehen, zumal sich Kripke selber sehr zurückhält, irgendwelche Schlüsse zu ziehen. Mich interessiert vielmehr die Parallele zwischen Kripkes Überlegungen und Wittgensteins Holzverkäufer-Beispiel. Beide Autoren beschäftigen sich mit alternativen Weltverläufen. Beide kommen zu dem Schluss, dass der Bereich des Möglichen eingeschränkt ist, weil irgendwann das Gelingen unserer Bezugnahme auf alternative Welten nicht mehr garantiert ist. Anders ausgedrückt: Wittgenstein und Kripke stellen beide fest, dass die Sprechweise über mögliche Welten das Gelingen unserer Bezugnahme voraussetzt.

Wir sollten diesen Gedankengang nochmals nachzuzeichnen versuchen. In *Über Gewissheit* formuliert Wittgenstein etliche Beispiele alternativer Welten. Können

wir uns vorstellen, dass Häuser in Dampf übergehen, dass das sich Vieh auf der Weide im Kopfstand über dies und jenes unterhält und lacht, dass sich Menschen in Bäume verwandeln...? (Wittgenstein, 1984c, §513) Welche Implikationen haben solche Gedankenexperimente für unsere Begriffe?

“Ich kann nicht sagen, dass ich gute Gründe habe zur Ansicht, dass Katzen nicht auf Bäumen wachsen [...] — wie soll es geschehen sein?” (Wittgenstein, 1984c, §282)

Wie soll ich daran zweifeln können, dass Katzen nicht auf Bäumen wachsen? Mit der Frage, wie dies geschehen soll, fordert Wittgenstein dazu auf, sich einmal *vorzustellen*, dass Katzen tatsächlich auf Bäumen wachsen. Wir stellen uns also einen Baum vor und eine Katze, die irgendwie aus diesem Baum herauskommt. Wie würden solche Katzen heranwachsen? Vielleicht denken wir an Katzen, wie wir sie kennen, ausser, dass sie aus einem Astloch herausschlüpfen. Aber das wäre keine Katze, die auf einem Baum herangewachsen ist, sondern eher eine Katze, die sich in einem hohlen Baum versteckt hat. Wie sollen wir uns eine Katze vorstellen, die wirklich auf einem Baum herangewachsen ist? Wir müssten uns etwas ausdenken für den Übergang von Holz zu Fell. Der Baum könnte beispielsweise Knorpel bilden, die zu Katzen heranwachsen. Aber was heisst hier “Wachstum”? Hätten diese Katzen Lungen oder würden sie wie der Baum Photosynthese betreiben? Wie würden sie sich fortpflanzen?

Wir stellen fest: Mit jeder Antwort tun sich neue Fragen auf. Und je mehr wir Katzen charakterisieren, die auf Bäumen wachsen, desto weniger haben sie etwas von Katzen, wie wir sie kennen. Vielleicht sollten wir überhaupt einen neuen Ausdruck einführen, z.B. “Quatze”. Eine Quatze wird als Knorpel an einem Baum geboren, ernährt sich anfänglich photosynthetisch, später von vorbeifliegenden Tieren. Ein ausgewachsene Quatze hat vier Beine und ein Fell. Sie löst sich von dem Baum und jagt Mäuse. Kurz vor ihrem natürlichen Tod graben Quatzen ein Loch und legen sich hinein. Im nächsten Frühjahr wächst an der Stelle wieder ein Quatzenbaum. Sicher, wir können uns solche Welten ausmalen und das Einführen von Ausdrücken wie “Quatze” hilft uns dabei. Aber Quatzen helfen nicht, wenn wir uns *Katzen* vorstellen sollen, die auf Bäumen wachsen. Dieses Vorhaben kann nicht gelingen, weil wir uns, wie im Fall von Kripkes Eistisch, einen Gegenstand vorstellen müssten, der von sich selbst verschieden ist (Wittgenstein, 1984a, I, §132). Letzten Endes kapitulieren wir und kommen zu dem Schluss, dass es nicht vorstellbar ist, dass Katzen auf Bäumen wachsen.

Wir haben gesehen, dass Wittgensteins Beispiele nur dann ihre Wirkung erzielen, wenn sie zu Ende gedacht werden. Erst wenn wir uns in die Lage eines Holzverkäufers versetzen, wird uns bewusst, wie anders alles wäre. Zu Beginn denken wir nur, dass die Ausdrücke “kaufen” und “verkaufen” (oder “Katze” und “wachsen”) etwas anderes bedeuten. Dann aber müssen wir feststellen, dass viele unserer Begriffe von dieser alternativen Welt *infiziert* würden. Dieser Effekt macht Wittgensteins Beispiele schlagkräftiger, als wir anfänglich vermutet haben.

Es ist ganz sicher, dass Automobile nicht aus der Erde wachsen. —

Wir fühlen, dass, wenn Einer das Gegenteil glauben könnte, er *allem* Glauben schenken könne, was wir für unmöglich erklären, und alles bestreiten könnte, was wir für sicher halten. Wie aber hängt dieser *eine* Glaube mit allen andern zusammen? (Wittgenstein, 1984c, §279)

Bei genauerer Analyse stellten wir fest, dass die Holzverkäufer auch einen anderen Begriff von “mehr” und “weniger” haben und in weiterer Folge auch einen anderen Begriff von “Besitz”. Nicht anders verhielt es sich bei den Katzen. Deshalb fordert uns Wittgenstein auf, die *Zusammenhänge* verschiedener Überzeugungen zu bedenken.

Mit der Einsicht, dass unsere Art des Holzverkaufs, Addierens und Schliessens zwar kontingent ist, dass wir aber keinen klaren Begriff davon haben können, wie es anders sein sollte, wenden wir uns nochmals Kripkes skeptischem Paradox zu. Obige Beobachtungen legen nahe, dass Kripke in *Naming and Necessity* in gewisser Weise Wittgenstein näher kommt, als in *Wittgenstein on Rules and Private Language* — zumindest was die Lösung des Regelparadoxes betrifft. Können wir uns tatsächlich denken, dass wir quaddieren, statt addieren? Welchen Begriff hätten wir dann von Zusammenzählen, wenn jede Ansammlung von mehr als 57 Gegenständen an einer Hand abzählbar würde? Sind wir wirklich in der Lage, zu sagen “Das ist gleich viel”, wenn wir die Anzahl Bücher einer mächtigen Bibliothek mit der Anzahl Finger an der Hand vergleichen? Wäre uns ein Essen nicht zu scharf, wenn statt fünf eine ganze Packung Pfefferkörner beigemischt worden sind? Kripke wäre Wittgenstein möglicherweise näher gekommen, wenn er nicht bloss in der Öffentlichkeit nach Halt gesucht hätte, sondern die skeptische Möglichkeit, dass wir quaddieren statt addieren, zu Ende gedacht hätte. Wenn $68+57$ wirklich 5 ergeben würde, “so hätte das Rechnen damit ein Ende” (Wittgenstein, 1984a, I, §37). Jedenfalls entspricht Kripkes Konzept der starren Bezeichnungsausdrücke Wittgensteins Beobachtung, dass wir ein relativ starres Begriffssystem haben. In bezug auf Kripkes Skeptiker folgt daraus natürlich nicht, dass wir den skeptischen Einwand abwehren können. Es folgt nur, dass *wenn* $68+57$ nicht 125, sondern 5 ergeben würde, wir dann mit unseren Begriffen in schwerwiegende Konflikte geraten würden.²

Ich habe in diesem Kapitel zu demonstrieren versucht, wie Wittgensteins Beispiele alternativer Welten Grenzen aufzeigen; Grenzen dessen, was wir mit unseren Begriffen noch verstehen können. Dabei habe ich Kripkes Ausführungen über starre Bezeichnungsausdrücke herangezogen. Damit wollte ich zeigen, dass wir bereits verstanden haben müssen, worauf sich ein Ausdruck bezieht, damit die Bezugnahme auf eine mögliche Welt gelingt. Die Verbindung zwischen Wittgenstein und Kripke betrifft die Voraussetzungen, um sich beim Sprechen und Denken überhaupt

²Man munkelt, dass sich Kripke nach Tel Aviv zurückgezogen hat, wo er an einer neuen Zahlentheorie arbeitet. Angeblich versucht er zu zeigen, dass Zahlen ebenfalls nach dem Prinzip starrer Designatoren zu verstehen sind. Dies ist zwar bloss Spekulation, aber es ist anzunehmen, dass mit diesem Ansatz für arithmetische Gleichungen wie “ $68+57=125$ ” dasselbe gelten würde wie für wissenschaftliche Identitätsurteile. So wie “Wasser= H_2O ” drückt auch “ $68+57=125$ ” eine notwendige Wahrheit *a posteriori* aus (vgl. Fussnote S. 90).

auf etwas beziehen können. Eine etwas andere Verbindung zwischen Wittgensteins Begriff der Notwendigkeit und Kripkes *Naming and Necessity* macht Stuart Shanker. Er argumentiert, dass Kripkes Überlegungen zu Notwendigkeit *a posteriori* und Kontingenz *a priori* Wittgensteins Konventionalismus attackieren (Shanker, 1987, pp. 321-328). Meiner Ansicht nach vermischt Shanker in seiner Kritik, was notwendig (also in allen möglichen Welten) gilt, mit dem, was notwendig vorausgesetzt werden muss, damit wir überhaupt über mögliche Welten sprechen können. In meiner Darstellung ist dieser Einwand auf ein falsches Verständnis von Kripkes Überlegungen zurückzuführen. Aus der vorliegenden Arbeit geht ausserdem klar hervor, dass Wittgenstein in keiner Weise einen Konventionalismus vertreten hat.

Wittgensteins Beispiele alternativer Welten zeigen zwei Dinge. Gegen den Platonismus machen sie geltend, dass es anders hätte kommen können. Es ist nicht notwendig, dass wir schliessen und rechnen, wie wir schliessen und rechnen. Gegen den Konventionalismus räumen sie ein, dass wir die Art und Weise zu schliessen und rechnen nicht gewählt haben. Aus der Tatsache, dass es kontingent ist, wie wir schliessen und rechnen, folgt nicht, dass wir eine Konvention eingegangen sind. Das Gegenteil ist der Fall. Wir haben gesehen, dass Wittgensteins Begriff von Notwendigkeit darin verankert ist, dass wir uns eben nicht beliebige mögliche Welten vergegenwärtigen können. Wir müssen unseren Begriffen in gewisser Weise treu bleiben, wenn wir überhaupt etwas verstehen wollen (Wittgenstein, 1984a, I, §61). Besser noch: wir können gar nicht anders, als unseren Begriffen die Treue zu schwören, da wir uns nicht einfach aussuchen können, wie wir einen bestimmten Begriff verstehen wollen.

Cora Diamond drückt dies mit einer einprägsamen Analogie aus. Zur Zeit der Renaissance haben Menschen damit begonnen, wieder eine Toga zu tragen. Trotzdem hatte das Tragen einer Toga eine andere Bedeutung, als es im antiken Rom hatte. Ein Römer hätte niemals von sich gesagt, dass er sich wie ein Römer kleidet. In der Renaissance hatte "Toga tragen" aber genau diese Bedeutung.

That it is a matter of convention whether we wear togas or not is not to say whether, if we should decide to put them on, this would be case of 'dressing up like a Roman' and not 'getting dressed'. (Diamond, 1991, p. 256)

Diamond führt die Analogie im Zusammenhang mit ihrer Kritik an Dummett vor, wenn sie den Sinn eines Spiels, einer Handlung, kurz, "the face of a game" charakterisiert (vgl. S. 55). Der gegenwärtige Zusammenhang lässt diesen Vergleich ebenfalls zu. Es ist zwar eine Frage der Konventionen, ob wir Togas tragen oder nicht. Aber es ist keine Frage der Konvention, welche Bedeutung das Tragen einer Toga für uns hat. In dieser Hinsicht müssen wir die Dinge hinnehmen, wie sie uns gegeben sind. "Das Hinzunehmende, Gegebene — könnte man sagen — seien *Lebensformen*." (Wittgenstein, 1952, II, xi). In dieser und nur in dieser Hinsicht meint Diamond, dass es auch einen logischen *Zwang* gibt.

5.3 Anstelle eines Schlusswortes...

... werde ich nochmals auf das Dilemma mit dem Zwang zu sprechen kommen. Ich habe im ersten Kapitel das Dilemma von einer an sich simplen Frage her entwickelt: Wie folge ich einer Regel? Das Dilemma lautete: Entweder zwingt mich die Regel, oder sie zwingt mich nicht. "Either super-idealized guidance or caprice" (Pears, 1988, p. 487); entweder Platonismus oder Konventionalismus. Beide Hörner des Dilemmas haben versucht, diese Frage zu beantworten, beide sind gescheitert. Weder der Platonismus, noch der Konventionalismus konnte eine befriedigende Antwort liefern. Die Ausführungen dieses Kapitels könnten den Eindruck erwecken, dass Wittgenstein das Dilemma lösen wollte.

Aber Wittgenstein hat weder das Regelfolgeproblem als Dilemma dargestellt, noch hat er sich explizit zum Platonismus oder zum Konventionalismus geäußert. Wittgenstein macht viel eher darauf aufmerksam, dass wir die Einstiegsfrage schon auf eine ganz bestimmte Weise verstehen. Wie folge ich einer Regel? Durch diese Frage fühlen wir uns herausgefordert, irgendwelche *Mittel* zu finden, die uns dabei helfen, von der Regel zur richtigen Anwendung zu gelangen. Für Wittgenstein ist das bereits ein Fehler.

Wir sind, wenn wir philosophieren, wie Wilde, primitive Menschen, die die Ausdrucksweise zivilisierter Menschen hören, sie missdeuten und nun die seltsamsten Schlüsse aus ihrer Deutung ziehen. (Wittgenstein, 1952, §194)

Die Einstiegsfrage so zu verstehen, dass eine mögliche Antwort Anweisungen enthalten muss, wie man allgemein einer Regel folgt, ist für Wittgenstein völlig verquer. Für genau dieses Verständnis stehen die beiden Hörner Platonismus und Konventionalismus. Beide fassen die Einstiegsfrage als allgemeine und grundsätzliche Frage auf und versuchen sie dementsprechend allgemein und grundsätzlich zu beantworten.

Unsere Tendenz, die Frage falsch zu verstehen, beschreibt Wittgenstein als eine Art Krankheit. "Der Philosoph behandelt eine Frage; wie eine Krankheit" (Wittgenstein, 1952, §255). Und: "Unsere Krankheit ist die, erklären zu wollen." (Wittgenstein, 1984a, VI, §31) Wir leiden also an der Krankheit, sofort erklären zu wollen, wie man allgemein einer Regel folgt. Von dieser Krankheit angesteckt, formulieren wir die Frage um: Wie folge ich *allgemein* einer Regel? Es würde uns nicht mehr genügen, einfach zu sagen: "Na wie wohl? – So!" Wenn wir philosophieren, verstehen wir die Frage eben gerade nicht als eine normale Frage aus dem Alltag. Eine bloße Handlung, ein blosses Ausführen der Regel genügt uns nicht als Antwort. Von einer möglichen Antwort erwarten wir, dass sie allgemein ist und erklärt, wie es zu einer konkreten Handlung kommt. Das ist für Wittgenstein die Krankheit, an der wir leiden. Denn wer die Frage so versteht, *trennt* die Regel von ihren Anwendungen. Wir fragen, wie man einer Regel folgt und erwarten uns eine Theorie, die uns den Zusammenhang zwischen der Regel (dem Erfassen der Regel) und dem korrekten Regelbefolg erklärt. Erinnern wir uns an die Formulierung

des Dilemmas: (i) Die Regel erzwingt ihre Anwendung, oder (ii) sie erzwingt sie nicht. Hier wird schon ganz gezielt nach einer Verbindung im Sinne einer Theorie gefragt.

Wittgenstein meint, dass wir von dieser Krankheit geheilt werden sollen. Wir sollen nicht nach einem Grund fragen, wie wir von der Regel zur Anwendung gelangen, sondern erkennen, dass sich beim konkreten Regelfolgen diese Frage gerade nicht stellt. Wenn wir das Resultat einer Addition ermitteln, wenn wir sprechen oder argumentieren, fragen wir uns nicht, wie wir allgemein von der Regel zur Anwendung gelangen, sondern wir sprechen und argumentieren, rechnen und schliessen.

Wenn ich sage: "Wenn du einer Regel folgst, *muss* das herauskommen", so heisst das nicht: es muss, weil es immer herausgekommen ist; sondern: dass es herauskommt ist einer meiner *Grundlagen*. (Wittgenstein, 1984a, VI, §46)

In der Anwendung der Regel, wenn wir also konkret handeln, stellt sich die Frage nach dem Weg von der Regel zur richtigen Anwendung nicht. Wir werden nach dem Resultat einer bestimmten Addition gefragt und nennen die Summe. In der Handlung fallen Regel und Anwendung sozusagen zusammen. Damit geben wir natürlich keine Antwort auf die Frage, wie man allgemein einer Regel folgt. Wir beschreiben lediglich, wie wir in einem konkreten Fall vorgehen. "Beschreiben, nicht erklären, ist, was wir wollen!" (Wittgenstein, 1984a, III, §78) Auf den ersten Blick scheint dieses Vorgehen wahrscheinlich ein bisschen unbefriedigend, da es keine allgemeine Aussage über Regelfolgen zulässt. Der Witz einer solchen Beschreibung ist ja gerade, dass nur *konkrete* Beispiele beschrieben werden können.

In diesem und nur in diesem Sinn ist auch Wittgensteins oft zitierter Slogan "meaning is use" zu verstehen. Indem wir einen Ausdruck gebrauchen, kommt ihm eine Bedeutung zu. Dass der Gebrauch die Bedeutung *konstituiert*, ist bereits wieder eine missverständliche Formulierung, weil sie auf eine Erklärung abzielt. Viele Vertreter der Gebrauchstheorie der Bedeutung machen diese Trennung von Ausdruck und Bedeutung, indem sie danach fragen, was wir mit einem Ausdruck ausdrücken. Was ist der Grund, dass "Frosch" Frosch bedeutet? "Das Schwere ist hier, nicht bis auf den Grund zu graben, sondern den Grund, der vor uns liegt, als Grund zu erkennen." (Wittgenstein, 1984a, VI, §31) Es ist also nicht der Sprachgebrauch der Grund, dass diesem Ausdruck jene Bedeutung zukommt, sondern im konkreten Sprachgebrauch stellt sich die Frage nach einem allgemeinen Prinzip des Zustandekommens von Bedeutung gar nicht. Dies lässt sich aber nicht mehr als allgemeine Formel festhalten, sondern kann nur an abertausenden Beispielen des konkreten Sprachgebrauchs exemplifiziert werden. Das macht es auch so ungeheuer schwierig, eine wissenschaftliche Arbeit über Wittgenstein zu schreiben.

Wittgensteins Werk ist genau in diesem Stil geschrieben. Zuerst wird eine einfache Frage gestellt. Dann werden Möglichkeiten durchgespielt, wie diese Frage beantwortet werden könnte: mentaler Talisman, inneres Bild, Übereinstimmung mit der Gemeinschaft. . . Das sind alles Vorschläge, die am Anfang eines Para-

graphen in Anführungs- und Schlusszeichen stehen könnten. Wittgenstein lässt sie alle scheitern, um dann zu der einfachen Feststellung zurückzukehren, dass in einem konkreten Fall ja niemand zweifeln würde, dass 2 Äpfel plus 2 Äpfel 4 Äpfel ergeben, dass Katzen nicht auf Bäumen wachsen und dass im Verlauf der Geradenzahlenreihe die Ziffer "1002" auf "1000" folgt und nicht "1004". Deshalb strotzt Wittgensteins Werk geradezu von konkreten Einzelbeispielen. Durch diese Methode soll uns bewusst werden, wie gross unser Bedürfnis nach Erklärungen ist. Unser Bedürfnis nach Erklärungen wird nicht gestillt sein, solange wir bloss mit konkreten Beispielen abgespeist werden. "Man wird dabei auch immer vom Beschreiben ins Erklären fallen." (Wittgenstein, 1984a, III, §85) Daher trennen wir die Regel von ihren Anwendungen, den Ausdruck von seiner Bedeutung. Die entstehenden Gesetze oder Theorien können nunmehr im Angeben von *Kriterien* bestehen, kraft derer diese Regel mit jener Handlung oder dieser Ausdruck mit jener Bedeutung verknüpft werden sollte.

Aber Wittgenstein lässt alle diese Erklärungen scheitern. Dabei entdecken wir erst unsere "Krankheit, erklären zu wollen". Letzten Endes bleibt uns die platte Einsicht, dass Regelfolgen im Konkreten funktioniert. Aber eine allgemeine Erklärung für diese Tatsache haben wir nicht gefunden. Ob wir uns damit zufrieden geben können, hängt wahrscheinlich von der Grösse des Scheiterhaufens ab, der, krank wie wir sind, im Laufe der Zeit entstanden ist.

Literaturverzeichnis

- Anscombe, G. E. M. (1985). Review of Saul Kripke's Wittgenstein on Rules and Private Language. *Ethics*, 95:342–352.
- Aristoteles (1970). *Metaphysik*. Reclam, Stuttgart.
- Ayer, A. J. (1954). Can There Be A Private Language? *Proceedings of the Aristotelian Society*, supplementary volume(XXVII).
- Ayer, A. J. (1985). *Wittgenstein*. Random House, New York.
- Baker, G. (1981). Following Wittgenstein: Some Signposts for *Philosophical Investigations* §§143–242. In Holtzman, S. and Leich, C., editors, *Wittgenstein: To Follow a Rule*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Baker, G. P. and Hacker, P. M. (1984). *Scepticism, Rules and Language*. Basil Blackwell, Oxford.
- Berkeley, G. (1710). *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*. Trinity-College, Dublin. Hier zitiert nach: *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*. K. Winkler (ed.), Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1982.
- Bernays, P. (1959). Comments on Ludwig Wittgenstein's *Remarks on the Foundations of Mathematics*. In (Shanker, 1986), pages 165–182.
- Black, M. (1965). Verificationism and Wittgenstein's Reflections on Mathematics. In (Shanker, 1986), pages 68–76.
- Blackburn, S. (1984). The Individual Strikes Back. *Synthese*, 58:281–301.
- Carl, W. (1994). *Sense and Reference in Frege's Theory*. Oxford University Press, New York.
- Carnap, R. (1928). *Der logische Aufbau der Welt*. Weltkreis-Verlag, Berlin/Schlachtensee.
- Chihara, C. S. (1963). Mathematical Discovery and Concept Formation. In (Shanker, 1986), pages 264–276.

- Coates, P. (1986). Kripke's Sceptical Paradox: Normativeness and Meaning. *Mind*, XCV:77–80.
- Cummins, R. (1989). *Meaning and Mental Representation*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Descartes, R. (1641). *Meditationes*. Paris. Hier zitiert nach: *Meditationes de prima philosophia*. Meiner, Hamburg, 1992.
- Diamond, C. (1989). Rules: Looking in the Right Place. In Phillips, D. and Winch, P., editors, *Wittgenstein: Attention to Particulars*, pages 12–34. Basingstoke, Hampshire.
- Diamond, C. (1991). The Face of Necessity. In *The Realistic Spirit*, pages 243–266. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Dretske, F. I. (1981). *Knowledge and the Flow of Information*. Basil Blackwell, Oxford.
- Dummett, M. A. E. (1959). Wittgenstein's Philosophy of Mathematics. In (Shanker, 1986), pages 121–137.
- Dummett, M. A. E. (1978a). Reckonings: Wittgenstein on Mathematics. In (Shanker, 1986), pages 111–120.
- Dummett, M. A. E. (1978b). *Truth and Other Enigmas*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fodor, J. A. (1975). *The Language of Thought*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fodor, J. A. (1978). Propositional Attitudes. *The Monist*, LXI:501–23.
- Fodor, J. A. (1987). *Psychosemantics*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fodor, J. A. (1991). Methodological Solipsism Considered as a Research Strategy in Cognitive Psychology. In Rosenthal, D. M., editor, *The Nature of Mind*, pages 485–498. Oxford University Press.
- Fogelin, R. J. (1976). *Wittgenstein*. Routledge & Kegan Paul, London, Boston.
- Frege, G. (1884). *Die Grundlagen der Arithmetik*. Wilhelm Koebner, Breslau. Hier zitiert nach: *Die Grundlagen der Arithmetik*. Meiner, Hamburg, 1988.
- Frege, G. (1892). Über Sinn und Bedeutung. In (Patzig, 1962), pages 25–50.
- Frege, G. (1893). *Grundgesetze der Arithmetik, Bd.1*. Jena. Hier zitiert nach: *Grundgesetze der Arithmetik*. Georg Olms Verlagsbuchhandlung, Hildesheim, 1966.

- Frege, G. (1990). *Schriften zur Logik und Sprachphilosophie: Aus dem Nachlass*. Meiner, Hamburg.
- Goldfarb, W. (1985). Kripke on Wittgenstein on Rules. *Journal of Philosophy*, 82:471–488.
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In Cole, P. and Morgan, J., editors, *Syntax and Semantics*, volume 3, pages 41–58. New York, San Francisco, London.
- Hare, R. M. (1982). *Plato*. Oxford University Press, New York.
- Harward, D. W. (1972). Wittgenstein and the Character of Mathematical Propositions. In (Shanker, 1986), pages 259–263.
- Horwich, P. (1998). *Meaning*. Oxford University Press, New York.
- Hume, D. (1739). *Treatise of Human Nature*. Hier zitiert nach: *Treatise of Human Nature*. Prometheus Books, Amherst, New York, 1988.
- Hume, D. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Hier zitiert nach: *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Prometheus Books, Amherst, New York, 1992.
- Kant, I. (1781). *Kritik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga. Hier zitiert nach: *Kritik der reinen Vernunft*. W. Weischedel (ed.), Suhrkamp, Frankfurt/Main (1974).
- Klenk, V. (1976). *Wittgenstein's Philosophy of Mathematics*. The Hague, Nijhoff.
- Kripke, S. A. (1971). Identity and Necessity. In Munitz, M., editor, *Identity and Individuation*, pages 135–164. New York University Press, New York.
- Kripke, S. A. (1972). *Naming and Necessity*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Kripke, S. A. (1982). *Wittgenstein on Rules and Private Language*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Loar, B. (1982). Critical Review of Wittgenstein on Rules and Private Language. *Nous*, XIX:275–280.
- McGinn, C. (1984). *Wittgenstein on Meaning*. Basil Blackwell, Oxford.
- Patzig, G., editor (1962). *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Pears, D. (1988). *The False Prison II*. Oxford University Press, New York.

- Pfisterer, C. C. (2000). The Real Nature of Kripke's Paradox. *Wiener Linguistische Gazette*, 64-65:83–98.
- Platon (1974a). *Der Staat*. Artemis, Zürich, München. Artemis-Jubiläumsausgabe.
- Platon (1974b). *Phaidon*. Artemis, Zürich, München. Artemis-Jubiläumsausgabe.
- Poincaré, H. (1904). *Wissenschaft und Hypothese*. Deutsche Ausgabe, von Lindemann.
- Putnam, H. (1979). *Die Bedeutung von 'Bedeutung'*. Klostermann, Frankfurt/Main.
- Rhees, R. (1954). Can There Be A Private Language? *Proceedings of the Aristotelian Society*, suppl.(XXVIII).
- Ritter, J. and Gründer, K. (1976). *Historisches Wörterbuch der Philosophie IV*. Schwabe & Co, Basel.
- Ryle, G. (1969). *Der Begriff des Geistes*. Reclam, Stuttgart.
- Schiffer, S. (1987). *Remnants of Meaning*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Shanker, S. (1984). Sceptical Confusions about Rule-Following. *Mind*, XCIII:423–429.
- Shanker, S. (1986). *Ludwig Wittgenstein. Critical Assessments III*. Croom Helm, London, Sydney, Dover, New Hampshire.
- Shanker, S. (1987). *Wittgenstein and the Turning-Point in the Philosophy of Mathematics*. Croom Helm, London, Sydney, Dover, New Hampshire.
- Shapiro, S. (2000). *Thinking about Mathematics*. Oxford University Press, New York.
- Stegmüller, W. (1989a). *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie I*. Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
- Stegmüller, W. (1989b). *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie IV*. Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
- Strawson, P. F. (1992). *Analysis and Metaphysics. An Introduction to Philosophy*. Oxford University Press, New York.
- Stroud, B. (1965). Wittgenstein and Logical Necessity. *The Philosophical Review*, LXXIV:504–518. Hier zitiert nach (Shanker 1986), pp. 289-301.
- Summerfield, D. M. (1996). Fitting versus Tracking: Wittgenstein on Representation. In Sluga, H. D. and Stern, D., editors, *Cambridge Companion to Wittgenstein*. Cambridge University Press, Cambridge.

- von Wright, G. H. (1982). *Wittgenstein*. Basil Blackwell, Oxford.
- Weiner, J. (1999). *Frege*. Oxford University Press, New York.
- Wittgenstein, L. (1952). *Philosophische Untersuchungen*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main. (= Werkausgabe in 8 Bänden, Bd. 1).
- Wittgenstein, L. (1958). *The Blue and Brown Books*. Basil Blackwell, Oxford.
- Wittgenstein, L. (1963). *Tractatus logico-philosophicus*. Suhrkamp, Frankfurt/Main.
- Wittgenstein, L. (1975). *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics*. University of Chicago Press. Herausgegeben von Cora Diamond.
- Wittgenstein, L. (1980). *Wittgenstein's Lectures, Cambridge, 1930-32*. Basil Blackwell, Oxford.
- Wittgenstein, L. (1984a). *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*. Suhrkamp, Frankfurt/Main. (= Werkausgabe in 8 Bänden, Bd. 6).
- Wittgenstein, L. (1984b). Gespräche, aufgezeichnet von F. Waismann. In McGuinness, B. F., editor, *Ludwig Wittgenstein und der Wiener Kreis*. Suhrkamp, Frankfurt/Main. (= Werkausgabe in 8 Bänden, Bd. 3).
- Wittgenstein, L. (1984c). *Über Gewissheit*. Suhrkamp, Frankfurt/Main. (= Werkausgabe in 8 Bänden, Bd. 8).
- Wittgenstein, L. (1989). *Vorlesungen 1930-1935*. Suhrkamp, Frankfurt/Main.
- Wright, C. (1980). *Wittgenstein on the Foundations of Mathematics*. Duckworth, London.
- Wrigley, M. (1977). Wittgenstein's Philosophy of Mathematics. In (Shanker, 1986), pages 183–192.
- Wrigley, M. (1980). Wittgenstein on Inconsistency. In (Shanker, 1986), pages 347–359.

Index

- Absicht, 35, 53, 69, *siehe* Intention
Addition, 12, 25, 29, 31, 45, 53, 60,
61, 64–66, 68–71, 73, 75, 79,
94, 95
Analytizität, 6, 20
 analytisch, 6, 23, 27, 42
Anscombe, E., 77
Anzahl, 26, 44, 53, 92
Aristoteles, 26
Arithmetik, 6, 8, 20, 42
Ayer, A., 77, 80

Baker, G., 11, 12, 14, 23, 76
Bedeutung, 15, 24, 25, 33, 43, 48, 49,
51, 52, 55, 62, 72, 73, 75,
78, 79, 83–85, 89, 93, 95, 96
Befehl, 8, 33, 36
Begriff, iii, 5, 77, 85–93
Behauptbarkeitsbedingung, 43, 72, 73,
78
Berkeley, G., 37–38
Bernays, P., ii
Beweis, ii, 45, 49, 50, 55, 58, 63
Bild, 25, 33, 35, 70, 71, 95
Black, M., 42
Blackburn, S., 77, 80

Carl, W., 3, 4
Carnap, R., 42, 43, 48, 88
Chihara, C., 42, 49
Coates, P., 78
Cummins, R., 10

Denkgesetz, 1–7, 10, 14, 38
Descartes, R., 21, 64
Diamond, C., 16, 17, 41, 48, 52–58,
81, 93

Dilemma, ii, 12–18, 40, 47, 57, 59,
82, 93, 94
Disposition, 27, 32, 36, 66–68, 71, 74,
78, 79
Dretske, F., 10
Dummett, M., 16, 17, 20, 41–58, 68,
82–85, 93

Empfindung, 33, 74
Erfindung, 49, 50, *siehe* Experiment
 Erfinder, 39, 49
Existenzbehauptung, 19, 21, 24, 26,
39
Experiment, 49, 50

Fehler, 3, 13, 14, 29–32, 37, 39, 41,
46, 48, 53–58, 68, 82, 84
Fehlschluss, 3, 14, 38, 79
 der Zusammensetzung, 80
Fodor, J., 10, 32
Fogelin, R., 17, 19
Fortsetzen einer Reihe, 21, 23, 25, 26,
33, 35, 36, 45, 51, 83, 84
Frege, G., 1–6, 14, 15, 19, 20, 25, 38,
39, 70, 87, 88

Gebrauch, 11, 12, 30–32, 42, 48–52,
64, 65, 68, 73, *siehe* Anwen-
 dung einer Regel
Gemeinschaft, 15, 75, 77, 78, 80, 81,
95
Geometrie, 6, 20, 26, 41, 42
Gesetz, 2–5, 7, 8
Gewohnheit, 38, 72
Goldfarb, W., 78
Gott, 39, 58
Grice, H.P., 9

- Hacker, P., 76
 Handlung, 2, 8–14, 28, 30, 51, 61, 63,
 73, 77, 94–96
 Sinn einer H., 56, 93
 Hare, R., 19
 Harward, D., 42
 Horwich, P., 78–80
 Hume, D., 37–38, 71–72, 74
- Idee, 18–20, 26, 37, 38, 43
 Identität, 4, 5, 89, 90, 92
 Intention, 60, 62, 63, 68, 69, 71, 72
- Kant, I., 6, 20
 Kausalität, 71
 kausal, 9, 72, 90
 Klenk, V., 42
 Kompatibilität, 31, 32, 37
 kompatibel, 32, 35–37
 Kontingenz, 87
 a priori, 92
 kontingent, ii, iii, 17, 83, 84, 87,
 92, 93
 Kontraposition, 73, 75, 83
 Konvention, 16, 42–45, 47, 48, 52, 81,
 85, 93
 Konventionalismus, 16, 17, 41–43, 48,
 49, 82, 87, 92–94
 moderater K., 42–44, 48, 83
 radikaler K., 16, 41, 42, 44–51,
 82
- Kripe, S., iii
 Kripke, S., 12, 17, 20, 21, 31, 49, 59–
 81, 83, 88–92
 Kriterium, 44–48, 53, 55, 57, 75, 77,
 96
- Loar, B., 77
 Locke, J., 37
 Logik, 1, 2, 4, 23, 38, 39, 42, 49, 51,
 52, 83, 87
 logisch unmöglich, 28, 61, 63, 77,
 81, 85, 86
- mögliche Welt, iii, 88, 90, 92, 93
- Maschine, 23, 68–69, 81
 McGinn, C., 76
 meinen, 33, 65, 66, 69–73, 75, 80, 84,
 85, 88
 mentaler Talisman, 27, 29–34, 36–38,
 95
 methodologischer Solipsismus, 32
- Normativität, 14, 67, 68, 78–79
 notwendige Bedingung, 73, 76, 80, 81,
 93
 Notwendigkeit, iii, 16, 17, 20, 42–44,
 47, 49, 50, 52, 53, 56, 58,
 82, 83, 87, 88, 90, 92, 93
 a posteriori, 89, 92
 a priori, 42
 notwendig, ii, 12–14, 16, 19, 20,
 27, 42, 44, 48, 50, 51, 53,
 72, 82, 83, 87, 89, 90, 92, 93
- Pears, D., 17, 26–28, 30–32, 37, 38,
 68, 78, 93
 Platon, 18–19, 26
 Platonismus, 16–31, 39, 42, 43, 49,
 62, 93, 94
 klassischer P., 24, 26, 39
 minimaler P., 18, 21–27, 29, 31,
 32, 38, 39, 51
- Poincaré, H., 41, 42
 praktischer Syllogismus, 10
 Privatsprachenargument, 33, 60, 74,
 75, 77
 Psychologismus, 2–6, 14, 38
 Putnam, H., 32
- Quaddition, 61, 64–66, 69, 79
 Qualia, 69–70
 Quine, W.v.O., 20
- Rechnen, 6, 11, 14, 17, 50, 52, 62, 83,
 85, 87, 92
- Regel
 –n als Geleise, 24, 25, 27, 29–32,
 39, 42
 als Begründung, 10

- als Grund, 9–10
- als Mittel, 12–14, 16, 25, 27
- als Werkzeug, 11–14
- Anwendung einer R., 12–17, 22–26, 28, 34, 36, 61, 68, 71, 94, 95, *siehe* Handlung
- Erfassen einer R., 34, 37, 60, 61, 94
- Regelfolgen, ii, 1, 7, 11, 14, 18, 21, 23, 24, 26–30, 35, 39, 41, 43, 45, 48, 59, 75–78, 80, 81, 94–96
- Regelfolgeproblem, ii, iii, 12, 13, 16–18, 42, 59, 80, 82, 94
- Regelmässigkeit, 7
- Regelparadox, 59, 60, 62, 66, 71, 74, 80, 92
- Repräsentation, 27, 32, 37
- Rhees, R., 77
- rigid designator, *siehe* starrer Bezeichnungsausdruck
- Russell, B., 25, 88
- Ryle, G., 28
- Schliessen, 3, 4, 6, 14, 17, 51, 82, 83, 92
 - logisch S., iii, 5
- Shanker, S., 42, 49, 78, 92
- Shapiro, S., 26
- Sinn, 56, 57, 71, 84
 - eines Spiels, 55, 56, 93
 - Freges S., 15, 70
- Skeptizismus, 69, 71, 78
 - skeptische Lösung, 17, 59, 71–78, 80
 - skeptisches Paradox, 31, 59–63, 66, 76–77, 80, *siehe* Regelparadox
- Sprache, 8, 48, 52, 60, 64, 72, 73, 75, 76
 - private S., 59, 74, *siehe* Privatsprachenargument
- Sprachspiel, 9, 73
- Sprechergemeinschaft, 74, 75, 78, 80, 81
- starrer Bezeichnungsausdruck, 17, 82, 88, 92
- Stegmüller, W., 64
- Strawson, P., 17, 88
- Stroud, B., 17, 25, 49, 53, 82–87
- Summerfield, D., 37
- Testverfahren, 75
- Toleranzprinzip, 42, 43, 48
- transzendentes Argument, 76
- von Wright, G., 76
- Vorstellung, 6, 32, 70, 74, 89, 90, *siehe* Repräsentation
- Wahrheitsbedingung, 43, 72, 73, 78
- Widerspruch, 2, 62, 64, 85
- Wissen, 21, 29, 32–38, 57, 58
- Wright, C., 17, 80
- Wrigley, M., 42, 49
- zählen, 44–47, 51–55, 57, 58, 65, 83
- Zahl, 19, 20, 26, 39, 92
- Zwang, 12–16, 22–23, 40, 56, 93
- Zweifel, 34, 37, 64, 65, 71