

# Überprüfung von "Ich bin eine seltsame Schleife" (I Am a Strange Loop) von Douglas Hofstadter (2007) (Überprüfung überarbeitet 2019)

Michael Starks

## Abstrakt

Neueste Predigt aus der Kirche des fundamentalistischen Naturalismus von Pastor Hofstadter. Wie sein viel berühmteres (oder berüchtigt für seine unerbittlichen philosophischen Fehler) Werk Godel, Escher, Bach, hat es eine oberflächliche Plausibilität, aber wenn man begreift, dass dies ein grassierender Scientismus ist, der reale wissenschaftliche Fragen mit philosophischen vermischt (d.h. die einzigen wirklichen Fragen sind, welche Sprachspiele wir spielen sollten), dann verschwindet fast sein ganzes Interesse. Ich bieten einen Rahmen für die Analyse basierend auf der Evolutionspsychologie und der Arbeit von Wittgenstein (seit meiner neueren Arbeit aktualisiert).

Wer aus der modernen zweisystems-Sichteinen umfassenden, aktuellen Rahmen für menschliches Verhalten wünscht, kann mein Buch "The Logical Structure of Philosophy, Psychology, Mind and Language in Ludwig Wittgenstein and John Searle" 2nd ed (2019) konsultieren. Diejenigen, die sich für mehr meiner Schriften interessieren, können 'Talking Monkeys--Philosophie, Psychologie, Wissenschaft, Religion und Politik auf einem verdammten Planeten --Artikel und Rezensionen 2006-2019 3rd ed (2019) und Suicidal Utopian Delusions in the 21<sup>st</sup> Century 4<sup>th</sup> ed (2019) und andere sehen.

"Man könnte zu Zu dank der Frage gefragt werden, welche Bedeutung Gödels Beweis für unsere Arbeit hat. Denn ein Stück Mathematik kann Probleme nicht lösen, wie sie uns beunruhigen. --Die Antwort ist, dass die Situation, in die uns ein solcher Beweis führt, für uns von Interesse ist. 'Was sollen wir jetzt sagen?' --Das ist unser Thema. Doch queer klingt es, meine Aufgabe, was Gödels Beweis betrifft, scheint nur darin zu bestehen, deutlich zu machen, was ein solcher Satz wie: "Angenommen, das könnte bewiesen werden" in der Mathematik bedeutet." Wittgenstein "Remarks on the Foundations of Mathematics" s. 337(1956) (geschrieben 1937).

"Meine Theoreme zeigen nur, dass die Mechanisierung der Mathematik, d.h. die Beseitigung des Geistes und der abstrakten Entitäten, unmöglich ist, wenn man eine befriedigende Grundlage und ein System der Mathematik haben will. Ich habe nicht bewiesen, dass es mathematische Fragen gibt, die für den menschlichen Geist nicht vereist sind, sondern nur, dass es keine Maschine (oder blinden Formalismus) gibt, die alle zahlentheoretischen Fragen entscheiden kann, (auch von einer ganz besonderen Art) .... Es ist nicht die Struktur der deduktiven Systeme selbst, die von einer Bremse bedroht wird, sondern nur eine bestimmte Auslegung, nämlich ihre Interpretation als blinder Formalismus." Gödel "Collected Works" Band 5, S. 176-177. (2003)

"Alle Schlussfolgerungen finden von vornherein statt. Die Ereignisse der Zukunft lassen sich nicht aus denen der Gegenwart ableiten. Aberglaube ist der Glaube an den kausalen Zusammenhang. Die Freiheit des Willens besteht darin, dass künftige Maßnahmen jetzt nicht bekannt werden können. Wir konnten sie nur kennen, wenn Kausalität eine innere Notwendigkeit wäre, wie die logische Ableitung. -- Die Verbindung des Wissens und das, was bekannt ist, ist die logische Notwendigkeit. ("A weiß, dass p der Fall ist" ist sinnlos, wenn p eine Tautologie ist.) Wenn aus der Tatsache, dass ein Satz für uns offensichtlich ist, nicht folgt, dass er wahr ist, dann ist Offensichtlichkeit keine Rechtfertigung für den Glauben an seine Wahrheit." TLP 5.133--5.1363

"Wenn es nun nicht die kausalen Zusammenhänge sind, mit denen wir uns befassen, dann liegen die Aktivitäten des Geistes vor uns." Wittgenstein "Das blaue Buch" p6 (1933)

"Wir sind der Meinung, dass die Probleme des Lebens, selbst wenn alle möglichen wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, völlig unberührt bleiben. Natürlich gibt es dann keine Fragen mehr, und das ist die Antwort." Wittgenstein TLP 6.52 (1922)

Ich habe etwa 50 Rezensionen dieses Buches gelesen (das von Quantenphysiker David Deutsch war vielleicht der beste) und keiner von ihnen bietet einen befriedigenden Rahmen, so werde ich versuchen, neue Kommentare zu geben, die nützlich sein werden, nicht nur für dieses Buch, sondern für jedes Buch in den Verhaltenswissenschaften (die jedes Buch enthalten können, wenn man die Auswirkungen erfasst).

Wie sein classic Gödel, Escher, Bach: The Eternal Golden Braid, und viele seiner anderen Schriften versucht dieses Buch von Hofstadter (H) Zusammenhänge oder Zusammenhänge oder Analogien zu finden, die Licht auf das Bewusstsein und die gesamte menschliche Erfahrung werfen. Wie in der GEB verbringt er viel Zeit damit, Analogien zu den berühmten "Unvollständigkeits"-Theoremen Gödels, der "rekursiven" Kunst Eschers und den "Paradoxien" der Sprache zu erklären und zu zeichnen (obwohl er,

wie bei den meisten Menschen, nicht die Notwendigkeit sieht, diese Begriffe in Zitate zu setzen, und das ist der Kern des Problems). Die Idee ist, dass ihre scheinbar bizarren Folgen auf "seltsame Schleifen" zurückzuführen sind und dass solche Schleifen in irgendeiner Weise in unserem Gehirn operativ sind. Insbesondere können sie unserem Selbst "auferstehen", was er in etwa mit Bewusstsein und Denken gleichzusetzen scheint. Wie bei jedem, wenn er anfängt, darüber zu sprechen, wie sein Geist funktioniert, geht er ernsthaft in die Irre. Ich schlage vor, dass das Interesse an diesem Buch und die meisten allgemeinen Kommentare zum Verhalten darin liegen, die Gründe dafür zu finden.

Ich werde die Ideen der ISL mit denen des Philosophen (beschreibender Psychologe des höheren Denkens) Ludwig Wittgenstein (W) kontrastieren, dessen Kommentare zur Psychologie, geschrieben von 1912 bis 1951, nie wegen ihrer Tiefe und Klarheit übertroffen wurden. Er ist ein unbestätigter Pionier der Evolutionspsychologie (EP) und Entwickler des modernen Konzepts der Intentionalität. Er stellte fest, dass das grundlegende Problem in der Philosophie ist, dass wir nicht sehen, unsere automatischen angeborenen mentalen Prozesse und wie diese unsere Sprachspiele generieren. Er gab viele Illustrationen (man kann die gesamten 20.000 Seiten seiner Nachlass als Illustration betrachten), einige von ihnen für Wörter wie "ist" und "dies, und bemerkte, dass alle wirklich grundlegenden Fragen in der Regel ohne Kommentar vorbeigleiten. Ein wichtiger Punkt, den er entwickelte, war, daß unsere gesamte Intentionalität (ungefähr unsere Evolutionspsychologie (EP), Rationalität oder Persönlichkeit) für uns unsichtbar ist und solche Teile wie das Betreten unseres Bewusstseins weitgehend epiphänomenal sind (d.h. irrelevant für unser Verhalten). Die Tatsache, dass niemand ihre mentalen Prozesse befriedigend beschreiben kann, dass dies universell ist, dass diese Prozesse schnell und automatisch und sehr komplex sind, sagt uns, dass sie Teil der "versteckten" kognitiven Module (Vorlagen oder Rückschlussmotoren) sind, die über mehr als 500 Millionen Jahre schrittweise in der tierischen DNA fixiert wurden. Weitere Informationen finden Sie in meinen weiteren Schriften.

Wie in praktisch allen Schriften, die versuchen, Verhalten (Philosophie, Psychologie, Soziologie, Anthropologie, Geschichte, Politik, Theologie und sogar, wie bei H, Mathematik und Physik) zu erklären, begeht ich diese Art von Irrtum (Vergessen unserer Automatik) kontinuierlich und das erzeugt die Rätsel, die sie dann zu lösen versucht. Der Titel ISL umfasst Wörter, die wir alle kennen, aber wie W bemerkte, können Wortverwendungen als Familien von Sprachspielen (Grammatik) angesehen werden, die viele Sinne (Verwendungen oder Bedeutungen) haben, jedes mit seinen eigenen Kontexten. Wir wissen, was das in der Praxis ist, aber wenn wir versuchen, sie zu beschreiben oder zu philosophieren (theorisieren) über sie, gehen wir fast immer in die Irre und sagen Dinge, die vielleicht Sinn haben, aber den Kontext fehlen, um ihnen Sinn zu geben.

Es geht Hofstadter nie in den Sinn, dass sowohl "seltsam" als auch "Schleife" aus dem Zusammenhang gerissen sind und keinen klaren Sinn haben (um nichts über "Ich" und "bin" zu sagen!). Wenn Sie zu Wikipedia gehen, finden Sie viele Verwendungen (Spiele, wie W oft sagte) für diese Worte und wenn Sie sich in ISL umsehen, werden Sie sie finden, als ob sie alle eins wären. Ebenso, für "Bewusstsein", "Realität", "Paradox", "rekursiv", "selbstreferenziell" usw. Wir sind also hoffnungslos von der ersten Seite entfernt, wie ich es vom Titel erwartet habe. Eine Schleife in einem Seil kann einen sehr klaren Sinn und ebenso ein Diagramm einer Dampfmaschine Governor Feedback-Schleife haben, aber was ist mit Schleifen in Mathematik und Geist? H sieht nicht die "seltsamste Schleife" von allem – dass wir unser Bewusstsein, unser Selbst und unseren Willen nutzen, um uns selbst zu verleugnen!

Was Gödels berühmte Theoreme betrifft, in welchem Sinne können sie Schleifen sein? Was sie fast überall zeigen sollen, ist, dass bestimmte grundlegende Arten von mathematischen Systemen unvollständig sind in dem Sinne, dass es "wahre" Theoreme des Systems gibt, deren "Wahrheit" (das unglückliche Wort Mathematiker ersetzen häufig für Gültigkeit) oder "Falschheit (Invalidität) im System nicht nachgewiesen werden kann. Obwohl H Ihnen nicht sagt, sind diese Theoreme logisch gleichbedeutend mit Turings "Unvollständigkeit" Lösung des berühmten Halteproblems für Computer, die eine beliebige Berechnung durchführen. Er verbringt viel Zeit damit, Gödels ursprünglichen Beweis zu erklären, erwähnt aber nicht, dass andere später wesentlich kürzere und einfachere Beweise für "Unvollständigkeit" in der Mathematik gefunden und viele verwandte Konzepte bewiesen haben. Der, den er kurz erwähnt, ist der des zeitgenössischen Mathematikers Gregory Chaitin – ein Urheber von Kolmogorov und anderen der algorithmischen Informationstheorie –, der gezeigt hat, dass eine solche "Unvollständigkeit" oder "Zufälligkeit" (Chaitins Begriff -- obwohl dies ein anderes Spiel ist - viel umfangreicher ist als lange angenommen, sagt Ihnen aber nicht, dass sowohl Gödels als auch Turings Ergebnisse Folge von Chaitins Satz und eine Instanz von "algorithmischer Zufälligkeit" sind. Sie sollten sich auf Chaitins neuere Schriften wie "The Omega Number (2005)" beziehen, da Hofstadters einziger Verweis auf Chaitin 20 Jahre alt ist (obwohl Chaitin die größeren Themen hier nicht mehr versteht – d.h. angeborene Intentionalität als Quelle der Sprachspiele in Mathematik – als H und teilt die "Universum ist ein Computer"-Fantasie.

Hofstadter nimmt diese "Unvollständigkeit" (ein anderes Wort (konzeptuelles) Spiel aus dem Zusammenhang, um zu bedeuten, dass das System selbstreferenziell oder "loopy" und "seltsam" ist. Es wird nicht klargestellt, warum Theoreme, die im System wahr zu sein scheinen (oder sind), aber nicht nachweisbar sind, eine Schleife machen, noch warum dies als seltsam gilt oder warum dies irgendeine Beziehung zu irgendetwas anderem hat.

In den 1930er Jahren (d.h. kurz nach Gödels Beweis) zeigte Wittgenstein recht überzeugend, dass der beste Weg, diese Situation zu betrachten, ein typisches Sprachspiel (wenn auch ein neues für Mathematik zu dieser Zeit) ist – d.h. die "wahren, aber nicht nachweisbaren" Theoreme sind in einem anderen Sinne "wahr" (da sie neue Axiome benötigen, um sie zu beweisen). Sie gehören zu einem anderen System, oder wie wir jetzt sagen sollten, zu einem anderen absichtlichen Kontext. Keine Unvollständigkeit, keine Schleifen, keine Selbstreferenz und definitiv nicht fremd! W: "Gödels Satz, der etwas über sich selbst behauptet, erwähnt sich nicht" und "Könnte man sagen: Gödel sagt, dass man auch einem mathematischen Beweis vertrauen muss, wenn man ihn praktisch begreifen will, als Beweis dafür, dass das Satzmuster nach den Beweisregeln konstruiert werden kann? Oder: Ein mathematischer Satz muss als Satz einer Geometrie verstanden werden können, die tatsächlich auf sich selbst anwendbar ist. Und wenn man das tut, kommt heraus, dass man sich in bestimmten Fällen nicht auf einen Beweis verlassen kann." (RFM P336). Diese Bemerkungen geben kaum einen Hinweis auf die Tiefe von W es Einsichten in die mathematische Intentionalität, die mit seinen ersten Schriften im Jahr 1912 begann, aber am deutlichsten in seinen Schriften in den 30er und 40er Jahren. W gilt als ein schwieriger und undurchsichtiger Schriftsteller aufgrund seines aphoristischen, telegrafischen Stils und des ständigen Herumspringens mit seltenen und bemerken, dass er Themen verändert hat, noch in der Tat, was das Thema ist, aber wenn man mit seinem einzigen Lehrbuch-Stil Arbeit beginnt – die Blauen und Braunen Bücher - und versteht, dass er erklärt, wie unser entwickeltes höheres Ordnungsdenken funktioniert, wird alles für die Hartnäckigen klar werden.

W hielt in den 1930er Jahren Vorträge zu diesen Themen und dies wurde in mehreren seiner Bücher dokumentiert. Es gibt weitere Kommentare in deutsch in seinem nachlass (einige davon früher nur auf einem 1000-Dollar-Cdrom erhältlich, aber jetzt, wie fast alle seine Werke, auf p2p torrents, libgen.io und b-ok.org. Der kanadische Philosoph Victor Rodych hat vor kurzem zwei Artikel über W und Gödel in der Zeitschrift Erkenntnis und 4 weitere über W und Mathematik geschrieben, die meiner Meinung nach eine definitive Zusammenfassung von W und den Grundlagen der Mathematik darstellen. Er legt die zuvor populäre Vorstellung, dass W nicht verstehen Unvollständigkeit (und vieles andere über die Psychologie der Mathematik). In der Tat, soweit ich sehen kann, ist W einer der ganz wenigen bis heute, die tut (und NICHT einschließlich Gödel! – obwohl siehe seine durchdringende Bemerkung oben zitiert). Verwandte Formen des "Paradoxons", die H (und unzählige andere) so sehr ausüben, wurde von W ausgiebig mit Beispielen in Mathematik und Sprache diskutiert und scheint mir eine natürliche Folge der stückweisen Entwicklung unserer symbolischen Fähigkeiten zu sein, die sich auch auf Musik, Kunst, Spiele usw. erstreckt. Diejenigen, die gegensätzliche Ansichten wünschen, finden sie überall und in Bezug auf W und Mathematik, können sie Chihara in Philosophical Review V86, s. 365-81(1977) konsultieren. Ich habe großen Respekt vor Chihara (ichbin einer der wenigen, die sein Cover "A Structural Account of Mathematics" gelesen haben), aber er scheitert an vielen grundlegenden Fragen wie Wes Erklärungen von Paradoxien als unvermeidliche und fast immer harmlose Facetten unseres EP.

Jahre nachdem ich diese ursprüngliche Rezension gemacht habe, habe ich eine über Yanofskys "Jenseits der Grenzen des Denkens" geschrieben und in den nächsten Absätzen wiederhole ich hier die Kommentare zur Unvollständigkeit, die ich dort gemacht habe. In der Tat ist diese ganze Überprüfung relevant, insbesondere die Bemerkungen zu Wolpert.

In Bezug auf Godel und "Unvollständigkeit", da unsere Psychologie, wie sie in symbolischen Systemen wie Mathematik und Sprache zum Ausdruck kommt, "zufällig" oder "unvollständig" ist und voller Aufgaben oder Situationen ("Probleme") ist, die sich als unmöglich erwiesen haben (d.h. sie haben keine Lösung- siehe unten) oder deren Natur unklar ist, scheint es unvermeidlich, dass alles, was daraus abgeleitet wird – z.B. Physik und Mathematik), auch "unvollständig" sein wird. Soweit ich weiß, war der erste von ihnen in der heutigen Social Choice Theory oder Decision Theory (die mit dem Studium der Logik und Argumentation und Philosophie kontinuierlich sind) der berühmte Satz von Kenneth Arrow vor über 60 Jahren, und es gab viele seitdem. Y stellt einen kürzlichen Unmöglichkeit- oder Unvollständigkeitsbeweis in der Zwei-Personen-Spieltheoriefest. In diesen Fällen zeigt ein Beweis, dass das, was wie eine einfache Wahl in klarem Englisch angegeben aussieht, keine Lösung hat. ,

Obwohl man nicht über alles ein Buch schreiben kann, hätte ich mir gewünscht, dass Yanofsky zumindest so berühmte "Paradoxe" wie Dornröschen (aufgelöst von Rupert Read), Newcombs Problem (aufgelöst von Wolpert) und Doomsday erwähnt, wo das, was ein sehr einfaches Problem zu sein scheint, entweder keine klare Antwort hat, oder es sich als außerordentlich schwierig erweist, eines zu finden. Ein Berg von Literatur existiert auf Godels zwei "Unvollständigkeit"-Theoremen und Chaitins neueren Arbeiten, aber ich denke, dass W es Schriften in den 30er und 40er Jahren definitiv sind. Obwohl Shanker, Mancosu, Floyd, Marion, Rodych, Gefwert, Wright und andere aufschlussreiche Arbeit geleistet haben, erst vor kurzem wurde Wes einzigartig durchdringende Analyse der in mathematikgespielten Sprachspiele von Floyd (z.B. "Wittgensteins DiagonalArgument-a Variation on Cantor and Turing"), Berto (z.B. "Godel "Onon on On und Wittgenstein es Reasons " und "Wittgenstein on Incompleteness makes Paraconsistent Sense" und das Buch 'There es something about Godel' and Rodych ( z.B. Wittgenstein and Godel: the Newly Published Remarks', 'Misunderstanding Gödel :New Arguments about Wittgenstein', 'New Remarks by Wittgenstein' and his article in the online Stanford Encyclopedia of Philosophy'. Berto ist einer der besten Philosophen der letzten Zeit, und diejenigen, die Zeit haben, möchten vielleicht seine vielen anderen Artikel und Bücher konsultieren, einschließlich des Bandes, den er mitherausgegeben hat, um Parakonsistenz (2013) mitzubearbeiten. Rodychs Arbeit ist unentbehrlich, aber nur zwei von etwa einem Dutzend Papieren sind online mit der üblichen Suche kostenlos, aber natürlich ist alles online kostenlos,

wenn man weiß, wo man hinschauen muss (z.B. libgen.io und b-ok.org).

Berto stellt fest, dass W auch die Kohärenz der Metamathematik leugnete - d.h. die Verwendung eines Metatheorems durch Gödel, um seinen Satz zu beweisen, was wahrscheinlich seine "notorische" Interpretation von Gödels Satz als Paradoxon berücksichtigt, und wenn wir sein Argument akzeptieren, denke ich, dass wir gezwungen sind, die Verständlichkeit von Metasprachen, Metatheorien und Meta alles andere zu leugnen. Wie kann es sein, dass solche Begriffe (Wörter) wie Metamathematik und Unergründlichkeit, die von Millionen akzeptiert werden (und sogar von niemandem geringerem als Penrose, Hawking, Dyson et al. beansprucht werden, um grundlegende Wahrheiten über unseren Geist oder das Universum zu offenbaren) nur einfache Missverständnisse darüber sind, wie Sprache funktioniert? Ist nicht der Beweis in diesem Pudding, dass sie, wie so viele "enthüllende" philosophische Begriffe (z.B. Geist und Wille als Illusionen – Dennett, Carruthers, die Churchlands etc.), keinerlei praktische Auswirkungen haben? Berto bringt es auf den Punkt: "In diesem Rahmen ist es nicht möglich, dass derselbe Satz... entpuppt sich als ausdrucksfähig, aber nicht bedenkbar, in einem formalen System... und nachweislich wahr (unter der oben genannten Konsistenzhypothese) in einem anderen System (dem Meta-System). Wenn, wie Wittgenstein behauptete, der Beweis die eigentliche Bedeutung des bewiesenen Satzes feststellt, dann ist es nicht möglich, dass derselbe Satz (d.h. ein Satz mit der gleichen Bedeutung) in einem formalen System nicht besiegt ist, sondern in einem anderen System (dem Metasystem) entschieden wird ... Wittgenstein musste sowohl die Vorstellung zurückweisen, dass ein formales System syntaktisch unvollständig sein kann, als auch die platonische Konsequenz, dass kein formales System, das nur arithmetische Wahrheiten beweist, alle arithmetischen Wahrheiten beweisen kann. Wenn Beweise die Bedeutung von arithmetischen Sätzen begründen, dann kann es keine unvollständigen Systeme geben, ebenso wie es keine unvollständigen Bedeutungen geben kann." Und weiter: Inkonsistente Arithmetik, d.h. nichtklassische Arithmetik, die auf einer parakonsistenten Logik basiert, sind heutzutage Realität. Was noch wichtiger ist, die theoretischen Merkmale solcher Theorien stimmen genau mit einigen der oben erwähnten Wittgensteinschen Intuitionen überein... Ihre Widersprüchlichkeit erlaubt es ihnen auch, Gödels erstem Satz und dem Ergebnis der Unentschlossenheit der Kirche zu entkommen: Das Y ist nachweislich vollständig und bestimmbar. Sie erfüllen damit genau Wittgensteins Wunsch, wonach es keine mathematischen Probleme geben kann, die innerhalb des Systems sinnvoll formuliert werden können, die aber die Regeln des Systems nicht entscheiden können. Daher harmonisiert die Entschlossenheit der parakonsistenten Arithmetik mit einer Meinung, die Wittgenstein über seine philosophische Karriere hinaus beibehalten hat."

W zeigte auch den fatalen Fehler in Bezug auf Mathematik oder Sprache oder unser Verhalten im Allgemeinen als ein einheitliches kohärentes logisches "System", anstatt als eine bunte Von-Stücke durch die zufälligen Prozesse der natürlichen Selektion montiert. "Gödel zeigt uns eine Unklarheit im Konzept der 'Mathematik', was durch die Tatsache angezeigt wird, dass Mathematik als ein System angesehen wird" und wir können sagen (kontra fast jeder), das ist alles, was Gödel und Chaitin zeigen. W kommentierte viele Male, dass "Wahrheit" in der Mathematik Axiome oder die von Axiomen abgeleiteten Theoreme bedeutet, und "falsch" bedeutet, dass man einen Fehler bei der Verwendung der Definitionen gemacht hat, und dies unterscheidet sich völlig von empirischen Angelegenheiten, in denen man einen Test anwendet. W oft festgestellt, dass als Mathematik im üblichen Sinne akzeptabel sein, muss es in anderen Beweisen verwendet werden und es muss reale Anwendungen haben, aber auch nicht der Fall mit Gödels Unvollständigkeit. Da es nicht in einem konsistenten System nachgewiesen werden kann (hier Peano Arithmetic, aber eine viel breitere Arena für Chaitin), kann es nicht in Beweisen verwendet werden und, im Gegensatz zu allen "Rest" von PA, kann es auch in der realen Welt nicht verwendet werden. Wie Rodych bemerkt "... Wittgenstein hält ein formales Kalkül nur für ein mathematisches Kalkül (d.h. ein mathematisches Sprachspiel), wenn es eine extrasystemische Anwendung in einem System von Bedingten Sätzen hat (z.B. in gewöhnlichem Zählen und Messen oder in der Physik) ..." Eine andere Möglichkeit, dies zu sagen, ist, dass man einen Haftbefehl braucht, um unsere normale Verwendung von Wörtern wie "Beweis", "Vorschlag", "wahr", "unvollständig", "Zahl" und "Mathematik" anzuwenden, um zu einem Gewirr von Spielen zu führen, die mit "Zahlen" und "Plus"- und "Minus"-Zeichen usw. erstellt wurden, und mit "Unvollständigkeit" fehlt dieser Befehl. Rodych bringt es auf den Punkt. "Auf Wittgensteins Konto gibt es keine unvollständige mathematische Berechnung, denn 'in der Mathematik ist alles Algorithmus [und Syntax] und nichts bedeutet [Semantik]..."

W hat das Gleiche über Cantors Diagonalisierung und Settheorie zu sagen. "Angesichts des diagonalen Verfahrens wird Ihnen vorgeworfen, dass das Konzept der 'echten Zahl' viel weniger analog zum Begriff 'Kardinalzahl' ist als wir, die von bestimmten Analogien getäuscht werden, geneigt zu glauben" und viele andere Kommentare (siehe Rodych und Floyd).

Auf jeden Fall scheint es, dass die Tatsache, dass Gödels Ergebnis keinerlei Auswirkungen auf die Mathematik hatte (außer die Leute davon abzuhalten, Vollständigkeit zu beweisen!) H auf seine Trivialität und die "Fremdheit" des Versuchs, es zu einer Grundlage für irgendetwas zu machen, hätte warnen sollen. Ich schlage vor, dass es als ein weiteres konzeptionelles Spiel betrachtet wird, das uns die Grenzen unserer Psychologie zeigt. Natürlich kann man alle Mathematik, Physik und menschliches Verhalten sinnvoll auf diese Weise nehmen.

Während wir zum Thema W stehen, sollten wir beachten, dass ein weiteres Werk, mit dem H viel Zeit verbringt, Whitehead und Russells Klassiker der mathematischen Logik "Principia Mathematica" ist, vor allem, weil es zumindest teilweise für Gödels Arbeit

verantwortlich war, die zu seinen Theoremen führte. W. war von Russells beginnendem Logikschüler zu seinem Lehrer in etwa einem Jahr gegangen, und Russell hatte ihn ausgewählt, um die Principia neu zu schreiben. Aber W hatte große Bedenken gegen das ganze Projekt (und die ganze Philosophie, wie sich herausstellte) und als er in den 30er Jahren zur Philosophie zurückkehrte, zeigte er, dass die Idee, Mathematik (oder Rationalität) auf Logik zu gründen, ein tiefer Fehler war. W ist einer der berühmtesten Philosophen der Welt und machte ausführliche Kommentare über Gödel und die Grundlagen der Mathematik und des Geistes; ist ein Pionier in EP (obwohl niemand dies zu erkennen scheint); der Entdecker der grundlegenden Umrisse und Funktionsweise des Denkens höherer Ordnung und vieles mehr, und es ist erstaunlich, dass Dennett & H, nach einem halben Jahrhundert des Studiums, die Gedanken des größten intuitiven Psychologen aller Zeiten völlig vergessen (obwohl sie fast 8 Milliarden für Unternehmen haben). Es gibt, wie einige bemerkt haben, eine kollektive Amnesie in Bezug auf W nicht nur in der Psychologie (für die seine Werke im Universaldienst als Texte und Laborhandbücher sein sollten), sondern in allen Verhaltenswissenschaften, einschließlich, erstaunlicherweise, Philosophie.

H es Verbindung mit Daniel Dennett (D), einem anderen berühmt-berüchtigten Schriftsteller im Kopf, hat ihm in den fast 30 Jahren seit geb sicherlich nicht geholfen, neue Perspektiven zu erlernen. Trotz der Tatsache, dass D ein Buch über Intentionalität geschrieben hat (ein Feld, das in seiner modernen Version im Wesentlichen von W geschaffen wurde), scheint H überhaupt keine Bekanntschaft damit zu haben. Wahrnehmungen, die zu memories führen, in Dispositionen (Neigungen) einspeisen (W-Begriffe, die auch von Searle verwendet werden, aber von anderen als "propositionale Haltungen" bezeichnet werden, wie gläubig und unterstellen, die keine mentalen Zustände sind und keine genaue Dauer usw. haben, sind bedeutsame Fortschritte beim Verständnis, wie unser Geist funktioniert, was W in den 20er Jahren entdeckte, aber mit Fäden, die auf seine Schriften vor dem ersten Weltkrieg zurückgehen.

Der Ewige Goldene Geflecht wird von H nicht als unsere angeborene Evolutionspsychologie verwirklicht, jetzt, 150 Jahre später (d.h., seit Darwin), zu einem aufkeimenden Feld, das Psychologie, Kognitionswissenschaft, Ökonomie, Soziologie, Anthropologie, Politikwissenschaft, Religion, Musik (z.B. G. Mazzolas "The Topos of Music" – Topos sind Ersatz für Sets, eines der großen wissenschaftswissenschaftlichen (Psychologie) Bücher des 21. Jahrhunderts, obwohl er ahnungslos über W und die meisten Punkte in dieser Rezension ist, Kunst, Mathematik, Physik und Literatur. H hat viele Personen ignoriert oder abgelehnt, die man als unsere größten Lehrer im Bereich des Geistes betrachten könnte – W, Buddha, John Lilly, John Searle, Osho, Adi Da (siehe sein "Das Knie des Zuhörens"), Alexander Shulgin und unzählige andere. Die überwiegende Mehrheit der Erkenntnisse aus der Philosophie, sowie die aus Quantenphysik, Wahrscheinlichkeit, Meditation, EP, kognitive Psychologie und Psychedelika bewerten hier nicht einmal einen flüchtigen Bezug (auch nicht in den meisten philosophischen Schriften von Wissenschaftlern).

Obwohl es einige gute Bücher in seiner Bibliographie gibt, gibt es viele, die ich als Standardreferenzen und Hunderte von hauptarbeiten in der Kognitionswissenschaft, EP, Mathematik und Wahrscheinlichkeit, und Philosophie des Geistes und der Wissenschaft, die nicht da sind (noch in seinen anderen Schriften). Sein Scharfschützen in Searle ist kleinlich und sinnlos – die Frustration von jemandem, der die wirklichen Probleme nicht versteht. Meiner Einschätzung nach hat weder H noch irgendjemand sonst einen überzeugenden Grund geliefert, das chinesische Raumargument (den berühmtesten Artikel in diesem Bereich) abzulehnen, dass Computer nicht denken (NICHT, dass sie jemals etwas tun können, was wir denken wollen – was Searle zugibt, ist möglich). Und Searle hat (meiner Meinung nach) Wes Arbeit in Büchern wie "The Construction of Social Reality" und "Rationality in Action" organisiert und erweitert - brillante Summen der Organisation von HOT (höherer Ordnung – d.h. Intentionalität) – seltene Philosophiebücher, die man sogar perfekt verstehen kann, wenn man ein wenig Jargon ins Englische übersetzt! H, D und unzählige andere in der Kognitionswissenschaft und KI sind wütend auf Searle, weil er die Trägheit hatte, ihre Kernphilosophie herauszufordern (zerstören - ich würde sagen) – die Computational Theory of Mind (CTM) vor fast 30 Jahren und weist weiterhin darauf hin (obwohl man sagen kann, dass W sie zerstört hat, bevor sie existierte). Natürlich, lehnen sie (fast) alle den chinesischen Raum ab oder ignorieren ihn einfach, aber das Argument ist nach Ansicht vieler unbeantwortbar. Der jüngste Artikel von Shani (Minds and Machines V15, p207- 228(2005)) ist eine schöne Zusammenfassung der Situation mit Verweisen auf die ausgezeichnete Arbeit von Bickhard zu diesem Thema. Bickhard hat auch eine scheinbar realistischere Theorie des Geistes entwickelt, die nicht-Gleichgewichts-Thermodynamik verwendet, anstelle von Hofstadters Konzepten der absichtlichen Psychologie, die außerhalb der Kontexte verwendet werden, die notwendig sind, um ihnen Sinn zu geben.

Wenige erkennen, dass W wieder jeden zu diesen Themen mit zahlreichen Kommentaren zu dem, was wir jetzt CTM, AI oder Maschinenintelligenz nennen, und sogar Gedankenexperimente mit Personen, die "Übersetzungen" ins Chinesische. Ich hatte dies bemerkt (und unzählige andere enge Parallelen zu Searles Arbeit), als ich auf Diane Proudfoots Papier über W und den chinesischen Raum in dem Buch "Views into the Chinese Room" (2005) stieß. Man kann auch viele Edelsteine im Zusammenhang mit diesen Fragen in Cora Diamond Ausgabe der Notizen in W frühen Vorlesungen über Mathematik "Wittgenstein es Lectures on the Foundations of Mathematics, Cambridge 1934(1976) aufgenommen finden. W es eigene "Remarks on the Foundations of Mathematics" deckt einen ähnlichen Grund ab. Einer der ganz wenigen, die W.s Ansichten dazu im Detail untersucht haben, ist Christopher Gewert, dessen exzellentes Pionierbuch "Wittgenstein on Minds, Machines and Mathematics" (1995) fast überall ignoriert wird. Obwohl er schrieb, bevor es ernsthafte Überlegungen über elektronische Computer oder Roboter gab, W

erkannte, dass das Grundproblem hier sehr einfach ist---Computer fehlt eine Psychologie (und auch 70 Jahre später haben wir kaum eine Ahnung, wie wir ihnen eine geben), und es ist nur im Kontext eines Wesens mit einer voll entwickelten Intentionalität, dass Dispositionbegriffe wie Denken, Glauben usw. Sinn machen (haben eine Bedeutung oder klare COS), und wie üblich fasste er alles in seiner einzigartigen aphoristischen Weise zusammen" Aber eine Maschine kann sicherlich nicht denken! --Ist das eine empirische Aussage? Nein. Wir sagen nur von einem Menschen und was ist wie ein Mensch, den er denkt. Wir sagen es auch von Puppen und ohne Zweifel auch von Spirituosen. Betrachten Sie das Wort "denken" als Werkzeug." (Philosophische Untersuchungen S. 113). Aus dem Zusammenhang heraus mögen viele von W es Kommentaren heimtückisch oder einfach nur falsch erscheinen, aber die Auffälligen werden feststellen, dass sie in der Regel längere Reflexion zurückzahlen – er war niemandes Narr.

Hofstadter folgt in all seinen Schriften dem gemeinsamen Trend und macht viel von "Paradoxien", die er als Selbstbezüge, Rekursionen oder Schleifen betrachtet, aber es gibt viele "Ungereimtheiten" in der absichtlichen Psychologie (Mathematik, Sprache, Wahrnehmung, Kunst etc.) und sie haben keine Wirkung, da unsere Psychologie sich entwickelt hat, um sie zu ignorieren. So sagen uns "Paradoxien" wie "dieser Satz ist falsch" nur, dass "dies" sich nicht auf sich selbst bezieht oder wenn Sie es vorziehen, dass dies eine von unendlich vielen Arrangements von Wörtern ohne klaren Sinn ist. Jedes symbolische System, das wir haben (d.h. Sprache, Mathematik, Kunst, Musik, Spiele usw.), wird immer Konfliktfelder, unlösliche oder kontraintuitive Probleme oder unklare Definitionen haben. Daher haben wir Gödels Theoreme, das Paradoxon des Lügners, Ungereimtheiten in der Settheorie, Gefangenendilemmas, Schrödingers tote/lebende Katze, Newcombs Problem, anthropische Prinzipien, Bayessche Statistiken, Notizen, die man nicht zusammenklingen kann oder Farben, die man nicht miteinander vermischen kann, und Regeln, die nicht im selben Spiel verwendet werden können. Es ist eine Reihe von Unterindustrien in entscheidungstheoretischer, Verhaltensökonomie, Spieltheorie, Philosophie, Psychologie und Soziologie, Recht, Politikwissenschaft usw. und sogar die Grundlagen der Physik und Mathematik (wo sie gemeinhin als Philosophie der Wissenschaft getarnt ist) entstanden, die sich mit endlosen Variationen von "real" (z.B. Quantenmechanik) oder ausgeklügelte (z. B. Newcombs Problem – siehe Analyse V64, P187- 89(2004)) Situationen, in denen unsere Psychologie – nur entwickelt, um Nahrung zu bekommen, Partner zu finden und zu vermeiden, Mittagessen zu werden – ambivalente Ergebnisse liefert oder einfach zusammenbricht. (

Kaum einer von denen, die die Hunderte von Artikeln und unzähligen Büchern zu diesen Themen schreiben, die alljährlich scheinen, scheint sich bewusst zu sein, dass sie die Grenzen unserer angeborenen Psychologie studieren und dass Wittgenstein sie in der Regel um mehr als ein halbes Jahrhundert vorweggenommen hat. Typischerweise nahm er das Thema Paradoxon an die Grenze, wies auf das häufige Auftreten von Paradoxon in unserem Denken hin und bestand darauf, dass selbst Ungereimtheiten kein Problem seien (obwohl Turing, der seine Klassen besuchte, nicht einverstanden war) und das Auftreten inkonsistenter logischer Systeme vorhersagte. Jahrzehnte später wurden dialethische Logiken erfunden und Priest hat in seinem jüngsten Buch über sie Ws Ansichten als vorausschauend bezeichnet. Wenn Sie eine gute aktuelle Überprüfung einiger der vielen Arten von Sprachparadoxien wünschen (obwohl sie sich nicht bewusst sind, dass W dies in den 1930er Jahren entwickelt hat und weitgehend unschuldig an jedem Verständnis von absichtlichem Kontext ist), dann sehen Sie Rosenkranz und Sarkohis "Platitudes Against Paradox" in Erkenntnis V65, S. 319-41(2006). Das Erscheinen vieler W-bezogener Artikel in dieser Zeitschrift ist am besten geeignet, da sie in den 30er Jahren von logischen Positivisten gegründet wurde, deren Bibel W es Tractus Logico Philosophicus war. Natürlich gibt es auch eine Zeitschrift, die W gewidmet ist und nach seinem berühmtesten Werk benannt ist – "Philosophische Untersuchungen".

H bezieht sich, im Einklang mit der fast universellen Praxis, oft auf unsere "Glauben" für "Erklärungen" des Verhaltens, aber unsere gemeinsame Psychologie ruht nicht auf Glauben – wir haben nur Bewusstsein und Schmerzen und wissen von Kindesbeinen an, dass Tiere bewusste, selbstfahrende Agenten sind, die sich von Bäumen und Felsen unterscheiden. Unsere Mutter lehrt uns nicht, dass die Mutter eines Hundes uns nicht mehr kann und kann! Und wenn wir das lernen, dann könnten wir einem Kind (oder einem Hund) beibringen, dass ein Vogel und ein Felsen wirklich die gleiche Art von Ding sind (d.h. angeborene absichtliche Psychologie zu ignorieren).

W deutlich und wiederholt auf die Unterbestimmung all unserer Konzepte hingewiesen (z.B. siehe seine Kommentare zur Ergänzung und zum Abschluss der Serie in Remarks on the Foundations of Mathematics), die ihre Angeborene vorschreiben (d.h. die Evolution musste dieses Problem lösen, indem sie unzählige Quadrillionen von Kreaturen opferte, deren Gene nicht die richtigen Entscheidungen trafen).

Heutzutage wird dies gemeinhin als das Problem der kombinatorischen Explosion bezeichnet und oft von Evolutionspsychologen als überzeugende Beweise für Angeborenheit bezeichnet, ohne zu wissen, dass W sie um mehr als 50 Jahre vorwegnahm.

Unsere angeborene Psychologie ruht nicht auf "Glauben", wenn sie eindeutig nicht geprüft oder zweifelhaft oder revidiert wird (z. B. versuchen Sie, "Ich glaube, ich lese diese Rezension" und meinen (d.h. finden Sie einen echten Nutzen in unserem normalen

Leben für) etwas anderes als "Ich lese diese Rezension"). Ja, es gibt immer abgeleitete Verwendungen von jedem Satz einschließlich dieses, aber diese sind parasitären auf den normalen Gebrauch. Bevor irgendwelche "Erklärungen" (wirklich nur klare Beschreibungen, wie W bemerkte) möglich sind, muss klar sein, dass die Ursprünge unseres Verhaltens in den Axiomen unserer angeborenen Psychologie liegen, die die Grundlage für jedes Verständnis sind, und dass Philosophie, Mathematik, Literatur, Wissenschaft und Gesellschaft ihre kulturellen Erweiterungen sind.

Dennett (und jeder, der versucht ist, ihm zu folgen – d.h. jeder) wird durch seine Skepsis zu noch bizarreren Behauptungen gezwungen (denn ich behaupte, es ist ein dünn verschleiertes Geheimnis aller Reduktionisten, dass sie im Herzen Skeptiker sind – d.h. sie müssen die "Realität" von allem leugnen). In seinem Buch "The Intentional Stance" und anderen Schriften versucht er, diese lästige Psychologie zu beseitigen, die Tiere in eine andere Klasse als Computer und das "physische Universum" stellt, indem er unsere angeborene entwickelte Intentionalität mit der abgeleiteten Intentionalität unserer kulturellen Schöpfungen (d.h. Thermometer, PCs und Flugzeuge) durch die Feststellen, dass es unsere Gene sind, und damit letztlich die Natur (d.h. das Universum), und nicht wir, dass "wirklich" hat Intentionalität, und so ist es alles "abgeleitet". Offensichtlich ist hier etwas gravierend falsch! Man denkt sofort, dass es dann auch wahr sein muss, dass es keinen wesentlichen Unterschied zwischen unserem Herzen und einem künstlichen, das wir aus Kunststoff machen, geben darf, da Natur und Gene unsere Physiologie produzieren. Für die größte reduktionistische Komödie der letzten Jahre siehe Wolframs "A New Kind of Science", das uns zeigt, wie das Universum und all seine Prozesse und Objekte wirklich nur "Computer" und "Computation" sind (was er nicht erkennt, sind absichtliche Konzepte, die außer unserer Psychologie keine Bedeutung haben und dass er KEINE TEST hat, um eine Berechnung von einer Nichtberechnung zu unterscheiden – d.h. er eliminiert Psychologie per Definition).

Man sieht, dass Dennett die grundlegenden Fragen der Intentionalität mit dem Titel seines Buches nicht begreift. Unsere Psychologie ist keine Haltung oder Zuschreibung oder Haltung über uns selbst oder das geistige Leben eines anderen Wesens, mehr als es eine "Haltung" ist, dass sie Körper besitzen. Ein kleines Kind oder ein Hund errät oder vermutet nicht und kann nicht lernen, dass Menschen und Tiere Agenten mit Verstand und Wünschen sind und dass sie sich grundlegend von Bäumen und Felsen und Seen unterscheiden. Sie kennen (leben) diese Konzepte (gemeinsame Psychologie) von Geburt an und wenn sie schwächen, überwiegen Tod oder Wahnsinn.

Dies bringt uns wieder zu W, der sah, dass reduktionistische Versuche, das Verständnis auf Logik oder Mathematik oder Physik zu gründen, inkohärent waren. Wir können nur vom Standpunkt unserer angeborenen Psychologie sehen, von der sie alle Erweiterungen sind. Unsere Psychologie ist willkürlich nur in dem Sinne, dass man sich Wege vorstellen kann, wie sie anders sein könnte, und das ist der Sinn der Erfindung seltsamer Beispiele von Sprachspielen (d.h. alternative Konzepte (Grammatik) oder Lebensformen). Dabei sehen wir die Grenzen unserer Psychologie. Die beste Diskussion, die ich über W es imaginäre Szenarien gesehen habe, ist die von Andrew Peach in PI 24: p299-327(2004).

Mir scheint, dass W. der erste war, der (mit gebührendem Respekt gegenüber Kant) im Detail verstanden hat, dass unser Leben auf unserer entwickelten Psychologie basiert, die nicht in Frage gestellt werden kann, ohne an Bedeutung zu verlieren. Wenn man die Axiome der Mathematik leugnet, kann man das Spiel nicht spielen. Man kann ein Fragezeichen nach jedem Axiom und jedem Satz von ihnen abgeleitet setzen, aber was ist der Punkt? Philosophen, Theologen und die gewöhnliche Person können bei diesem Spiel spielen, solange sie es nicht ernst nehmen. Verletzungen, Tod, Gefängnis oder Wahnsinn werden schnell zu denen kommen, die es tun. Versuchen Sie zu leugnen, dass Sie diese Seite lesen oder dass dies Ihre beiden Hände sind oder es eine Welt außerhalb Ihres Fensters gibt. Der Versuch, in ein konzeptuelles Spiel einzutreten, in dem diese Dinge bezweifelt werden können, setzt das Spiel voraus, sie zu kennen – und es kann keinen Test für die Axiome unserer Psychologie geben – mehr als für die der Mathematik (abgeleitet, wie W gezeigt hat, aus unseren intuitiven Konzepten) — sie sind einfach das, was sie sind. Um zu springen, muss es einen Platz zum Stehen geben. Dies ist die grundlegendste Tatsache der Existenz, und doch ist es eine bemerkenswerte Folge unserer Automatisierung unserer Psychologie, dass es das Schwierigste für uns ist, sie zu sehen.

Es ist in der Tat ein amüsanter Anblick, Menschen (jeder, nicht nur Philosophen) dabei zuzusehen, wie sie versuchen, ihre intuitive Psychologie (das einzige Werkzeug, das wir haben) zu nutzen, um aus den Grenzen unserer intuitiven Psychologie auszubrechen. Wie wird das möglich sein? Wie werden wir einen Aussichtspunkt finden, der uns unseren Geist bei der Arbeit sehen lässt, und durch welchen Test werden wir wissen, dass wir ihn haben? Wir denken, dass wir, wenn wir nur hart genug denken oder genügend Fakten erwerben, einen Blick auf die "Realität" bekommen können, den andere nicht haben. Aber es gibt gute Gründe zu der Annahme, dass solche Versuche inkohärent sind und uns nur weiter weg von Klarheit und Vernunft bringen. W sagte oft in vielerlei Hinsicht, dass dieses Verlangen nach "Klarheit" überstehen müssen, die Idee des Denkens, die von "kristalliner Logik" unterlegt ist, deren Entdeckung unser Verhalten und unsere Welt "erklären" und unsere Sicht auf das, was es ist, menschlich zu sein, ändern wird.

"Je enger wir die tatsächliche Sprache untersuchen, desto schärfer wird der Konflikt zwischen ihr und unserer Forderung. (Denn die kristalline Reinheit der Logik war natürlich kein Ergebnis einer Untersuchung: sie war eine Anforderung.)" PI 107

Bei seiner Rückkehr zur Philosophie 1930 sagte er:

"Die falsche Vorstellung, der ich in dieser Verbindung widersprechen möchte, ist die folgende, dass wir etwas völlig Neues entdecken können. Das ist ein Fehler. Die Wahrheit ist, dass wir bereits alles haben und dass wir es tatsächlich vorhanden haben; wir brauchen nicht auf irgendetwas zu warten. Wir machen unsere Bewegungen im Bereich der Grammatik unserer gewöhnlichen Sprache, und diese Grammatik ist bereits da. So haben wir schon alles und brauchen nicht auf die Zukunft zu warten." (Waismann "Ludwig Wittgenstein and the Vienna Circle (1979) S. 183 und in seinem Zettel P 312-314

"Hier stoßen wir auf ein bemerkenswertes und charakteristisches Phänomen in der philosophischen Untersuchung: die Schwierigkeit---Ich könnte sagen--- ist nicht die, die Lösung zu finden, sondern die, etwas als Lösung zu erkennen, das so aussieht, als wäre es nur eine Vorstufe dazu. " Wir haben bereits alles gesagt. ---Nichts, was sich daraus ergibt, nein, das ist die Lösung!"

"Ich glaube, das hängt damit zusammen, dass wir fälschlicherweise eine Erklärung erwarten, während die Lösung der Schwierigkeit eine Beschreibung ist, wenn wir ihr den richtigen Platz in unseren Überlegungen einräumen. Wenn wir darauf verweilen und nicht versuchen, darüber hinauszukommen."

Einige mögen es auch nützlich finden, in Searles großartigem "Rationality in Action" (2001) "Warum es keine deduktive Logik der praktischen Vernunft gibt" zu lesen. Ersetzen Sie einfach seine uneigenen Sätze "Bedingungen der Zufriedenheit auf Bedingungen der Zufriedenheit" durch "beziehen mentale Zustände mit der Welt durch bewegende Muskeln" – d.h. sprechen, schreiben und tun, und sein "Geist zur Welt" und "Welt zu denken Richtungen der Anpassung" durch "Ursache entsteht in der Welt" und "Ursache entsteht im Geist".

Ein weiterer grundlegender Fehler in H (und im gesamten wissenschaftlichen Diskurs, der Philosophie einschließt, da es sich um Sesselspsychologie handelt) betrifft die Begriffe von Erklärungen oder Ursachen. Wir haben nur wenige Probleme zu verstehen, wie diese Konzepte in ihren normalen Kontexten funktionieren,, aber Philosophie ist kein normaler Kontext. Es sind nur andere Konzeptfamilien (oft grammatikalisch oder sprachlich gespielt von W genannt und in etwa den kognitiven Modulen, Rückschluss-Engines, Vorlagen oder Algorithmen entsprechen), die unsere EP (ungefähr unsere Intentionalität) umfassen, aber gegenüber fühlen wir uns gezwungen, sie auf die Welt zu projizieren und "Ursache" als ein universelles Naturgesetz zu sehen, das Ereignisse bestimmt. Wie W sagte, müssen wir klare Beschreibungen als Antworten erkennen, die die Suche nach ultimativen "Erklärungen" beenden.

Dies bringt uns zurück zu meinem Kommentar zu WARUM Menschen in die Irre gehen, wenn sie versuchen, Dinge zu "erklären". Auch dies verbindet sich eng mit Urteilen, Entscheidungstheorie, subjektiver Wahrscheinlichkeit, Logik, Quantenmechanik, Unsicherheit, Informationstheorie, (Bayesscher Argumentation, dem Wason-Test, dem Anthropischen Prinzip(Bostrum "The Anthropic Principle" (2002)) und Verhaltensökonomie, um nur einige zu nennen. Es gibt hier keinen Platz, um in dieses Rattennest eng miteinander verbundener Aspekte unserer angeborenen Psychologie zu gelangen, aber man könnte sich daran erinnern, dass Wittgenstein selbst in seinen Vor-Tractatus-Schriften bemerkte, daß die Vorstellung von kausaler Notwendigkeit kein Aberglaube, sondern die *Quelle* des Aberglaubens sei. Ich schlage vor, dass diese scheinbar banale Bemerkung eine seiner tiefsten ist – W wurde weder der Plattitüde noch der Nachlässigkeit gegeben. Was ist die "Ursache" des Urknalls oder eines Elektrons, das sich an einem bestimmten "Ort" oder von "Zufälligkeit" oder Chaos oder dem "Gesetz" der Gravitation befindet? Aber es gibt Beschreibungen, die als Antworten dienen können. So fühlt H, dass alle Handlungen verursacht und "materiell" sein müssen, und so, mit seinem Kumpel D und der fröhlichen Bande von reduktionistischen Materialisten, leugnet Wille, Selbst und Bewusstsein. D bestreitet, dass er sie bestreitet, aber die Fakten sprechen für sich. Sein Buch "Consciousness Explained" wird gemeinhin als "Bewusstsein verweigert" bezeichnet und wurde von Searle als "Consciousness Explained Away" rezensiert.

Das ist in H es Fall besonders merkwürdig, als er als Physiker begann und sein Vater den Nobelpreis für Physik gewann, so dass man meinen könnte, er würde sich der berühmten Papiere von Einstein, Podolsky und Rosen und von Neumann in den 20er und 30er Jahren bewusst sein, in denen sie erklärten, dass Quantenmechanik ohne menschliches Bewusstsein keinen Sinn machte (und eine digitale Abstraktion überhaupt nicht tun wird). In dieser Periode zeigten andere, darunter Jeffreys und de Finetti, dass Wahrscheinlichkeit nur als subjektive (d.h. psychologische) Methode sinngemäß war und Wittgensteins enge Freunde John Maynard Keynes und Frank Ramsey zunächst klar Rationalität mit Rationalität gleichsetzten, und Popper und andere stellten die Gleichwertigkeit von Logik und Wahrscheinlichkeit und ihre gemeinsamen Wurzeln in Rationalität fest. Es gibt eine umfangreiche Literatur über die Wechselbeziehungen dieser Disziplinen und das allmähliche Wachstum des Verständnisses, dass sie alle Facetten unserer angeborenen Psychologie sind. Interessierte könnten mit dem Ton Sales Artikel im Handbuch der philosophischen Logik 2nd Ed. Vol 9 (2002) beginnen, da es sie auch in diese ausgezeichnete Quelle einführen wird, die sich jetzt auf etwa 20 Bände erstreckt (alle auf [p2p libgen.io](http://p2p.libgen.io) und [b-ok.org](http://b-ok.org)).

Ramsey war einer der wenigen seiner Zeit, der in der Lage war, Wes Ideen zu verstehen und in seinen wegweisenden Arbeiten von 1925-26 nicht nur Keynes' wegweisende Ideen zur subjektiven Wahrscheinlichkeit entwickelte, sondern auch Ws Ideen vom Tractatus und Gespräche und Briefe in die erste formale Aussage dessen, was später als substitutionale Semantik oder die substitutionelle Interpretation logischer Quantifizierer bekannt wurde. (Siehe Leblancs Artikel in Handbook of Philosophical Logic 2nd Ed. V2, p53- 131(2002)). Ramseys vorzeitiger Tod, wie der von W, Von Neumann und Turing, waren große Tragödien, da jeder von ihnen allein und sicherlich zusammen das intellektuelle Klima des 20. Jahrhunderts noch stärker verändert hätte. Hätten sie gelebt, hätten sie vielleicht zusammengearbeitet, aber so wie es war, erkannte nur W, dass er Facetten unserer angeborenen Psychologie entdeckte. W und Turing waren beide Cambridge-Professoren, die Klassen auf den Grundlagen der Mathematik unterrichteten – obwohl W von der Position aus, dass sie auf unausgesprochenen Axiomen unserer angeborenen Psychologie und Turing seinerseits aus der konventionellen Ansicht ruhte, dass es eine Frage der Logik war, die für sich selbst stand. Wären diese beiden homosexuellen Genies innig involviert gewesen, hätten erstaunliche Dinge folgen können.

Ich denke, jeder hat diese "deflationären" reduktionistischen Tendenzen, daher schlage ich vor, dass dies auf die Standardisierung intuitiver Psychologiemodule zurückzuführen ist, die dazu verzerrt sind, Ursachen in Bezug auf Eigenschaften von Objekten und kulturelle Phänomene, die wir sehen können, und unser Bedürfnis nach Allgemeinheit zuzuweisen. Unsere Inferenzmotoren klassifizieren und suchen zwanghaft die Quelle aller Phänomene. Wenn wir nach Ursachen oder Erklärungen suchen, neigen wir dazu, nach außen zu schauen und den Standpunkt der dritten Person zu vertreten, für den wir empirische Tests oder Kriterien haben, wobei wir die automatische unsichtbare Funktionsweise unseres eigenen Geistes ignorieren, für die wir solche Tests nicht haben (eine andere Arena, die von W vor etwa 75 Jahren als Pionier entwickelt wurde). Wie hier erwähnt, war eine von W es, die dieses universelle "philosophische" Problem annahm, dass wir nicht in der Lage waren, unsere normalen intuitiven Erklärungen als die Grenzen unseres Verständnisses zu erkennen, und die unzuverlässigen und unanfechtbaren Axiome unserer System-1-Psychologie mit Fakten der Welt zu verwechseln, die wir über System 2 untersuchen, sezieren und erklären können. Dies leugnet die Wissenschaft nicht, sondern nur die Vorstellung, dass sie die "wahre" und "echte" Bedeutung von "Realität" liefern wird.

Es gibt eine umfangreiche Literatur über Ursachen und Erklärungen, daher werde ich mich nur auf Jeffrey Hershfields ausgezeichneten Artikel "Cognitivism and Explanatory Relativity" in Canadian J. of Philosophy V28 p505-26(1998) und Garfinkels Buch "Forms of Explanation" (1981) beziehen. Diese Literatur verschwommen schnell mit denen über Erkenntnistheorie, Wahrscheinlichkeit, Logik, Spieltheorie, Verhaltensökonomie und die Philosophie der Wissenschaft, die H fast völlig unbekannt erscheinen. Von den Hunderten neuerer Bücher und Tausenden von Artikeln kann man damit mit Nancy Cartwrights Büchern beginnen, die ein partielles Gegenmittel zum Wahn der "Physik und Mathematik regelt das Universum" liefern. Oder man kann einfach den Zusammenhänge zwischen Rationalität, Kausalität, Wahrscheinlichkeit, Information, Naturgesetzen, Quantenmechanik, Determinismus usw. in Wikipedia und der Online Stanford Encyclopedia of Philosophy folgen, jahrzehntelang (oder, mit Ws Kommentaren vielleicht nur Tage), bevor man erkennt, dass er es richtig gemacht hat und dass wir nicht klarer über unsere psychologische "Realität" werden, indem wir die Natur studieren. Eine Möglichkeit, ISL zu betrachten, ist, dass ihre Fehler uns daran erinnern, dass wissenschaftliche Gesetze und Erklärungen gebrechlich und mehrdeutige Erweiterungen unserer angeborenen Psychologie sind und nicht, wie H es haben würde, das Gegenteil.

Es ist eine merkwürdige und selten bemerkte Tatsache, dass die strengen Reduktionisten zuerst die Psychologie leugnen, aber um sie zu erklären (da es eindeutig etwas gibt, das unser geistiges und soziales Leben erzeugt), werden sie ins Lager mit den leeren Laternen gezwungen (wir alle, bevor wir erzogen werden), die Psychologie der Kultur oder sehr allgemeinen Aspekten unserer Intelligenz zuschreiben (d.h. unsere Intentionalität wird erlernt) im Gegensatz zu einer angeborenen Reihe von Funktionen. H und D sagen, dass Selbst, Bewusstsein, Wille usw. Illusionen sind – lediglich "abstrakte Muster" (der "Geist" oder die "Seele" der Kirche des fundamentalistischen Naturalismus). Sie glauben, dass unser "Programm" digitalisiert und in Computer gesteckt werden kann, die dadurch Psychologie erlangen, und dass "Glauben" an "geistige Phänomene" genauso ist wie der Glaube an Magie (aber unsere Psychologie besteht nicht aus Überzeugungen – die nur ihre Erweiterungen sind – und die Natur ist magisch). Ich schlage vor, es ist wichtig zu sehen, warum sie nie denken, dass "Muster" (ein anderes schönes Sprachspiel!) in Computern magisch oder illusorisch sind. Und selbst wenn wir zulassen, dass das reduktionistische Programm wirklich kohärent und nicht kreisförmig ist (z.B. sind wir zu höflich, um darauf hinzuweisen – wie W und Searle und viele andere –, dass es KEINE TEST für seine kritischsten Behauptungen hat und das NORMAL-Funktionieren von Willen, Selbst, Realität, Bewusstsein usw. erfordert, können wir nicht vernünftigerweise sagen: "Gut Doug und Dan, eine Rose mit jedem anderen Namen riecht so süß!" Ich glaube nicht, dass Reduktionisten sehen, dass wir selbst dann, wenn es wahr wäre, dass wir unser geistiges Leben in Algorithmen setzen könnten, die in Silizium laufen (oder --in Searles berühmtem Beispiel - in einem Stapel Bierdosen), wir immer noch das gleiche "harte Problem des Bewusstseins" haben: Wie entstehen mentale Phänomene aus brachialer Materie? Fast immer übersehen wird, dass man die Existenz von allem als "hartes Problem" betrachten könnte. Dies würde ein weiteres Geheimnis hinzufügen, ohne eine offensichtliche Möglichkeit, eine Antwort zu erkennen – was bedeutet es (warum ist es möglich), "emergent properties" als "Algorithmen" zu kodieren? Wenn wir aus der Vorstellung, dass der Geist oder das Universum ein Computer ist (d.h. klar sagen können, was für und gegen die Idee zählt), Sinn machen können, was wird folgen,

wenn es so ist oder nicht?

"Computational" ist eines der wichtigsten Schlagworte der modernen Wissenschaft, aber nur wenige hören auf zu denken, was es wirklich bedeutet. Es ist ein klassisches Wittgenstein-Sprachspiel oder eine Familie von Konzepten (Verwendungen), die wenig oder gar nichts gemeinsam haben. Es gibt analoge und digitale Computer, einige nur aus Blöcken oder mechanischen Zahnrädern (Babb-Alder usw.), wir berechnen von Hand (wieallgemein bekannt ist, Turings erste Kommentare dazu bezogen sich auf Menschen, die berechneten und erst später dachte er an Maschinen, die dies simulierten), und Physiker sprechen von Blättern, die "ihre" Flugbahn berechnen, während sie vom Baum fallen usw. usw. Jedes Spiel hat seinen eigenen Gebrauch (Bedeutung), aber wir werden durch das Wort hypnotisiert, diese zu ignorieren. W hat Wortspiele (psychologische Module) mit unübertroffener Tiefe und Klarheit analysiert (siehe insbesondere die lange Diskussion, wie man eine Berechnung im Braunen Buch fortsetzt), deren Verständnis der abergläubischen Ehrfurcht ein Ende setzen sollte, die dieses Wort und alle Wörter, Gedanken, Gefühle, Intuitionen usw. im Allgemeinen umgibt.

Es tropft vor Ironie, dass D ein Buch über die EP der Religion geschrieben hat, aber er kann seinen eigenen Materialismus nicht als Religion sehen (d.h. e. , ist es auch aufgrund angeborener konzeptioneller Vorurteile). Timothy O'Connor hat (Metaphilosophy V36, S. 436- 448 (2005)) einen großartigen Artikel über D es Fundamentalist Naturalism geschrieben (obwohl er nicht wirklich den ganzen Standpunkt des EP erreicht, den ich hier einnehme), und stellt fest, dass es die vernünftigste Ansicht ist, einfach die Entstehung von Absicht zu akzeptieren. Aber die Pastoren D und H lesen aus den Büchern des Churchlandes und den anderen Bibeln von CTM (Computational Theory of Mind) und ermahnen alle, ihre Pc- und Toasteröfen als fühlende Wesen zu erkennen (oder zumindest werden sie es bald sein). Pastor Kurzweil tut es auch, aber nur wenige nehmen an seinen Predigten teil, da er die Pfoten mit Stimmerkennungs- und Sprachsystemen gefüllt hat und ihr Chor identischer synthetischer Stimmen nach jedem Satz "Selig sei Turing" ruft. Siehe meine Rezension seines Buches "WillHominoids or Androids Destroy the Earth? —A Review of How to Create a Mind" von Ray Kurzweil (2012) im nächsten Abschnitt.

Das Auftauchen von "Eigenschaften höherer Ordnung" aus "inertmatter" (mehr Sprachspiele!) ist in der Tat verblüffend, aber es gilt für alles im Universum, und nicht nur für die Psychologie. Unser Gehirn hatte keinen Grund (d.h. es gibt keine selektiven Kräfte, die aktiv sind), ein fortgeschrittenes Maß an Verständnis von sich selbst oder dem Universum zu entwickeln, und es wäre zu genetisch teuer, dies zu tun. Welchen selektiven Vorteil hätte es bei der Sichtung unserer eigenen Denkprozesse geben können? Das Gehirn, wie das Herz, wurde ausgewählt, um schnell und automatisch zu funktionieren und nur eine Minute Teil seiner Operationen sind für das Bewusstsein und unter bewußten Kontrolle. Viele denken, es gibt keine Möglichkeit eines "ultimativen Verständnisses" und W sagt uns, dass diese Idee Unsinn ist (und wenn nicht, dann wird uns welcher Test sagen, dass wir es erreicht haben)?

Vielleicht gehört das letzte Wort Wittgenstein. Obwohl sich seine Ideen stark verändert haben, gibt es viele Anzeichen dafür, dass er das Wesentliche seiner reifen Philosophie in seinen frühesten Gedanken verstanden hat und der Tractatus als die mächtigste Aussage der reduktionistischen Metaphysik angesehen werden kann, die jemals geschrieben wurde (obwohl nur wenige erkennen, dass es die ultimative Aussage des Computationalismus ist). Es ist auch eine vertretbare These, dass die Struktur und grenzen unserer absichtlichen Psychologie hinter seinem frühen Positivismus und Atomismus steckten. Lassen Sie uns also mit den berühmten ersten und letzten Sätzen seines Tractatus enden, die als Zusammenfassung seiner Ansicht angesehen werden, dass die Grenzen unserer angeborenen Psychologie die Grenzen unseres Verständnisses sind. "Die Welt ist alles, was der Fall ist." "Über das, von dem wir nicht sprechen können, müssen wir schweigen."

