

Julian Nida-Rümelin

Die Modelle der wissenschaftlichen Theorie und die Einheit der Lebenswelt¹

(Akademievorlesung am 3. Juni 2004)

Herzlichen Dank für Ihre Einführung, Herr Pinkau. Ich weiß nicht, ob ich die Erwartungen des Brückenschlagens zwischen Natur- und Geisteswissenschaften heute erfüllen werde, eher nein, muß ich sagen, obwohl es reizen würde, dazu etwas in die Tiefe zu gehen. Ich werde mir auch ersparen etwas zum Modellbegriff zu sagen. Es ist der dritte Vortrag und er hat bei den vorausgehenden Vorträgen schon eine Rolle gespielt. Es wird ein philosophischer Vortrag, was Sie schon daran merken, daß ich keine Hilfsmittel verwende. Philosophen sind da besonders störrisch, nicht immer, aber meistens. Ich will vorausschicken, daß ich jeden und jede bewundere, die hier sitzt, bei dem Wetter gibt es ja noch andere Optionen in Berlin.

In groben Zügen will ich kurz sagen, was Sie erwartet. Einige wenige Vorbemerkungen zu wissenschaftstheoretischen Aspekten der Thematik „Die Modelle der wissenschaftlichen Theorie und die Einheit der Lebenswelt“. Dann einige Beispiele, und zwar aus unterschiedlichen Disziplinen. Insofern stimmt das dann genau mit dem überein, was Herr Pinkau sagte. Die Philosophie fühlt sich nicht so richtig wohl, einer der Kategorien zugeordnet zu werden. Kulturwissenschaft paßt nicht, Geisteswissenschaft paßt nicht, Naturwissenschaft natürlich auch nicht. Es ist vielleicht die Aufgabe der Philosophie, einen Beitrag zur Integration unterschiedlicher disziplinärer Perspektiven zu leisten. Ein wenig werde ich das heute auch versuchen, indem ich über drei Disziplinen hinweg jeweils ein Beispiel herausgreife, um dann allerdings sehr philosophisch zu werden (das als Vorwarnung), nämlich um eine Perspektive entwickeln, die ich eine „Wittgensteinsche Perspektive“ nenne. Es geht dabei nicht um eine Wittgenstein-Exegese, es geht um eine bestimmte Sichtweise, was die Rolle der Lebenswelt für die Wissenschaft und insbesondere die Frage der Interpretation wissenschaftlicher Theorie und wissenschaftlicher Modelle, Realismus vs. Irrrealismus oder Antirealismus, die Frage der Objektivität usw. betrifft.

¹ Tonband-Abschrift des freien Vortrags.

I

Thomas S. Kuhn hat unfreundlicherweise in seinem großen Werk „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“² ausgeführt, daß die Wissenschaftstheorie vor allem irreführend worden sei durch die Vorworte von Naturwissenschaftlern in Enzyklopädien und Lehrbüchern, die, meinen Kuhn und viele seiner Schüler, in einem gewissen Spannungsverhältnis – um es zurückhaltend zu sagen – stehen zur tatsächlichen wissenschaftlichen Praxis. Das ist jedenfalls eine These, die in der allgemeinen Wissenschaftstheorie heute weithin akzeptiert ist. Diese Standardauffassung empirischer Forschung, vor allem in den Naturwissenschaften, aber auch in den empirisch arbeitenden Sozialwissenschaften, sieht etwa so aus: Wir haben auf der einen Seite Daten und auf der anderen Seite Hypothesen, und das Verhältnis dieser beiden ist so, daß man aufgrund von Daten Theorien überprüft. Der alte Induktivismus, daß man aufgrund von Daten zu den Theorien hingeführt wird, wird heute kaum noch vertreten.

Die drei paradigmatischen Explikationen dieses Verhältnisses von Daten und Hypothesen könnte man an drei Namen festmachen. Da ist zum einen *David Hume*, der der Auffassung ist, daß das Verhältnis zwischen Daten und wissenschaftlichen Hypothesen, wissenschaftlichen Theorien, wissenschaftlichen Modellen ein Verhältnis der Verallgemeinerung ist; allerdings läßt sich dieses Verfahren der Verallgemeinerung selbst nicht rational rechtfertigen. Das ist etwas, was wir als Menschen mitbringen, es gehört gewissermaßen zu unserer psychischen Ausstattung, es ist vorrational, wir haben keinen Grund, überzeugt zu sein, daß morgen die Sonne aufgeht, wenn sie soundso oft aufgegangen ist; aber das ist die im Laufe auch der natürlichen Entwicklung des Menschengeschlechts in unserem mentalen Apparat tief verankerte Herangehensweise an die Wirklichkeit, an unsere Sinnesdaten und die Art und Weise, wie wir verallgemeinern, also: *induktiv* und *arational*.

Die zweite Position könnte man an dem Namen *Rudolf Carnap* festmachen. Ein wichtiger, vielleicht der über Jahrzehnte hinweg prägendste Vertreter der analytischen Philosophie, manchmal auch als logischer Empirismus bezeichnet, von den Gegnern meistens als Neo-Positivismus kritisiert. Ein Emigrant, der dann über Jahrzehnte in den USA eine prägende philosophische Figur wurde, dessen Einfluß erst in letzter Zeit wieder deutlich zurückgeht. Er unterscheidet sich von Hume eigentlich nur in einem Punkt, nach seiner Auffassung läßt sich dieser Übergang nämlich *rational rekonstruieren*, um einen Terminus zu verwenden, den die Carnap-Schule bis heute immer wieder gebraucht; das heißt, es gibt die Möglichkeit, diesen Übergang mit bestimmten Annahmen der Wahrscheinlichkeitstheorie, der Entscheidungstheorie, also des rationalen Entscheidens, rationalen Urteilens kompatibel zu machen; dieser Übergang läßt sich einbetten in eine umfassende Theorie des menschlichen Urteilens und Entscheidens, also: *induktiv* und *rational*.

² Kuhn, Thomas S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt am Main 1962.

Die dritte Position könnte man an dem Namen *Karl Popper* festmachen; der sagt nein, es ist kein induktives Verfahren; die Überprüfung von Hypothesen, Theorien, Modellen durch Daten erfolgt nicht induktiv, sondern sie verwendet lediglich *deduktive* Argumente, und weil sie nur deduktive Argumente zur Überprüfung verwendet, bedarf es eines spezifischen *Ethos der Wissenschaft*, dieses Ethos verlangt unter anderem, daß man versucht, die Theorien, die man selber für richtig hält, zu widerlegen. Das geht erst mal *contre cœur* (man möchte gern eine Bestätigung für die eigenen Auffassungen) und deswegen verlangt dieses wissenschaftliche Ethos, daß man dieser Tendenz des Gerne-Recht-Haben-Wollens nicht nachgibt, sondern mit aller Intelligenz und Erfindungsreichtum, die einem zur Verfügung stehen, sich Fälle zu überlegen, zum Teil durch Experimente dann prüfbar, die gegen diese Theorie, die man selbst eigentlich bestätigt sehen will, sprechen. Also: Nicht *induktiv* sondern *deduktiv*, aber nur praktikierbar auf der Basis eines wissenschaftlichen Ethos. *Kühne* Entwürfe: die Theorien nicht so zu konzipieren, daß sie möglichst leicht sich bestätigen lassen, sondern daß die Wahrscheinlichkeit, daß sie widerlegt werden, hoch ist; so paradox das klingt, um so besser sind die Theorien, wenn sie dann den Widerlegungsversuchen standhalten. Das meint ‚Kühne Entwürfe und kritische Prüfung‘ bei Karl Popper.

Alle drei paradigmatischen, jetzt hier mit diesen drei Namen skizzierten Auffassungen des Verhältnisses von Daten und Hypothesen wurden in den letzten Jahrzehnten grundlegend kritisiert, so daß man sagen kann, alle drei entsprechen heute nicht mehr dem Stand der allgemeinen Wissenschaftstheorie. Natürlich gibt es nach wie vor Humeaner und solche, die in der Tradition des kritischen Rationalismus oder auch in der Tradition von Carnap stehen, aber diese drei Paradigmen haben die Diskussion der letzten Jahrzehnte nicht unbeschadet überstanden. Ich gehe jetzt nicht auf die Rolle von Kuhn ein, ich will nur sagen, seine Rolle ist kaum zu überschätzen. Der Einfluß, den dieser Physiker, der sich mit der Geschichte und Theorieentwicklung seiner Disziplin auseinandergesetzt hat, auf die Wissenschaftstheorie ausübt, ist immens. Er hat die gesamte Theorielandschaft gewissermaßen umgepflügt, das gilt übrigens auch für meinen eigenen Lehrer, Wolfgang Stegmüller, der, bis er Kuhn rezipierte, ein Carnap-Schüler war, in der Tradition des logischen Empirismus stand, und dann sehr widerwillig und über Jahre hinweg sich sträubend gesagt hat, gegen Kuhn hat das keinen Bestand, wir müssen neu anfangen und eine „strukturalistische“ Konzeption von Wissenschaftstheorie entwickeln.³ Das hat auch einen wissenschaftspolitischen Aspekt. Die Wissenschaftstheorie ist, was ich bedaure, auf dem Rückzug. Die Universität München hat gerade verkündet, daß die Wissenschaftstheorie eines der großen Einsparpotentiale ist, und das hängt auch damit zusammen, daß es in der eigenen Disziplin eine Unsicherheit über ihre Rolle gibt, und die hängt

³ Diese Denkbewegung läßt sich in der zweiten Auflage von Stegmüller, Wolfgang: *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, Band 1, Berlin, Heidelberg, New York 1983 nachzeichnen.

mit den durch Kuhn ausgelösten Diskussionen eng zusammen. Die Wissenschaftstheorie hat sich durch diese Analysen entweder stärker auf historische Untersuchungen konzentriert, eine Art Historisierung, und damit also Rücknahme des normativen Anspruchs (wir suchen eigentlich herauszufinden was eine rationale Rechtfertigung einer wissenschaftlichen Theorie ist), und untersucht stattdessen, wie sich etwa der Übergang von der Aristotelischen zur Newtonschen Physik entwickelt hat. Die zweite Reaktion ist die Verabschiedung des Projektes einer *allgemeinen Wissenschaftstheorie* und der Übergang zu bereichsspezifischen Wissenschaftstheorien – ein hoher Spezialisierungsgrad vor allem in den USA. Wissenschaftstheorie der Medizin, der Quantenphysik usw. Und drittens – ich hatte Stegmüller genannt, aber da könnte man auch viele andere nennen – der Versuch, doch an der allgemeinen Wissenschaftstheorie in modifizierter Form festzuhalten. Man wird allerdings sehr bescheiden und sagt, was wir lediglich leisten können, ist aufzuklären, welche Bestandteile der Theorie so gefaßt sind, daß sie sich nicht für die unmittelbare empirische Prüfung anbieten, das nennt man im strukturalistischen Ansatz den *Kern* der Theorie. In den naturwissenschaftlichen Theorien ist dieser Kern in der Regel in mathematischer Gestalt dargeboten oder jedenfalls so rekonstruierbar. Das Axiomatisierungsprogramm der älteren allgemeinen Wissenschaftstheorie ist damit vom Tisch. Man versteht diesen Theoriekern – und damit sind wir wieder bei der Rolle der Modelle – nun nicht mehr als eine Aussage oder eine Klasse von Aussagen; deswegen sprechen Wissenschaftstheoretiker, die dieser Tradition anhängen, von einem *Non Statement View*. Die Theorie insgesamt besteht dann aus dem mathematischen Modell und aus den intendierten Anwendungen, die durch das, was bei Kuhn die paradigmatischen Fälle sind – Pendelbewegungen oder was auch immer – charakterisiert sind. Die Theorieentwicklung besteht in Versuchen, den Anwendungsbereich zu erweitern. Wenn man da scheitert, ist nicht die Theorie gescheitert, der Kern bleibt unangetastet und schon durch die ursprünglich intendierten Anwendungsbereiche empirisch gestützt. Man nimmt dann eben den einen oder anderen Anwendungsbereich wieder zurück. Dies erklärt das Phänomen, daß trotz „Widerlegungen“ sich Theorien, wenn sie eine hinreichend zentrale Rolle für die Disziplin spielen, nicht in der Weise davonstehlen, wie sich Popper dies vorgestellt hat: Man findet eine Widerlegung, und (da die Theorien ja Allsätze im Statement View sind) diese genügt, um die Theorie zu erledigen. Das ist offensichtlich historisch falsch, und die Frage ist, läßt sich das so rekonstruieren, daß man nicht den Irrationalismus der Kuhnschen Sichtweise einkauft, der ja sagt, die Ablösung von einem Paradigma durch das nächste verläuft im wesentlichen „biologisch“, durch die Emeritierung oder den Tod derjenigen, die vorher der alten Theorie angehangen haben. Mehr noch, Kuhn sagt, historische Analysen zeigten, daß die jeweils neue Theorie in der Regel sich schwächer bewährt oder bestätigt (confirmation/corroberation) ist als die alte; diese sei immer erst einmal stärker angesichts der Daten, weil sie mehr Zeit hatte, sich mit den Daten kompatibel zu machen. Und trotzdem gibt es diesen wissenschaftlichen Fortschritt durch Übergang von einem alten zu einem neuen Paradigma. Das lassen wir jetzt einmal

so stehen. Die Frage ist, ob man nicht eine wissenschaftsphilosophische Perspektive einnehmen sollte, die generell wekommt von dieser Unterscheidung von Daten und Theorien und unsere spezielle Frage lautet: Welche Rolle spielt dabei die Lebenswelt?

Ich möchte eine Position als „szientistisch“ bezeichnen, wenn sie zwei Annahmen zuläßt. Nämlich erstens, daß die wissenschaftliche Begründung weitgehend *autonom* ist. Diese Auffassung ist natürlich in den Naturwissenschaften weiter verbreitet als in den Sozialwissenschaften oder gar in den Kultur- und Geisteswissenschaften. Die Vorstellung ist folgende: Wir haben in der *scientific community*, die diese spezielle Disziplin gewissermaßen ausmacht, einen unausgesprochenen Konsens darüber, wie argumentiert wird, wie überprüft wird, welche Experimente als Bestätigung, Widerlegung, Bewährung einer bestimmten wissenschaftlichen Hypothese tauglich sind. Das ist ein in sich geschlossenes Spiel, könnte man „Wittgensteinianisch“ sagen, das Spiel des Begründens in der jeweiligen Disziplin sei *autonom* oder jedenfalls weitgehend autonom.

Die zweite Annahme ist, daß gerade diese Form des Begründens *exemplarisch rational* ist, daß sie Rationalität exemplifiziert. Und wenn man sich überlegt, was ist rational, dann kann man sich insbesondere in den fortgeschrittenen Naturwissenschaften, dort wiederum besonders in der Physik, orientieren. Diese beiden Merkmale charakterisieren das, was ich hier als Szientismus bezeichne.

Nun gibt es zu diesem Szientismus – der natürlich alt ist, das ist keine Erfindung der letzten Jahrzehnte – eine Opposition. Diese Opposition ist sehr vielfältig, ich nenne vier; man könnte die Liste sicher noch verlängern, aber das sind vielleicht die, die einem unmittelbar vor Augen stehen. Das ist zunächst Edmund Husserl, auf den dieser Begriff „Lebenswelt“ zurückgeht, den ich allerdings ganz anders verwende als Husserl, wie wir gleich sehen werden. Es wäre ein Mißverständnis, das leicht auftreten kann, daß, sobald man den Begriff „Lebenswelt“ verwendet, man gleich in der Schublade Phänomenologie und Husserl ist. Die Krise der europäischen Wissenschaften, von der Husserls Krisis-Schrift⁴ handelt, ist gar nicht so eindeutig, wenn Sie sich den Inhalt dieser Schrift noch einmal vor Augen führen, aber es geht offenbar in die Richtung: die Wissenschaft sei nicht fundiert, sie hänge in der Luft. Husserl wirft diesen ungeklärten lebensweltlichen Intuitionen, die in die Wissenschaft einfließen, beispielsweise einen voreiligen Objektivismus und Realismus vor. Er sagt, die tun immer so, als sei alles geklärt, dabei ist gar nichts geklärt. Ich werde dazu eine Gegenposition einnehmen.

Die zweite Opposition zum Szientismus könnte man mit *Wittgenstein II* charakterisieren. Nämlich die Auffassung, daß die Tatsache, daß ein bestimmter Ausdruck, eine bestimmte Äußerung Bedeutung hat, davon abhängt, dadurch konstituiert ist – wie immer auch man dies formulieren möchte –, daß eine alltägliche, sagen wir ruhig

⁴ Husserl, Edmund: Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie, Belgrad 1936.

lebensweltliche Praxis des Umgangs mit diesem Ausdruck existiert. Es gibt keine Privatsprachen und es gibt auch keine gemeinsam kollektiv erfundenen Sprachen. Als Naturwissenschaftler wird man sofort stutzig und sagt, ja Moment einmal, wir haben doch die Mathematik als „Sprache“ der Naturwissenschaften erfunden! Also, die alltägliche Praxis des Umgangs mit, der Gebrauch von Äußerungen – bewußt sage ich jetzt „Äußerungen“ und nicht „Sätze“ –, das ist es, was Bedeutung schafft oder konstituiert, und diese Praxis spielt daher eine fundamentale Rolle. Das merkt man ja beim Sprachstil Wittgensteins, der fast völlig ohne philosophische und wissenschaftliche Terminologie auskommt; diese gibt es praktisch nicht in den Spätschriften von Wittgenstein, und das ist ein Ausdruck dieser philosophischen Einstellung: Da ist die Bedeutung unklar, und wir müssen möglichst klar bleiben, also bleiben wir bei den alltäglichen Begriffen, deren Bedeutung, ohne daß man sie explizit machen kann, einfach durch die Praxis des Gebrauchs klar ist. Und Abweichungen werden sofort sanktioniert, man sagt, das ist hier nicht adäquat, obwohl wir die Regeln nicht angeben können, nach denen diese Abweichung bestimmt wird, und was eine Abweichung ist und was nicht.

Die dritte Position, für die etwa Gilbert Ryle steht, ist die Zweisprachen-Theorie. Wir haben auf der einen Seite die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise und Analyse, die hat ihren eigenen Wert und ihren eigenen Stand. Völlig unabhängig davon haben wir eine zweite Sprachebene, das ist die Normalsprache, deswegen *ordinary language philosophy*, und der Fehler ist, wenn wir hier falsche Verbindungen herstellen. Ein Beispiel für eine falsche Verbindung ist der *Mentalismus*; wir interpretieren bestimmte Verhaltensweisen, Äußerungen usw. mentalistisch und vermengen damit zwei unterschiedliche Sicht- oder Beschreibungsweisen, die man sorgfältig voneinander scheiden sollte. Deswegen ergibt sich für diese Strömung der *ordinary language philosophy* auch kein Problem, wenn etwa eines Tages gezeigt werden sollte, daß die Welt, trotz Quantenphysik, auf der Makroebene für die Frage von Freiheit, Verantwortung, Rationalität usw. tatsächlich deterministisch ist, weil das einfach zwei Beschreibungsformen sind, die nicht miteinander in Verbindung gebracht werden können.

Schließlich viertens – jetzt ist er leider nicht da – Jürgen Mittelstraß; den nehme ich jetzt als Repräsentanten der sogenannten *Erlanger Schule*. Diese Richtung der deutschsprachigen Philosophie hat sich heute von dem ursprünglichen Programm weit fortentwickelt und die ursprüngliche Radikalität ihres Ansatzes aufgegeben. Ich bin schon der Meinung, daß das hochaktuelle Themen sind, die die Erlanger Schule aufgegriffen hat, mit dem Ziel, einen methodischen Aufbau aller Wissenschaft, lebensweltlich fundiert, aber dann eben methodisch ab ovo zu entwickeln. Die Rationalität kommt erst durch diesen methodischen Aufbau ab ovo in die Wissenschaft, es dürfen keine logischen Zirkel vorkommen etc. Dieses Programm ist nun allerdings schwer in Einklang zu bringen mit den Entwicklungen in der Logik und in der allgemeinen Wissenschaftsphilosophie der letzten Jahrzehnte. Das ist jedenfalls die vierte Opposition.

Wenn man die vier Oppositionen zusammenfaßt, dann lassen sie sich immer als Antithese zu diesen beiden Annahmen charakterisieren, die ich vorher für den Szientismus angeführt habe: *Autonomie des wissenschaftlichen Begründens und exemplarische Rationalität*. Die Gegenthese wäre: Die alltägliche Praxis ist exemplarisch rational und damit ist die wissenschaftliche nicht exemplarisch, sondern höchstens derivativ rational. Und: Die Wissenschaft ist nicht autonom, sie ist lebensweltlich bedingt.

II

Genug dieser abstrakten Erwägungen. Jetzt möchte ich anhand weniger Beispiele einige Zusammenhänge illustrieren, um dann zurückzukommen zu einer philosophischen Skizze des Verhältnisses von Lebenswelt und wissenschaftlichen Modellen.

Das erste ist gewählt aus der Physik. Es ist Ihnen allen vertraut, keine fortgeschrittene Physik, sondern sozusagen Schulphysik, trotzdem lohnt sich darauf ein genauerer Blick. Der Unterschied in der Mechanik zwischen Aristoteles und Newton – worin besteht der eigentlich? Aristoteles war offenbar der Auffassung, daß die Kraft proportional ist zur Geschwindigkeit. Newton war der Auffassung, daß die Kraft proportional ist zur Beschleunigung. Zwei verschiedene Theorien. Nun könnte man sagen, ja klar, die schauen wir uns an, dann prüfen wir, welche von beiden richtig ist. Schon bei diesem einfachen Beispiel zeigt sich, daß das nicht so einfach geht. Aristoteles wird einige Eselstreiber gesucht haben und einen Eselskarren dazugestellt haben, er hat dann festgestellt, mit acht Eselstreibern komme ich ungefähr doppelt so schnell vom Fleck wie mit vier Eselstreibern. Wunderbare Bestätigung der Theorie, der Karren bewegt sich mit acht Eseln doppelt so schnell wie mit vier, mit vier doppelt so schnell wie mit zwei etc., eine gute Bestätigung der Theorie. Aristoteles könnte eine Menge empirischer Befunde für seine Theorie anführen. Newton tut sich da schon schwerer: Die Feder, die da fällt, und das Bleikügelchen, das fällt – das ist merkwürdig, denn sie fallen ja unterschiedlich schnell, und das spricht erst einmal gegen die Newtonsche Physik. Da muß man erst noch ein Vakuum herstellen, die Reibung wegbekommen, damit sich die empirischen Befunde dem theoretischen Modell annähern.

Ich will das jetzt nicht vertiefen, aber mit einem Bild verbinden: Wir haben hier zwei Theorien, die klar werden, wenn man sozusagen *hineinwächst* in die Aristotelische bzw. in die Newtonsche Physik und sich damit bestimmte Modelle der Interpretation aneignet. Modelle, die sich unmittelbar in eine experimentelle Anordnung übertragen lassen. Zum Beispiel dieses Vakuum: Feder fällt, Bleikügelchen fällt, und beide kommen zugleich an, wenn der Abstand gleich groß ist zur Erdoberfläche. Und damit ist einem auf einmal klar, was die Theorie sagt; dieses „Kraft ist Masse mal Beschleunigung“ wird erst durch diese Modelle, die sich experimentell realisieren lassen, klar. Und bei Aristoteles ist es genauso. Die Krux an der Geschichte ist, daß

wir nicht mehr von denselben Dingen sprechen, irgendwie scheinen sich die Begriffe mit ihrer Anwendung, ihrem Gebrauch verändert zu haben, Kraft ist dann nicht mehr Kraft und die Sache wird bei genauerer Betrachtung ziemlich kompliziert. Das soll jetzt nicht mißverstanden werden als eine radikale Kuhnsche Position: Es gebe keinerlei Vergleichbarkeit der Theorien, man könne gar nicht sagen ob Aristoteles' Physik besser ist als die Newtonsche, die Newtonsche ist klarerweise der Aristotelischen besser überlegen. Ich wollte nur sagen, daß die Interpretation dieser Theorien nicht so unmittelbar ist, wie es zunächst scheint.

Das zweite, schon wesentlich vertracktere Modell entnehme ich der Ökonomie. Da haben wir es eigentlich mit zwei Theorien zu tun⁵. Diese beiden Theorien lassen sich scheinbar als eine interpretieren. Die erste von beiden sieht ungefähr folgendermaßen aus: Was heißt *sich rational zu entscheiden*, oder *ökonomisch rational zu entscheiden*? Ich habe bestimmte Ziele und dann wähle ich *effiziente Mittel* um zu diesen Zielen zu gelangen. Und bei der Frage der effizienten Mittelwahl spielt natürlich beispielsweise die *Wahrscheinlichkeitsannahme* über das, was passieren wird, wenn ich mich so oder so verhalte, eine Rolle, zum Beispiel wie sich die Zinserträge wandeln werden und dergleichen mehr. Rational ist ein Handeln nicht schon dann, wenn ich zeigen kann, daß es optimale Konsequenzen hatte im Hinblick auf die gegebenen Ziele (die selbst nicht mehr Thema der ökonomischen Analyse sind), denn es kann sein, daß hier unwahrscheinliche Ereignisse ausschlaggebend dafür waren, daß mein Handeln effizient war hinsichtlich der gegebenen Ziele, es aber *irrational* war, von diesem Eintreten der unwahrscheinlichen Ereignisse auszugehen. Also geht man über zum Erwartungswert-Modell. Es geht also um den Erwartungswert der Bewertung oder des Nutzens der Folgen.

Damit gibt es ein neues Problem: Ist die *subjektive* Wahrscheinlichkeit oder die *objektive* Wahrscheinlichkeit gemeint? Wenn es subjektive Wahrscheinlichkeiten sind, dann ist es ja nichts anderes als die Bereitschaft, zum Beispiel Wetten einzugehen, man kann subjektive Wahrscheinlichkeiten als den maximalen Wettquotienten, den die Person bereit ist einzugehen, interpretieren. Da muß man aber doch mindestens verlangen, daß die Wahrscheinlichkeiten, die diese Person hat, mit dem Wahrscheinlichkeitskalkül kompatibel sind, denn es kann nicht sein, daß beispielsweise sich wechselseitig ausschließende Ereignisse eine Wahrscheinlichkeit bekommen, die größer als 1 ist, größer als 100 %. Also, wenn subjektive Wahrscheinlichkeiten, dann beinhaltet dies viel zusätzliche Theorie darüber, was überhaupt erst akzeptable Wahrscheinlichkeiten sind. Das ist jetzt in etwa die Urfassung der Theorie. Rationalität meint effiziente Mittelwahl ergeben subjektive (oder objektive) Wahrscheinlichkeiten.

⁵ Vgl. Neumann, John von & Oskar Morgenstern: *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton 1944 sowie Ramsey, Frank P.: *Truth and Probability*. In: ders. (Hg.), *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, London 1931.

Jetzt gibt es scheinbar noch eine ganz andere Theorie. Die sieht folgendermaßen aus: Wenn eine Person *a* besser findet als *b*, und *b* besser als *c*, dann sollte sie auch *a* besser finden als *c*: Transitivitätsbedingung. Oder: Wenn eine Person *a* besser findet als *b*, und sie steht vor zwei Alternativen, beide sind probabilistisch, bei beiden ist nicht klar, ob *a* herauskommt oder *b*, und bei der einen Alternative ist die Wahrscheinlichkeit für *a* größer als bei der anderen Alternative, und *a* ist mir lieber als *b*, dann soll ich *a* gegenüber *b* vorziehen: Monotonieaxiom. Und noch ein schönes Beispiel. Ich habe drei Alternativen: *a* ist mir lieber als *b*, *b* ist mir lieber als *c*, dann muß es eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über *a* und *c* geben, so daß ich indifferent bin zwischen dieser Wahrscheinlichkeitsverteilung und *b*. Das ist es fast schon – fast, es fehlt noch die Vollständigkeitsbedingung, daß die Person bezüglich beliebigen Alternativen eine Präferenz hat oder indifferent ist. Wenn eine Person Präferenzen hat, die diese *Kohärenzbedingungen* erfüllen, läßt sich eine – bis auf positiv-lineare Transformationen – eindeutige Bewertungsfunktion oder Nutzenfunktion angeben, die ihre Präferenzen (diese äußern sich dann in bestimmten Entscheidungen, vor Alternativen gestellt) in dem Sinne repräsentiert, daß die Person diese Funktion in ihrem Entscheidungsverhalten maximiert. Man kann es ein bißchen anders formulieren, dann ist es intuitiv plausibler: Wir lassen diese Nutzenfunktion nicht über die Handlungen selbst laufen, sondern nur über ihre Konsequenzen, dann kann man sagen, diese Funktion maximiert den Erwartungswert der Konsequenzen. So und jetzt kommt der Clou, an dem ein Gutteil der ökonomischen Theorie, der klassischen und neo-klassischen jedenfalls, hängt. Diese beiden Theorien, die Kohärenztheorie rationaler Präferenzen und die alte Theorie der Maximierung des Erwartungsnutzens sind, wie das Nutzentheorem zu zeigen scheint, äquivalent.

Das ist ein Modell rationalen ökonomischen Entscheidens. Wenn wir diese minimalen Kohärenzbedingungen der zweiten Theorie akzeptieren, dann sind wir aufgrund logischer Deduktion gezwungen, die erste Theorie zu akzeptieren. Das ist schon fast ein rhetorischer Trick, mit dem Kritiken am homo oeconomicus-Modell zurückgewiesen werden: Man kann es ja kritisieren, aber dann müßt ihr Kritiker sagen, ob ihr Intransitivität akzeptiert oder welches Axiom sonst ihr denn aufgeben wollt. Das Monotonie-Axiom? Ich habe mich relativ intensiv mit dieser Problematik auseinandergesetzt⁶ und ich will nur das Ergebnis folgendermaßen zusammenfassen: Ich kann die Tatsache, daß die Person kohärente Präferenzen hat und ihre subjektiven Wahrscheinlichkeiten mit dem Wahrscheinlichkeitskalkül kompatibel sind, auch mathematisch so repräsentieren, daß ich ihr eine *utility* und eine *probability function*

⁶ Vgl. Nida-Rümelin, Julian: Rational Choice: Extensions and Revisions. In: Ratio VII (1994); Kritik des Konsequentialismus, 2. Auflage, München 1995; Economic Rationality and Practical Reason, Dordrecht, Boston, London 1997; Strukturelle Rationalität. Ein philosophischer Essay über praktische Vernunft, Stuttgart 2001; Why Rational Deontological Action optimizes Subjective Value. In: Protosociology 21 (2005); Entscheidungstheorie und Ethik/Decision Theory and Ethics, 2. Auflage, München 2005.

zuordne und sie den Erwartungswert in ihrem Entscheidungsverhalten maximiert. Das ist aber alles. Es gibt keine kreativen Schlüsse in der Logik. Alles was darüber hinausgeht, ist etwas, was die Theorie erweitert. Wenn ich zum Beispiel sage, es sei doch klar, daß Arbeitnehmer ihre Einkommen maximieren oder daß Politiker ihre Wählerstimmen oder Unternehmen ihre Gewinne maximieren, sind das Anwendungen des *rational choice* Modells, die über die Axiome des Nutzentheorems hinausgehen. Dabei muß allen klar sein, daß dies nicht in der Theorie steht, sondern daß dies eine bestimmte hinzutretende Interpretation ist, die dann erst die Theorie empirisch relevant werden läßt. Die sperrigen empirischen Ergebnisse zwingen deswegen nicht zu einer Aufgabe dieser Kohärenzbedingungen, sondern sie zwingen dann unter Umständen dazu, eben diese *utility function* anders zu interpretieren als in den ökonomischen Anwendungen üblich.

Da ist übrigens die Diskussionslage bis in die Gegenwart ganz merkwürdig. Es gibt Kritiker des homo oeconomicus-Modells, die ja gute Gründe haben, zum Beispiel das Phänomen, daß in einmaligen, sogenannten prisoner's dilemma Situationen die Leute doch in hohem Prozentsatz kooperieren. Oder ein anderes schönes Beispiel. Das Ultimatum-Spiel: Wir haben einen bestimmten Geldbetrag, der wird aufgeteilt zwischen zwei Personen; die eine Person bietet der anderen Person eine bestimmte Aufteilung an, die andere Person hat die Alternative, sie anzunehmen oder sie abzulehnen. Wenn sie ablehnt, gibt's nichts, wenn sie annimmt, wird die Aufteilung so gemacht wie es die erste Person vorschlägt. Ja, was verlangt jetzt die übliche Interpretation des homo oeconomicus-Modells? Sie verlangt, daß die Person, die anbietet, den kleinsten Betrag für die andere Person vorsieht, denn die hat ja dann nur noch die Entscheidung zwischen dem minimalen Betrag und Null, also muß sie ja annehmen. Ja und nun, in einer erstaunlichen Übereinstimmung zwischen den Kulturen und sogar ziemlich unabhängig von der Höhe der Beträge, sind die Leute, denen das angeboten wird, nicht bereit, eine Aufteilung anzunehmen, wenn diese ihrem Gerechtigkeitsempfinden kraß widerspricht. Sind die alle irrational? Haben sie alle inkohärente Präferenzen? Verletzen sie etwa die Transitivitätsbedingung? Wir sind so schon mittendrin in der Lebenswelt, denn solche Beispiele, empirische Anwendungen eines solchen Modells, bringen natürlich die Lebenswelt in die Theorieüberprüfung hinein. Wir stehen dann nicht vor der Alternative, tun wir das ab als ein sperriges Beispiel und lassen es als Herausforderung nicht weiter zu, oder sehen wir es doch als Herausforderung, denn wir haben ziemlich übereinstimmend, ziemlich kritikimmune, gewissermaßen sperrige, lebensweltliche Überzeugungen, die unsere Rationalität betreffen. Wir können die Theorie in dieser Weise nicht von der Lebenswelt abkoppeln. Etwa die Rolle elementarer Regeln der Höflichkeit; es gibt einen wunderschönen Artikel von Amartya Sen, der gezeigt hat, daß selbst elementarste Regeln der Höflichkeit sich in dem Standardmodell nicht als rational rekonstruieren lassen. Er bringt das Beispiel mit dem Stuhl: Sie gehen hinein in einen Saal, und Sie merken, es sind mehr Leute da als Stühle, und es wird ein langer Abend usw.; und nehmen wir an, Sie wären ein Mann in mittleren Jahren, und Sie würden sich

keinesfalls hinsetzen und anderen den Stuhl wegnehmen, aber so ganz insgeheim geben Sie sich selbst vielleicht zu, wenn der Gastgeber käme und Sie nötigte, zu sitzen, wären Sie ganz froh zu sitzen. Ein ganz einfaches Beispiel. Schauen wir einmal, wie es mit der Konsequenzenbewertung aussieht. Also Ihnen ist der Zustand im Sitzen lieber als der Zustand im Stehen, aber die elementare Regel der Höflichkeit besagt, Sie möchten sich nicht gerne selbst setzen, Sie wollen genötigt werden, sich zu setzen. Jetzt versuchen wir einmal, dies in das Modell einzusetzen. Selbst Sen, einer der führenden Ökonomen weltweit, kommt zu dem Ergebnis, das geht nicht, wir müssen mindestens eine der Kohärenzbedingungen aufgeben. Das liegt aber an der Beschreibung. Wenn man die Alternativen im Sinne einer *comprehensive description* umfassend beschreibt und dabei die Verletzung oder Nicht-Verletzung der Höflichkeitsregeln mit einbezieht in die Beschreibung der Alternativen, über die die Nutzenfunktion am Ende läuft, dann ergibt sich daraus, daß Höflichkeit keine Verletzung von Kohärenzbedingungen nach sich ziehen muß.⁷ Dieses Beispiel zeigt, daß die Lebenswelt ziemlich robust ist. Wir sind nicht bereit zu akzeptieren, daß Höflichkeit irrational ist, bloß weil es für die Eleganz einer Theorie nahe läge. Es kann sein, daß Höflichkeit rational ist, das genügt, um eine Herausforderung zu formulieren an die Theoriebildung, in diesem Fall in der Ökonomie.

Drittes Beispiel, aus der politischen Theorie. Rawls versteht ja seine Gerechtigkeits-theorie explizit nicht als Ethik, so wie in seinen früheren Schriften,⁸ sondern als ein politisches Modell, um Gerechtigkeit zu überprüfen, und zwar Gerechtigkeit von Institutionen, und er steht in dieser großen kontraktualistischen Tradition, die für das Entstehen der modernen Demokratie historisch eine ganz zentrale Rolle gespielt hat und bis heute, scheint mir, immer noch prägend ist. Die Überlegung also, daß man Institutionen, politische Institutionen, rechtfertigen können muß, gegenüber jedem Bürger und jeder Bürgerin. Rawls rekonstruiert das in einer sehr komplexen Weise. Institutionen sind dann gerecht, wenn alle Parteien – eigentlich Repräsentanten von Gruppen der Gesellschaft, nicht Einzelpersonen, auch nicht Familien – im Urzustand dem entsprechenden Design dieser institutionalen Grundstruktur zustimmen können, sofern sie wechselseitig desinteressiert oder eigenorientiert rational sind, und ihre eigene Rolle in der Gesellschaft nicht kennen, nicht wissen ob sie Mann oder Frau sind, wie alt sie sind, wie stark sie sind, welche natürlichen Eigenschaften sie mitbringen, nicht einmal in welcher Zeit sie leben usw. Aber sie haben alles übrige Wissen, ökonomisches, historisches, soziales, alles was sie brauchen. Daraus lassen sich, meint Rawls, zwei Prinzipien ableiten. Das erste Prinzip ist das der maximalen gleichen Freiheiten, und zwar ziemlich ähnlicher, wie wir sie in den demokratischen

⁷ Vgl. Nida-Rümelin, Julian (Hg.): *Rationality, Rules, and Structure* (zus. mit Wolfgang Spohn), Dordrecht 2000.

⁸ Vgl. John Rawls Hauptwerk "A Theory of Justice", Oxford 1973 (EA 1971) und die späteren Schriften seit den Dewey Lectures 1980 in ders.: *Collected Papers*, Cambridge/Mass. 1999.

Verfassungen kennen (bei uns ist das Art. 1–19 GG, Redefreiheit, Religionsfreiheit, Unversehrtheit usw.). Und als zweites Prinzip: Ungleichheiten sind dann legitim, wenn sie allen nützen, speziell im Zweifelsfall den schlechter Gestellten. Er meint, das aus dieser „Urzustandssituation“ ableiten zu können.

Ich bringe das nur aus folgendem Grund: Wir haben hier eine Theorie der Gerechtigkeit, was macht diese Theorie plausibel oder unplausibel? Rawls ist einer der wenigen, die sich mit dieser Problematik explizit auseinandersetzen. Diese Theorie muß irgendwie in einem guten Verhältnis, in einer Entsprechung, einer Adäquatheit stehen, zu bestimmten, nennen wir sie zentralen, normativen Urteilen, die wir nicht aufzugeben bereit sind, bloß weil irgend jemand mit einer Theorie kommt, die diesen vielleicht widerspricht. Da fragt man sich sofort, ja warum dann dieses hochabstrakte Modell, das ich hier skizziert habe? Was soll das eigentlich aussagen? Da bleiben wir doch lieber gleich bei dem, was Rawls *well considered moral judgements* nennt. Dafür brauchen wir doch keine Theorie. Jetzt sind wir beim Punkt: Wir brauchen die Theorie sehr wohl. Wir brauchen die Theorie nämlich immer dann, wenn wir mit diesem Komplex, mit diesem System von lebensweltlichen Urteilen, schon deswegen nicht zufrieden sein können, weil dieses System inkohärent ist, weil es Widersprüche gibt in der konkreten Anwendung. Wir sind also schon lebensweltlich – und das ist der Prozeß der Aufklärung historisch gesehen – gezwungen, wenn wir uns selbst als vernünftig Urteilende und Handelnde sehen, uns mit diesen Inkohärenzen auseinanderzusetzen, sprich zu systematisieren, zu prüfen, was wir aufgeben können und was wir nicht aufgeben können. Das „Spiel des Begründens“ – nennen wir es so – setzt an einem Gefälle subjektiver Gewißheit an, beginnend mit Dingen, die wir für selbstverständlich halten. Hier gibt es aber Grade, im Falle von Kollisionen sagen wir, na gut, das eine ist uns wichtiger als das andere. Und hier macht dann eine so hochabstrakte Theorie, wie die von Rawls, Sinn. Zum Beispiel dringt in diesen Schleier der Nichtwissens, den ich vorher geschildert habe, ein jedenfalls in unserer Kultur sehr tief verankertes Prinzip des gleichen Respekts, der Gleichbehandlung von allen, der „Fairness“, wie Rawls sagen würde. Überlegen wir uns einmal, was wir wirklich unter Fairness verstehen! Fair ist eine Entscheidung dann, wenn niemand Vorteil ziehen kann aus seiner besonderen Ausstattung, aus seiner besonderen Lage, aus seinen besonderen genetischen Vorteilen etc.; das ist dann fair und zwar *ipso facto*, weil es keine Möglichkeiten gibt, eigene Interessen mit ins Spiel zu bringen. Somit haben wir eine Operationalisierung des Fairness-Gesichtspunktes. Zweitens wollen wir, daß die Institutionen effizient, sinnvoll geordnet sind im Sinne unserer Interessen – deswegen Rationalität, eigeninteressiert, wechselseitig desinteressiert, im Urzustand. Beides wird zusammengekoppelt in dieser Theorie. Und Rawls meint, es kommt intuitiv etwas Plausibles dabei heraus, etwas das wir kennen aus der Verfassungsordnung, und daß dabei etwas Plausibles herauskommt, spricht wiederum für das theoretische Modell selbst. Das Modell mit Fairness und Rationalität allein wäre zu schwach. Daß wir die abgeleiteten Prinzipien dann doch auch für sich genommen attraktiv finden, spricht dann wiederum für das theoretische Modell. Die

Lebenswelt und die Theorie, das theoretische Modell – in diesem Fall einer politischen Gerechtigkeit – und unsere lebensweltlichen normativen Intuitionen, Gerechtigkeit betreffend, stehen in einem Verhältnis von *checks and balances*. Sie kontrollieren und überprüfen sich wechselseitig, und wenn eine noch so elegante, noch so systematisch ertragreiche normative Theorie mit sehr fundamentalen, sehr zentralen moralischen Intuitionen oder Gerechtigkeitsintuitionen in diesem Falle kollidiert, steht es schlecht um die Theorie. Die Theorie hat dann kaum Überlebenschancen, wenn man so will. Und die Frage ist: Gilt das auch in den Naturwissenschaften? Ich glaube schon.

III

Ich lasse es bei diesen drei Beispielen bewenden und versuche jetzt ein wenig Honig zu saugen aus der philosophischen Analyse des Verhältnisses zwischen Lebenswelt und wissenschaftlicher Theorie. Vielleicht ist ja schon weitgehend klar geworden und ich muß es nicht mehr ganz so ausgiebig erläutern, daß diese wissenschaftlichen Modelle nicht einfach nur mit *Daten* zu tun haben, sondern auch mit *Urteilen*, sehr komplexen und *theoriebeladenen* – um diesen Begriff zu verwenden – oder auch mit „Intuitionen“ im Falle normativer Theorien (eine Bezeichnung, die leicht in die Irre führen kann), den jeweiligen Gegenstandsbereich betreffend, auf den diese Theorie nach ihrer eigenen Intention anwendbar sein soll. Wir haben in diesem Bereich des lebensweltlichen Spiels des Begründens Standards der Beurteilung, und diese Standards können nicht einfach aufgegeben werden. Die Lebenswelt ist aber auch nicht unhintergebar Prüfstein, ist nicht fest verankert, nicht starr, das ist die Tendenz mancher Wittgensteinianer, und die Theorie wäre dann nichts anderes als eine Systematisierung des schon lebensweltlich Vorgegebenen, und das gilt nicht einmal in solchen Bereichen, die ich zuletzt genannt habe, wie Gerechtigkeitstheorie und Ethik. Die These ist jetzt, daß die Theorie insofern eine Rolle spielt, als es innerhalb dieser lebensweltlichen Systeme des Urteilens und Begründens Inkohärenzen gibt, Spannungsverhältnisse, oder auch Bereiche, die bislang noch nicht eingebettet sind. Man denke etwa an die aktuelle Debatte um Verantwortung im Umgang mit den neuen Biotechnologien, das ist ein Beispiel für ein neues Handlungsfeld, das es noch nie zuvor gegeben hat, und unsere moralischen Intuitionen sind einfach ratlos angesichts dessen. Deswegen bedürfen wir dann eines Verfahrens, um aus dem Bereich des lebensweltlich Vertrauten und auch nicht so ohne weiteres zur Disposition Stehenden, gewissermaßen zu extrapolieren (ein vielleicht irreführender Begriff) auf diese neuen Bereiche. Wir tun das im Alltag immer wieder, indem wir versuchen, Analogien herzustellen, zu sagen, dieses beurteilen wir nach den gleichen Maßstäben wie jenes. Wer die Feuilletons zum Thema Bioethik liest, der weiß, es sind immer wieder die gleichen Versuche, um auf diese Weise das Problem in den Griff zu bekommen.

Das Spiel des Begründens beginnt mit einem Gefälle der Gewißheit. Die Theoriebildung versucht mehr miteinander zu verknüpfen als lebensweltlich miteinander verknüpft ist, Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Propositionen herzustellen, die vorher mehr oder weniger unvermittelt nebeneinander standen. Das ist der Versuch der Reduktion, der Systematisierung, diesen Komplex, in dem es Spannungsverhältnisse, Inkohärenzen gibt, dadurch aufzuklären, daß man grundlegendere Regeln, Prinzipien, Gesetzmäßigkeiten aufstellt. Das Verfahren ist in beiden Bereichen, *normativ* und *deskriptiv*, weitgehend analog, um unterschiedliche Einzelbeurteilungen unter einem grundlegenderen Aspekt zusammenzufassen, auf diesen zu „reduzieren“. Das Begründen ist nicht so wie der *Deduktivismus* sich das vorstellt: am Anfang stünden Axiome, die müßten selbstevident oder nicht mehr bezweifelbar sein und den Rest der Theorie leite man ab. Es ist auch nicht *induktiv*, was unsere lebensweltlichen Intuitionen angeht, da sei das Material, die Daten, und die würden in der Theorie irgendwie zusammengefaßt, sondern es ist eher ein *Vor- und Zurückgehen*. Das ist wohl das richtige Bild. Wir haben erst einmal dieses Gefälle subjektiver Gewißheit und versuchen die Dinge zu verknüpfen, indem wir Regeln aufstellen, Gesetzmäßigkeiten, die es erlauben, erst disparat Erscheinendes unter einem Aspekt zusammenzufassen. Dann überprüfen wir die Adäquatheit dieser Regel, indem wir sie auf Bereiche anwenden, zu denen wir ziemlich eindeutige Intuitionen haben. Wenn wir damit scheitern, ziehen wir entweder die Regel zurück oder wir überprüfen ernsthaft, ob wir da unsere harten Intuitionen aufgeben können, weil die Theorie so unglaublich stark ist, und sie sonst ihrer Erklärungskraft, das heißt der Systematisierungsleistung beraubt würde, die uns so attraktiv erscheint. Das war nur eine ganz grobe Skizze, so etwa ist dieses Spiel des Begründens, das mir in Wissenschaft und Lebenswelt weitgehend analog erscheint, im wesentlichen den gleichen Regeln folgt, nicht lediglich den Regeln der deduktiven Logik. Kohärenz ist mehr als Konsistenz. Damit komme ich zum letzten Punkt und der wird noch abstrakter. Jetzt fragt sich, wo bleibt denn, wenn man diese Perspektive einnimmt, die Frage der *Objektivität*, der *Realität*, der *objektiven Geltung*? Handelt es sich denn nicht eigentlich um nichts anderes als eine Art Systematisierung vorfindlicher Überzeugungssysteme, wie sie in den Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften ohnehin erfolgt? Die Antwort ist „nein“. Das steht dem *mainstream* entgegen, der Wittgenstein gern als Irrealist oder gar Anti-Realist interpretiert. Umgekehrt wird ein Schuh daraus. Wir sind ziemlich ratlos, also ich jedenfalls war ziemlich ratlos, als ich studiert habe, wie wir quantenphysikalische Modelle realistisch interpretieren können. Schon der aus der Schulphysik bekannte Doppelspaltversuch ist irgendwie sperrig. Wie man es auch dreht und wendet, es gelingt nicht so recht, ihn realistisch zu interpretieren. Das Durchgehen des einzelnen Elektrons durch den Spalt kann nicht beeinflußt sein vom Abstand dieser beiden Spalten zueinander – das ist ein wesentlicher Teil der Theorie. Trotzdem ist die Verteilung der aufschlagenden Elektronen dann nachher abhängig vom Abstand dieser beiden Spalten. Manche sagen darauf, kein Problem, das ist halt so, das sei doch schon eine realistische Interpretation von experimentellen Befunden.

Das finde ich nicht befriedigend. Wir haben bei solchen Theorien das Problem der realistischen Interpretation, was in der allgemeinen Wissenschaftstheorie zu einer starken Tendenz des *Instrumentalismus* geführt hat, wonach man gar nicht versuchen sollte, Theorien realistisch zu interpretieren; es komme darauf an, daß es gute Instrumente sind, um bestimmte Befunde und Prognosen herzuleiten. Alles was darüber hinausgeht mache keinen Sinn. Zu Ende gedacht hieße das, daß die Modelle der wissenschaftlichen Theorie mit Realität direkt gar nichts zu tun haben, sondern nur mit den jeweiligen empirischen Prognosen etc. Und wenn diese Daten so sind wie in der fortgeschrittenen Physik, also sowieso nur technisch vermittelt, hochkompliziert technisch vermittelt, Nebelkammern usw., dann wird dieses letzte Residuum von Realitätsgehalt auch noch relativ dünn, denn die „Befunde“ sind selbst eher *Interpretationen* – um den Begriff „Konstruktionen“ hier zu vermeiden.

Ich plädiere, aus einer Wittgensteinschen Perspektive, für einen *entspannten Realismus*, der lediglich darauf aufbaut, daß wir in der Welt der mittelgroßen festen Gegenstände, der Welt, die uns sozusagen lebensweltlich zugänglich ist, unsere Überzeugungen realistisch und objektivistisch interpretieren. Wir sagen nicht lediglich, ich *empfinde* es so und so, ich nehme es so und so wahr, sondern wir sind von der Existenz bestimmter empirischer Sachverhalte überzeugt. Das „Ding an sich“ bleibt vielleicht für immer verborgen, aber wir wissen, daß wir nicht lediglich über unsere Sinnesdaten reden. Und wir wissen darüber hinaus, daß eine Theorie im Verhältnis zu dem, worauf wir uns in den jeweiligen Theorien beziehen, angemessen oder unangemessen, richtig oder falsch erscheint, als wahr gilt oder nicht als wahr gilt. Wir haben in dieser Hinsicht kein Problem mit dem Realismus. Lebensweltlich geraten wir in keinen umfassenden philosophischen Zweifel, zum Beispiel Skepsis gegenüber der Existenz der Außenwelt oder des Fremdpsychischen usw. Erst aufgrund einer philosophischen Anstrengung kommt es zu einer umfassenden Skepsis, für die manche bedeutende Philosophen der frühen Neuzeit stehen, unter ihnen Descartes, der sagt, wir haben uns jetzt in einigen zentralen Überzeugungen fundamental geirrt, wir brauchen aber eine absolute Gewißheit unserer Überzeugungen, auf denen wir wissenschaftliche Argumente aufbauen, nennen wir dies Zertismus; die Gewißheit können wir aber nicht voraussetzen, wir müssen sie erst schaffen, müssen sie konstruieren und dann werden unterschiedliche Argumente entwickelt, wie das denn gehen könnte. Die Verbindung *Erschütterung lebensweltlicher Gewißheiten* einerseits und *zertistische Orientierung* andererseits (es muß ganz gewiß sein und jenseits jeden Zweifels stehen) – das zusammen führt zu *umfassender Skepsis*, zu dieser Haltung des umfassenden Zweifels. Die Wittgensteinsche Perspektive sagt, ich muß auch den Zweifel begründen können, und damit ich ihn begründen kann, muß ich mich auf Dinge beziehen, die nicht mehr selbst begründet werden können. Irgendwann hat das Spiel des Begründens ein Ende. Aber dort wo es ein Ende hat, das sind nicht die Fundamente von allem. Da gibt es seine Flußbettmetapher, die ich sehr schön finde, die lautet: Der Fluß der fließt in einem Flußbett, aber die Grenzen zwischen Flußbett und Fluß, die sind nicht scharf. Das Flußbett verändert sich im

Laufe der Zeit. Das ist kein Fundamentalismus im Sinne von *foundationalism* – da ist alles fest gegeben und der Rest baut dann darauf auf –, sondern es ist dieses Gefälle subjektiver Gewißheit, von dem ich vorher gesprochen habe. Wir bewegen uns immer im Rahmen eines solchen Flußbetts, um in dieser Metapher zu bleiben, wir können den Fluß nicht neu bauen, wir können nicht rausspringen aus dem Flußbett, wir sind beim Spiel des Begründens sozusagen *eingebettet*. Dennoch können wir immer wieder skeptische Fragen stellen: Sind wir hier noch im richtigen Flußlauf usw. Aber das Spiel des Begründens erlaubt uns nicht, herauszuspringen, weil wir dann nämlich gar nicht mehr begründen können. Die globale, die umfassende philosophische Skepsis funktioniert nur im philosophischen Seminarraum und nicht außerhalb. Außerhalb, um noch einmal Wittgenstein zu zitieren, ist jemand, der zur umfassenden Skepsis neigt, einfach nur *verrückt*, der gilt als verrückt, nichts sonst – kein philosophisches Argument spielt da mehr eine Rolle.

Ich will jetzt mit dieser Zuspitzung enden: Realismus und Objektivität kommen in die wissenschaftlichen Modelle in dem Maße, in dem sie eine Anbindung haben an die Lebenswelt, und nur in diesem Maße.