

Notizen zu Kants „Critik der reinen Vernunft“

Claus-Peter Wirth

Draft (Entwurf)

January 30, 2022

Inhalt

	1	Kants Dualismus, der keiner sein will	3
	2	Kants Klassifikation der Urteile	5
	2.1	Analytisch vs. Synthetisch	5
	2.2	Apriori vs. Aposteriori	6
B 131	3	„Ich denke“: Synthetische Einheit der Apperzeption	7
	4	Zitat zu Kants „Noumenon“ [B 305–315]	12
	5	Zitat zu Kants Abgrenzung der reinen praktischen Vernunft von der spekulativen (transzendentalen, reinen) Vernunft [B 829–831]	16
	6	Zitat zu Kants „Gott der reinen praktischen Vernunft“ [B 837–839]	17
	7	Zusammenfassung von:	
		Der Transzendentalen Logik zweite Abteilung	
B 349	—	Die Transzendente Dialektik	19
B 349	7.1	Einleitung	19
B 349	7.1.1	Vom transzendentalen Schein	19
B 355	7.1.2	Von der reinen Vernunft als dem Sitze des transzendentalen Scheins .	20
	7.2	Der Transzendentalen Dialektik Erstes Buch	
B 366	—	Von den Begriffen der reinen Vernunft	25
	7.3	Der transzendentalen Dialektik Zweites Buch	
B 396	—	Von den dialektischen Schlüssen der reinen Vernunft	27
	7.3.1	Erstes Hauptstück	
B 399	—	Von den Paralogismen der reinen Vernunft	27

7.3.2	Zweites Hauptstück		
	— Die Antinomie der reinen Vernunft	31	B 432
7.3.3	Drittes Hauptstück		
	— Das Ideal der reinen Vernunft	41	B 595
7.4	Anhang zur transzendentalen Dialektik	54	B 670
8	Lexikon		55
	Literaturverweise		59

1 Kants Dualismus, der keiner sein will¹

Kant unterscheidet implizit folgende vier Welten:

	Idealistische Welt der Vorstellungen im Subjekt (d. h. abhängig vom Betrachter)	(Rationalistisch-) Realistische Welt der Dinge an sich selbst (d. h. unabhängig vom Betrachter)
Sinnlich teilweise erfassbare Welt	<i>sinnliche Welt</i>	<i>sensible Welt</i>
Geistige Welt	<i>intellektuelle Welt</i>	<i>intelligible Welt</i>

- Zur *sensiblen Welt* gehören:
 - Physikalisch-materialistische Welt.
 - Kants Noumena in negativer Bedeutung, vgl. § 8.

- Zur *sinnlichen Welt* gehören:
 - Kants (kritisch-idealistische) Welt des Verstandes. Diese umfasst aus Kants Sicht: alle Phänomene; alle Erscheinungen und sinnlichen Anschauungen; die (subjektive) objektivierbare Realität;² jede Form der Mathematik.
 - Hilberts inhaltliche Mathematik.

¹Da Kant sowohl die Dinge an sich selbst als auch die intellektuellen Dinge in der reinen spekulativen Vernunft nicht als Gegenstände bzw. Objekte betrachtet, sieht er dort nur die sinnliche Welt, und betrachtet daher sein System als *monistisches* System der Phänomene.

²Kant spricht oft fälschlich von „objektiver Realität“ anstelle von „objektivierbarer Realität“.

- Zur *intellektuellen Welt* gehören:
 - Kants nicht-sinnliche Anschauungen.³
 - Kants Noumena in positiver Bedeutung, vgl. § 8.
 - Kants Kategorien.
 - Kants problematische Begriffe [B 310].
 - Kants undefinierte Begriffe an sich,⁴ welche aufgrund des Wissensstandes seiner Zeit von Kant abgelehnt werden.⁵
 - Kants transzendente Ideen (Vernunftbegriffe, die die Möglichkeit der Erfahrung übersteigen) [B 377].
 - Kants Ideale der spekulativen Vernunft, wie z. B. der „Gott der spekulativen Vernunft“. Ein solches „Ideal“ ist eine *Vorstellung* eines einzelnen einer transzendentalen Idee adäquaten Wesens [Kant, 1790b, § 17 (II 73)].
 - Formal axiomatische Mathematik der Hilbertschen Schule, welche die idealen Objekte als undefinierte Begriffe einführt und ihre Existenz als die Widerspruchsfreiheit ihrer Axiome auffasst.
- Zur *intelligiblen Welt* gehören:
 - Platos Ideen (Urbilder, z. B. Idee „rot“).
 - Kants transzendente (nicht: „transzendental“) Ideen. Diese entstehen aus Idealen durch Objektivierung und anschließende Hypostasierung. In der reinen spekulativen Vernunft sind diese fehlerhaft. In der reinen praktischen Vernunft ist aber z. B. die transzendente Idee des „Gottes der praktischen Vernunft“ notwendig, vgl. § 6.
 - Christliche, jüdische und islamische Gottesvorstellungen.
 - Gödels real existierende, platonistisch ideale Mathematik.
 - Mathematische Ideen (z. B. Unendlichkeit) und ideale Objekte (z. B. die Menge der natürlichen Zahlen) der Hilbertschen Schule.

³Man beachte, dass Kant unter „Anschauungen“ meist implizit „sinnliche Anschauungen“ versteht, vgl. § 8.

⁴Kant spricht anstelle von „Begriff an sich“ gelegentlich auch von „Ding an sich“, und dann leider selten auch fälschlich von „Ding an sich selbst“. Die Verwechslung von „Noumena in positiver Bedeutung“ (d. h. „Begriffen an sich“) mit den „Dingen an sich selbst“ liegt bei Kant insofern nahe, als ja die Dinge an sich selbst als nicht eigentlich relevant betrachtet werden und nur als Begriffe an sich eine Rolle in der Vernunft spielen.

⁵„Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind.“ [B 75]. Vgl. auch [B 308f.] und [B 311] in § 4. Hier ist insbesondere zu beachten, dass sinnvolle uninterpretierte Objekte, wie z. B. die ι -Terme von Giuseppe Peano (1858–1932), noch von dem bedeutenden Mathematiker, Logiker und Philosophen Bertrand Russell (1872–1970) abgelehnt und deshalb mit einer totalen Semantik versehen worden sind, vgl. [Wirth, 2008]. Diese Semantik – so unbrauchbar sie ist – gehört wegen ihrer Totalität durch explizite Definition heute noch zur Standardsemantik der definiten Artikel in Linguistikvorlesungen, was wohl nur dem mangelnden Logikverständnis der Linguisten angelastet werden kann. Kant hatte also gar nicht die Möglichkeit, die große Bedeutung undefinierter, aber axiomatisch teilbestimmter Begriffe an sich in der Mathematik zu begreifen.

2 Kants Klassifikation der Urteile

2.1 Analytisch vs. Synthetisch

„Analytisch“ ist das Gegenteil von „synthetisch“ und bedeutet, dass ein Urteil keine neue Information bringt, die nicht aus der vorhanden Wissensbasis im Prinzip bereits abgeleitet werden könnte. Im Gegensatz zu Kants Auffassung, dass alle mathematischen Theoreme synthetisch seien [B 14], enthält die Mathematik (sogar Hilberts inhaltliche Mathematik) im Wesentlichen nur analytische Theoreme.⁶ Selbst Kants Beispiel

$$7 + 5 = 12$$

ist typischerweise analytisch, z. B. wenn wir es als

$$s(s(s(s(s(s(0)))))) + s(s(s(s(s(0)))) = s(s(s(s(s(s(s(s(s(s(0))))))))))$$

lesen⁷ und dabei die synthetischen, apriorischen, nicht-notwendigen Axiome

$$x + 0 = x$$

und

$$x + s(y) = s(x + y)$$

voraussetzen. Vgl. [Frege, 1884, § 89].

⁶Obwohl Kants Vergleich der Methoden der Philosophie und der Mathematik in „Die Disziplin der reinen Vernunft im dogmatischen Gebrauche“ im ersten Abschnitt des ersten Hauptstücks der Methodenlehre [B 740–766] recht lesenswert ist, war Kant doch kein aktiver Mathematiker, was in Sätzen offensichtlich wird wie „Daher ist es ungerheim, in der reinen Mathematik zu meinen; man muß wissen, oder sich des Urteils enthalten.“ [B 851].

Man könnte freilich Kant folgen und sämtliche Urteile der Mathematik als synthetisch bezeichnen. Dies entspräche dann aber entweder einer Mathematik ohne mathematische Beweise (was keinen Sinn macht) oder einer Mathematik, in der ein mathematischer Beweis als eine Veränderung der mathematischen Theorie aufgefasst würde. Dies ist aber in der klassischen Mathematik und der klassischen zweiwertigen Logik nicht der Fall und entspräche vielleicht eher einer intuitionistischen Mathematik, die aber zu Kants Lebzeiten nicht existierte und auch bis heute nur eine Randerscheinung geblieben ist.

Unter dieser mathematisch also eigentlich sinnlosen Auffassung des Analytischen bei Kant wird dann auch Kants fehlerhafte Behauptung erklärlich, alles Analytische sei *rein a priori*. Eigentlich ist aber nur die Ausführung der logischen Schlussweisen *a priori*, während die logischen Prämissen ihren Erfahrungsanteil sehr wohl an das analytische Urteil weitergeben können. Somit werden analytische Urteile also *a priori* gezogen, sind aber ihrem Inhalt nach möglicherweise *a posteriori*.

Da Kant sich nicht mit mathematischen Beweisen befasst, sondern nur mit transzendentalen, hat diese sinnlose Auffassung der Mathematik jedoch keinerlei negative Auswirkungen auf die *Critik der reinen Vernunft*. Die synthetischen Urteile *a priori* in der Mathematik dienen Kant ja im Grunde nur als Motivation und Plausibilitätsnachweis für die synthetischen Urteile *a priori* in seiner Metaphysik.

⁷Hier steht „ $s(x)$ “ für „*successor of x*“, also für „ $x+1$ “.

2.2 Apriori vs. Aposteriori

„*A priori*“ ist das Gegenteil von „*a posteriori*“ und bedeutet, dass ein Urteil nicht von irgendeiner wie auch immer gearteten Form von Erfahrung abhängt. Zum Beispiel sind alle notwendigen [B 3] und alle analytischen [B 11] Urteile stets *a priori*.

Schließlich versteigt sich Kant an einer Stelle [B 219] zu der zusätzlichen Annahme, dass alle apriorischen Urteile notwendig seien, was offensichtlich falsch ist: Zum Beispiel sind die Axiome der Euclidischen Geometrie synthetisch, *a priori*, aber nicht notwendig, wie man aus den Nicht-Euclidischen Geometrien ersieht. Und die Theoreme der Euclidischen Geometrie sind damit analytisch, *a priori*, aber nicht notwendig.

B 131 3 „Ich denke“: Synthetische Einheit der Apperzeption

Wir zitieren hier aus dem Original der zweiten, revidierten Auflage [Kant, 1787], die allgemein mit „B“ bezeichnet wird. Die späteren Auflagen, von denen ja immerhin noch drei zu Kants Lebzeiten erschienen [Kant, 1790a; 1794; 1799], unterscheiden sich hauptsächlich durch zusätzliche Druckfehler, obwohl immerhin die noch in Riga gedruckten [Kant, 1790a; 1794] so gesetzt sind, dass Seitenumbrüche und Paginierung im Wesentlichen unverändert geblieben sind. Die in Leipzig gedruckten Auflagen [Kant, 1799; 1818; 1828] werden wir kaum zu Rate ziehen, erst recht nicht die Raubdrucke aus Wien oder Graz („Grätz“). Da selbst die heutigen Drucke wie etwa [Kant, 1998] noch zusätzliche Druckfehler zur Auflage [Kant, 1787] hinzufügen, letztere aber bei Google im Faksimile frei zugänglich ist, kann man nur jedem raten, primär mit dieser Erstausgabe der revidierten Kritik der reinen Vernunft zu arbeiten.⁸ Bereits Kant selbst hat allerdings die Druckfahnen der wichtigsten Auflage [Kant, 1787] seines wichtigsten Werkes – wenn überhaupt – nur sehr schlampig Korrektur gelesen; aber Christus soll ja auch in Lumpen in einer Krippe gelegen haben.

Wir halten uns weder an die damalige Orthographie noch an die Zeichensetzung. Wenn wir aber den Lautstand verändern, wird dies immer in einer Note klargestellt. Kants Text wird immer in Fraktur dargestellt, auch in den Fußnoten. Betonungen werden im Originaldruck [Kant, 1787] durch eine kaum wahrnehmbare Sperrung mit kaum wahrnehmbar breiteren und höheren Lettern dargestellt. Wir sind hier sehr kritisch und übernehmen nur diejenigen Betonungen, welche sowohl im Originaldruck zweifelsfrei zu erkennen sind, als auch sinnvoll erscheinen, und kennzeichnen diese hier durch deutlich größere Lettern.

Als Kommentar zu den nachfolgenden §§ 16–18 aus der Transzendentalen Analytik [Kant, 1787, pp. 131–140] sei empfohlen: [Paton, 1961, Vol. I, Ch. XXVIII, §§ 5–7, pp. 510–521]. Obwohl der Text an manchen Stellen zum Verständnis durchaus den guten Willen des Lesers benötigt, vor allem weil Kant hier etwas undifferenziert ist, hat der muttersprachliche Leser auch ohne Kommentar meist keine Schwierigkeiten, diesen Text im Großen und Ganzen zu erfassen. Da § 17 im Wesentlichen eine Wiederholung von § 16 darstellt (welche zusätzlich den Begriff „Objekt“ klarstellt), ist es ratsam, nach unsicherem Verständnis von § 16 erst § 17 zu lesen, bevor man § 16 ein zweites Mal liest.

B 131 § 16. Von der ursprünglich synthetischen Einheit der Apperzeption.

B 132 Das „Ich denke“⁹ muß alle meine Vorstellungen begleiten können; denn sonst würde etwas in mir vorgestellt | werden, was gar nicht gedacht werden könnte, welches ebenso viel heißt als: die Vorstellung würde entweder unmöglich oder wenigstens für mich nichts sein. Diejenige Vorstellung, die vor allem Denken gegeben sein kann, heißt Anschauung. Also hat

⁸Und man wird auch sonst in der ernsthafteren Gelehrsamkeit erst dann um das Arbeiten mit Faksimiles herumkommen, wenn die OCR-Programme („Optical Character Recognition“) durch Programme zur semantischen Tiefenanalyse unterstützt werden – anstelle der heute sowohl in der Druckgraphik als auch in der semantischen Analyse rein statistischen Verfahren.

Wenn, wie in einem konkreten Fall in [Kant, 1787], zwei Lettern in der Zeile kollidieren und teilweise kollabieren, wird die resultierende Textunverständlichkeit sofort das Problem erkennbar machen, sofern man nicht glaubt, dass man ohne Verständnis mit OCR nachdrucken kann, und deshalb, wie in [Kant, 1998], auf die Nase fällt.

Die heutigen, OCR-basierten Editionen bedrohen unser kulturelles Erbe. Im Zeitalter der photographischen Verfügbarkeit der Originale sollte jedes Nachdrucken ohne Textverständnis peinlichst unterbleiben!

[auch] alles Mannigfaltige der Anschauung eine notwendige Beziehung auf das ‚Ich denke‘ in demselben Subjekt, darin dieses Mannigfaltige angetroffen wird. Diese Vorstellung[, das ‚Ich denke‘,]¹⁰ aber ist ein Actus der Spontaneität [der Vorstellungskraft], d. i. sie kann nicht als zur Sinnlichkeit gehörig angesehen werden. Ich nenne sie die reine Apperzeption, um sie von der empirischen zu unterscheiden, oder auch die ursprüngliche Apperzeption, weil sie dasjenige Selbstbewusstsein ist, was, indem es die Vorstellung ‚Ich denke‘ hervorbringt (die alle andere[n] Vorstellungen] muß begleiten können) und in jedem¹¹ Bewusstsein ein und dasselbe ist, von keiner weiter[en Vorstellung im Ursprung] begleitet werden kann. Ich nenne auch die Einheit¹² derselben die transzendente Einheit des Selbstbewusstseins, um die Möglichkeit der Erkenntnis *a priori* aus ihr zu bezeichnen. Denn die mannigfaltigen Vorstellungen, die in einer gewissen Anschauung gegeben werden, würden nicht insgesamt meine Vorstellungen sein, wenn sie nicht insgesamt zu einem Selbstbewusstsein gehörten, d. i. als meine Vorstellungen (obgleich¹³ ich mir ihrer nicht als solcher bewusst bin) müssen sie doch der Bedingung notwendig gemäß sein, unter der sie allein in einem allgemeinen Selbstbewusstsein zusammenstehen können, weil sie sonst nicht durchgängig mir | angehören würden. Aus dieser ursprünglichen Verbindung läßt sich vieles folgern.

B 133

Nämlich diese durchgängige Identität der Apperzeption eines in der Anschauung gegebenen Mannigfaltigen enthält eine Synthesis der Vorstellungen und ist nur durch das Bewusstsein dieser Synthesis möglich. Denn das empirische Bewusstsein, welches verschiedene Vorstellungen begleitet, ist an sich zerstreut und ohne Beziehung auf die Identität des Subjekts. Diese Beziehung geschieht also dadurch noch nicht, daß ich jede Vorstellung mit Bewusstsein begleite, sondern daß ich eine zu der anderen hinzusetze und mir der Synthesis derselben bewusst bin. Also nur dadurch, daß ich ein Mannigfaltiges gegebener Vorstellungen in einem Bewusstsein verbinden kann, ist es möglich, daß ich mir die Identität des Bewusstseins in diesen Vorstellungen selbst vorstelle, d. i. die analytische Einheit der Apperzeption ist nur unter der Voraussetzung irgendeiner synthetischen möglich.¹⁴ | Der Gedanke ‚diese in der Anschauung gegebene[n] Vorstellungen gehören mir insgesamt zu‘ heißt demnach soviel als ‚ich vereinige sie in einem Selbstbewusstsein oder kann sie wenigstens

B 134

⁹Syntaktisch steht im Original auch im Weiteren eigentlich: „Das: Ich denke,“. Semantisch geht es hier immer um die *Vorstellung* des ‚Ich denke‘, also um die Vorstellung, dass alle meine Vorstellungen Teil *meines Denkens* in meinem Bewusstsein sind. Das ‚Ich denke‘ ist von Augustinus und Descartes’ *Cogito* völlig verschieden, wie man sehr gut in [Höffe, 2008, § 10.3] nachlesen kann.

¹⁰„Diese Vorstellung“ hat als syntaktisch salientesten, möglichen Referenten „Diejenige Vorstellung“ am Anfang des vorvorigen Satzes. Da jedoch dieser Referent sich auf die „Anschauung“ bezieht, die bei Kant fast immer sinnlich ist, kommt dieser Referent semantisch nicht in Frage, weil er eben zur Sinnlichkeit gehört, während die Vorstellung, um die es hier geht, ja gerade „nicht als zur Sinnlichkeit gehörig angesehen werden“ kann.

Der entsprechende Zusatz „(the I think)“ findet sich übrigens auch in der Englischen Übersetzung [Kant, 2008] auf Seite 124.

¹¹Im Original statt „jedem“: „allem“.

¹²Nachdem Leibniz und Wolff das Wort „Einheit“ in die deutsche Sprache eingeführt hatten (vgl. [Grimm & Grimm, 1854ff., Einheit]), wurde es von Kant bereits häufig und prägend mit ideellem Bezug verwendet, sowohl in der noch heute üblichen Bedeutung „Einheitlichkeit“ (etwa in Kants Kategorie der Einheit, bei welcher es darum geht, dass alle Objekte, die unter einen gewissen Begriff fallen, darin einheitlich sind, dass sie auch unter einen gewissen anderen Begriff fallen), als auch in der Bedeutung „Einzigkeit“ (Englisch: oneness) – also in der Bedeutung, dass etwas nur einmal in einem gewissen Zusammenhang vorhanden ist oder sein kann, vgl. [Grimm & Grimm, 1854ff., Einheit, 2], [Grimm & Grimm, 1965ff., Einheit, A2a]. Leider ist „Einzigkeit“ im Deutschen ein seltenes Wort und bei Weitem nicht so klar wie „oneness“ im Englischen; denn es hat auch die abweichenden Bedeutungen „Stetigkeit“, „Einmaligkeit“, „Einzigartigkeit“, „Identität“ (vgl. [Grimm & Grimm, 1965ff., Einzigkeit]). Der Duden [Anon, 2022] kennt für „Einzigkeit“ ausschließlich die abweichende Bedeutung „Einzigartigkeit“ und für „Einheit“ (neben physikalischen und organisatorischen Einheiten) nur die abweichenden Bedeutungen „Ganzheit“, „Verbundenheit“ und „Geschlossenheit“.

Da die von uns hier benötigte Form der Einzigkeit in der Mathematik eine fundamental wichtige Rolle spielt, ist dort das Fachwort „Eindeutigkeit“ (oder auch „Injektivität“) von Zuordnungen hierfür zur Hand, aber auch das hilft in unserem Kontext leider nicht weiter.

Somit bleibt das Wort „Einheit“, wie Kant es hier gewählt hat, wohl auch heute noch im Deutschen die beste Wahl, um Einzigkeit oder Eindeutigkeit in einem gewissen Zusammenhang zu bezeichnen, also dass es kein zweites ‚Ich denke‘, kein zweites Selbstbewusstsein in einer vernünftigen Person geben kann.

¹³Im Original statt „obgleich ich mir ihrer“: „ob ich mich ihrer gleich“.

B 135 darin vereinigen¹⁵, und obgleich er selbst noch nicht das Bewußtsein der Synthesis der Vorstellungen ist, so fest er doch die Möglichkeit der letzteren voraus; d. i. nur dadurch, daß ich das Mannigfaltige derselben in einem Bewußtsein begreifen kann, nenne ich dieselbe[n] insgesamt meine Vorstellungen; denn sonst würde ich ein so vielfärbiges verschiedenes Selbst haben, als ich Vorstellungen habe, deren ich mir bewußt bin. Synthetische Einheit des Mannigfaltigen der Anschauungen, als *a priori* gegeben, ist also der Grund der Identität der Apperzeption selbst, die *a priori* allem meinem bestimmten Denken vorhergeht. Verbindung liegt aber nicht in den Gegenständen und kann von ihnen nicht etwa durch Wahrnehmung entlehnt und in den Verstand dadurch allererst aufgenommen werden, sondern ist allein | eine Verrichtung des Verstandes, der selbst nichts weiter ist als das Vermögen, *a priori* zu verbinden und das Mannigfaltige gegebener Vorstellungen unter [die] Einheit der Apperzeption zu bringen, welcher Grundsatz der oberste der¹⁶ ganzen menschlichen Erkenntnis ist.

B 136 Dieser Grundsatz der notwendigen Einheit der Apperzeption ist nun zwar selbst identisch, mithin ein analytischer Satz, erklärt aber doch eine Synthesis des in einer Anschauung gegebenen Mannigfaltigen als notwendig, ohne welche jene durchgängige Identität des Selbstbewußtseins nicht gedacht werden kann. Denn durch das Ich als einfache Vorstellung ist nichts Mannigfaltiges gegeben; nur¹⁷ in der Anschauung, die davon unterschieden ist, kann es gegeben und durch Verbindung in einem Bewußtsein gedacht werden. Ein Verstand, in welchem durch das Selbstbewußtsein zugleich alles Mannigfaltige gegeben würde, würde anschauen; der unsere kann nur denken und muß in den Sinnen die Anschauung suchen. Ich bin mir also des identischen Selbst bewußt, in Ansehung des Mannigfaltigen der mir in einer Anschauung gegebenen Vorstellungen, weil ich sie insgesamt meine Vorstellungen nenne, die eine ausmachen. Das ist aber soviel als: daß ich mir einer notwendigen Synthesis derselben *a priori* bewußt bin, welche die ursprüngliche synthetische Einheit der Apperzeption heißt, unter der alle mir gegebene Vorstellungen | stehen, aber unter die sie auch durch eine Synthesis gebracht werden müssen.

¹⁴Die analytische Einheit des Bewußtseins hängt allen gemeinsamen Begriffen als solchen an, z. B. wenn ich mir Rot überhaupt denke, so stelle ich mir dadurch eine Beschaffenheit vor, die (als Merkmal) irgendworaan angetroffen oder mit anderen Vorstellungen verbunden sein kann; also nur vermöge einer vorausgedachten möglichen synthetischen Einheit kann ich mir die analytische vorstellen. Eine Vorstellung, die als verschiedenen [Objekten] gemein gedacht werden soll, wird als zu solchen gehörig angesehen, die außer ihr noch etwas Verschiedenes an sich haben; folglich muß sie in synthetischer Einheit mit anderen (wenngleich nur möglichen) Vorstellungen vorher gedacht werden, ehe ich die analytische Einheit des Bewußtseins, welche sie zum *conceptus communis* macht, an ihr denken kann. Und so ist die synthetische Einheit der Apperzeption der höchste Punkt, an dem man allen Verstandesgebrauch, selbst die ganze Logik, und, nach ihr, die Transzendental-Philosophie heften muß; ja dieses Vermögen ist der Verstand selbst.

¹⁵Im Original statt „obgleich er“: „ob er gleich“.

¹⁶Im Original statt „der“: „im“.

¹⁷Im Original steht dieses „nur“ erst hinter „kann es“.

Auch wenn Kant damit Recht hat, dass „durch das Ich als einfache Vorstellung“ noch „nichts Mannigfaltiges gegeben“ ist, so findet man doch ein solches Ich als Atom (etwa in der Programmiersprache COMMON LISP [Steele, 1990]) in Systemen der Künstlichen Intelligenz, die etwa das Verständnis eines Schülers der Sekundarstufe realisieren sollen. Auch wenn hier das Ich als Atom bereits ohne Anschauung angelegt ist, so bekommt es doch seine Bedeutung im Denkvorgang erst in Verbindung mit der Anschauung und ist erst dann als Ich funktional „gegeben“.

Wichtig ist hier, dass es jedes Atom in LISP nur ein einziges Mal gibt. Implementiert wird ein Atom als eine Hauptspeicheradresse, unter der sein Name abgespeichert ist. Atome sind dann und nur dann gleich, wenn ihre Hauptspeicheradresse identisch ist. Die Implementation von Kants „Einheit der Apperzeption“ im Sinne der Einzigkeit (vgl. Note 12) erfolgt also durch das Atom mit dem Namen „Ich“ in LISP in perfekter Weise und ganz im Sinne Kants.

Somit kann dieses Ich-Atom in hervorragender Weise einen Hauptaspekt von Kants „ursprünglich synthetischer Einheit der Apperzeption“ veranschaulichen und als Verständnishilfe dienen, aus welcher auch der Unterschied von Kants ‚Ich denke‘ zu Augustinus und Descartes’ *Cogito* in deutlichster Weise offenbar wird, vgl. [Höffe, 2008, § 10.3] für die klare Erläuterung aller Unterschiede.

§17. Der Grundsatz der synthetischen Einheit der Apperzeption ist das oberste Prinzip alles Verstandesgebrauchs.

Der oberste Grundsatz der Möglichkeit aller Anschauung in Beziehung auf die Sinnlichkeit war laut der Transzendentalen Aesthetik: daß alles Mannigfaltige derselben unter den formalen Bedingungen des Raums und der Zeit stehe.¹⁸ Der oberste Grundsatz eben derselben in Beziehung auf den Verstand ist: daß alles Mannigfaltige der Anschauung unter Bedingungen der ursprünglich-synthetischen Einheit der Apperzeption stehe.¹⁹ Unter dem ersteren stehen alle mannigfaltigen Vorstellungen der Anschauung, sofern sie uns gegeben werden, unter dem zweiten sofern sie in einem Bewußtsein müssen verbunden werden können; denn ohne das kann nichts dadurch gedacht oder erkannt werden, weil die gegebene[n] Vorstellungen den Actus der Apperzeption ‚Ich denke‘ nicht gemein haben und dadurch nicht in einem Selbstbewußtsein zusammengefaßt sein würden.

B 137

Verstand ist, allgemein zu reden, das Vermögen der Erkenntnisse. Diese bestehen in der bestimmten Beziehung gegebener Vorstellungen auf ein Objekt. Objekt aber ist das, in dessen Begriff das Mannigfaltige einer gegebenen Anschauung vereinigt ist. Nun erfordert aber alle Vereinigung der Vorstellungen Einheit des Bewußtseins in der Synthesis derselben. Folglich ist die Einheit des Bewußtseins dasjenige, was allein die Beziehung der Vorstellungen auf einen Gegenstand, mithin ihre objektive Gültigkeit, folglich daß sie Erkenntnisse werden, ausmacht und worauf folglich selbst die Möglichkeit des Verstandes beruht.

Die²¹ erste reine Verstandeserkenntnis also, worauf sein ganzer übriger Gebrauch sich gründet, welche auch zugleich von allen Bedingungen der sinnlichen Anschauung ganz unabhängig ist, ist nun der Grundsatz der ursprünglichen synthetischen Einheit der Apperzeption. So ist die bloße Form der äußeren sinnlichen Anschauung, der Raum, noch gar keine Erkenntnis; er gibt nur das Mannigfaltige der Anschauung *a priori* zu einer möglichen Erkenntnis. Um aber irgendetwas im Raume zu erkennen, z. B. eine Linie, muß ich sie ziehen, und also | eine bestimmte Verbindung des gegebenen Mannigfaltigen synthetisch zu Stande bringen, so daß die Einheit dieser Handlung zugleich die Einheit des Bewußtseins (im Begriffe einer Linie) ist, und dadurch allererst ein Objekt (ein bestimmter Raum) erkannt wird. Die synthetische Einheit des Bewußtseins ist also eine objektive Bedingung aller Erkenntnis, deren ich nicht²² bloß selbst bedarf, um ein Objekt zu erkennen, sondern unter der jede Anschauung stehen muß, um für mich Objekt zu werden, weil auf andere Art, und ohne diese Synthesis, das Mannigfaltige sich nicht in einem Bewußtsein vereinigen würde.

B 138

Dieser letztere Satz ist, wie gesagt, selbst analytisch, obzwar²³ er die synthetische Einheit zur Bedingung alles Denkens macht; denn er sagt nichts weiter als: daß alle meine Vorstellungen in irgendeiner gegebenen Anschauung unter der Bedingung stehen müssen, unter der ich sie allein als meine Vorstellungen zu dem identischen Selbst rechnen und also als in einer Apperzeption synthetisch verbunden durch den allgemeinen Ausdruck ‚Ich denke‘ zusammenfassen kann.

¹⁸Im Original statt „stehe“: „stehen“.

¹⁹Der Raum und die Zeit und alle Teile derselben sind Anschauungen; mithin einzelne Vorstellungen mit dem Mannigfaltigen, das sie in sich enthalten (siehe die Transzendentale Aesthetik); mithin nicht bloße Begriffe mit eben demselben Bewußtsein wie in vielen gewöhnlichen Vorstellungen, sondern viele Vorstellungen, die in einer zusammengefaßten Vorstellung mit deren Bewußtsein enthalten sind.²⁰ Folglich wird die Einheit des Bewußtseins als synthetisch, aber doch ursprünglich angetroffen. Diese Einzelheit derselben ist wichtig in der Anwendung (siehe §25).

²⁰Im Original steht statt „mit eben demselben Bewußtsein wie in vielen gewöhnlichen Vorstellungen, sondern viele Vorstellungen, die in einer zusammengefaßten Vorstellung mit deren Bewußtsein enthalten sind. Folglich wird“: „, durch die eben dasselbe Bewußtsein, als in vielen Vorstellungen, sondern viel Vorstellungen als in einer, und deren Bewußtsein, enthalten, mithin als zusammengefaßt, folglich“. Und das Wort „wird“ steht im Original erst am Ende des Satzes, nach dem Wort „angetroffen“.

²¹Im Original statt „Die“: „Das“. Auch im weiteren Verlauf dieses Absatzes wird das Geschlecht von „Erkenntnis“ von uns weiblich gemacht. Vor dem Semikolon jedoch ist die Erkenntnis auch schon bei Kant weiblich. Es scheint also so zu sein, dass der Setzer gelegentlich an die in der Tat sächliche, aber heute veraltete Form „das Erkenntnis“ im Sinne eines Gerichtsbescheides gedacht hat.

²²Im Original statt „deren ich nicht“: „nicht deren ich“.

²³Im Original statt „obzwar er“: „ob er zwar“.

B 139 Aber dieser Grundsatz ist doch nicht ein Prinzip für jeden überhaupt möglichen Verstand, sondern nur für den, durch dessen reine Apperzeption in der Vorstellung ‚Ich bin‘ noch gar nichts Mannigfaltiges gegeben ist. Derjenige Verstand, durch dessen Selbstbewußtsein zugleich das Mannigfaltige der Anschauung gegeben würde, | ein Verstand, durch dessen Vorstellung zugleich die Objekte dieser Vorstellung existierten, würde einen besonderen Actus der Synthesis des²⁴ Mannigfaltigen zu der Einheit des Bewußtseins nicht bedürfen, deren der menschliche Verstand, der bloß denkt, nicht anschaut, bedarf. Aber für den menschlichen Verstand ist er doch unvermeidlich der erste Grundsatz, so daß er sich sogar von einem anderen möglichen Verstande, entweder einem solchen, der selbst anschauete, oder, wiewohl eine sinnliche Anschauung, aber doch von anderer Art als die im Raume und der Zeit, zum Grunde liegend besäße, sich nicht den mindesten Begriff machen kann.

§ 18. Was objektive Einheit des Selbstbewußtseins sei.

B 140 Die transszendentale Einheit der Apperzeption ist diejenige, durch welche alles in einer Anschauung gegebene Mannigfaltige in einen Begriff vom Objekt vereinigt wird. Sie heißt darum objektiv und muß von der subjektiven Einheit des Bewußtseins unterschieden werden, die eine Bestimmung des inneren Sinnes ist, durch welche²⁵ jenes Mannigfaltige der Anschauung zu einer solchen Verbindung empirisch gegeben wird. Ob ich mir des Mannigfaltigen als zugleich oder nacheinander empirisch bewußt sein könne, kommt auf Umstände oder empirische Bedingungen an. Daher betrifft²⁶ die empirische | Einheit des Bewußtseins (durch Assoziation der Vorstellungen) selbst eine Erscheinung und ist²⁷ ganz zufällig. Dagegen steht die reine Form der Anschauung in der Zeit (bloß als Anschauung überhaupt, die ein gegebenes Mannigfaltiges enthält) unter der ursprünglichen Einheit des Bewußtseins; [und zwar] lediglich durch die notwendige Beziehung des Mannigfaltigen der Anschauung zum Einen ‚Ich denke‘; also durch die reine Synthesis des Verstandes, welche *a priori* der empirischen [Einheit] zum Grunde liegt. Jene Einheit ist allein objektiv gültig; die empirische Einheit der Apperzeption, die wir hier nicht erwägen und die auch nur von der ersteren unter gegebenen Bedingungen *in concreto* abgeleitet ist, hat nur subjektive Gültigkeit. Einer verbindet die Vorstellung eines gewissen Worts mit einer Sache, der andere mit einer anderen Sache; und die Einheit des Bewußtseins in dem, was empirisch ist, ist in Ansehung dessen, was gegeben ist, nicht notwendig und allgemein geltend.

²⁴Im Original statt „des“: „der“.

²⁵Im Original statt „durch welche“: „dadurch“.

²⁶Im Original steht „betrifft“ in diesem Satz erst nach „Erscheinung“.

²⁷Im Original steht „ist“ in diesem Satz erst ganz am Ende.

4 Zitat zu Kants „Noumenon“ [B 305–315]

Von hier an sollten die Zitate alle noch einmal an dem Original von [Kant, 1787] (was zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht zur Verfügung stand) überprüft und die Sperrungen durch größere Lettern ersetzt werden!

Es liegt indessen hier eine schwer zu vermeidende Täuschung zum Grunde. Die Kategorien gründen sich ihrem Ursprunge nach nicht auf Sinnlichkeit, wie die Anschauungsformen ‚Raum‘ und ‚Zeit‘, scheinen also eine über alle Gegenstände der Sinne erweiterte Anwendung zu verstatten. Allein sie sind ihrerseits wiederum nichts als Gedankformen, die bloß das logische Vermögen enthalten, das mannigfaltig²⁸ in der Anschauung Gegebenes in ein Bewußtsein *a priori* zu vereinigen, und da können sie, wenn man ihnen die uns allein mögliche Anschauung wegnimmt, noch weniger Bedeutung haben als jene reinen sinnlichen Formen, durch die doch wenigstens ein Objekt gegeben wird, anstatt daß eine unserem Verstande eigene Verbindungsart des Mannigfaltigen, wenn diejenige Anschauung, darin dieses allein gegeben werden kann, nicht hinzukommt, gar nichts bedeutet. – Gleichwohl liegt es doch schon in unserem Begriffe, wenn wir gewisse Gegenstände als Erscheinungen ‚Sinnenwesen‘ (‚Phänomena‘) nennen, indem wir die Art, wie wir sie anschauen, von ihrer Beschaffenheit an sich selbst unterscheiden, daß wir entweder eben dieselben nach dieser letzteren Beschaffenheit, wenn wir sie gleich in derselben nicht anschauen, oder auch andere mögliche Dinge, die gar nicht Objekte unserer Sinne sind, als Gegenstände bloß durch den Verstand gedacht jenen gleichsam gegenüberstellen und sie ‚Verstandeswesen‘ (‚Noumena‘) nennen. Nun fragt sich: ob unsere reinen Verstandesbegriffe nicht in Ansehung dieser letzteren Bedeutung haben und eine Erkenntnisart derselben sein könnten?

B 306

Gleich anfangs aber zeigt sich hier eine Zweideutigkeit, welche großen Mißverständnis veranlassen kann: daß, da der Verstand, wenn er einen Gegenstand in einer Beziehung bloß Phänomenon nennt, er sich zugleich außer dieser Beziehung noch eine Vorstellung von einem Gegenstande an sich selbst macht, und sich daher vorstellt, er könne sich auch von dergleichen Gegenstände Begriffe machen, und, da der Verstand keine anderen als die Kategorien liefert, der Gegenstand in der letzteren Bedeutung wenigstens durch diese reinen Verstandesbegriffe müßte gedacht werden können, dadurch aber verleitet wird, den ganz unbestimmten Begriff von einem Noumenon²⁹ als einem Etwas überhaupt außer unserer Sinnlichkeit für einen bestimmten Begriff von einem Wesen, welches wir durch den Verstand auf einige Art erkennen können, zu halten.

B 307

Wenn wir unter Noumenon ein Ding verstehen, sofern es nicht Objekt unserer sinnlichen Anschauung ist, indem wir von unserer Anschauungsart desselben abstrahieren; so ist dieses ein Noumenon im negativen Verstande. Verstehen wir aber darunter ein Objekt einer nicht sinnlichen Anschauung, so nehmen wir eine besondere Anschauungsart an, nämlich die intellektuelle, die aber nicht die unsrige ist, von welcher wir auch die Möglichkeit nicht einsehen können, und das wäre das Noumenon in positiver Bedeutung.

Die Lehre von der Sinnlichkeit ist nun zugleich die Lehre von den Noumena im negativen Verstande, d. i. von Dingen, die der Verstand sich ohne diese Beziehung auf unsere Anschauungsart, mithin nicht bloß als Erscheinungen, sondern als Dinge an sich selbst denken muß, von denen er aber in dieser Absonderung zugleich begreift, daß er von seinen Kategorien in dieser Art sie zu erwägen, keinen Gebrauch machen könne, weil diese nur in Beziehung auf die Einheit der Anschauungen in Raum und Zeit Bedeutung haben, sie eben diese Einheit auch nur wegen der bloßen Idealität des Raums und der Zeit durch allgemeine Verbindungsbegriffe *a priori* bestimmen können. Wo diese Zeiteinheit nicht angetroffen werden kann, mithin beim Noumenon, da hört der ganze Gebrauch, ja selbst alle Bedeutung der Kategorien völlig auf; denn selbst die Möglichkeit der Dinge, die den Kategorien entsprechen sollen, läßt sich gar nicht einsehen; weshalb ich mich nur auf das berufen darf, was ich in der allgemeinen Anmerkung zum vorigen Hauptstücke gleich

B 308

²⁸Im Original steht „mannigfaltige“ anstelle von „mannigfaltig“.

²⁹Im Original steht „Verstandeswesen“ anstelle von „Noumenon“. Auch im weiteren Text wurde diese Ersetzung stets durchgeführt, ebenso wie die Ersetzung von „Sinnenwesen“ durch „Phänomenon“.

zu Anfang anführte. Nun kann aber die Möglichkeit eines Dinges niemals bloß aus dem Nichtwidersprechen eines Begriffs desselben, sondern nur dadurch, daß man diesen durch eine ihm korrespondierende Anschauung belegt, bewiesen werden. Wenn wir also die Kategorien auf Gegenstände, die nicht als Erscheinungen betrachtet werden, anwenden wollten, so müßten wir eine andere Anschauung als die sinnliche zum Grunde legen, und alsdann wäre der Gegenstand ein Noumenon in *p o s i t i v e r B e d e u t u n g*. Da nun eine solche, nämlich die intellektuelle Anschauung, schlechterdings außer unserem Erkenntnisvermögen liegt, so kann auch der Gebrauch der Kategorien keineswegs über die Grenze der Gegenstände der Erfahrung hinausreichen, und den Phänomene korrespondieren zwar freilich Noumena, |
 B 309 auch mag es Noumena geben, auf welche unser sinnliches Anschauungsvermögen gar keine Beziehung hat, aber unsere Verstandesbegriffe als bloße Gedankenformen für unsere sinnliche Anschauung reichen nicht im mindesten auf diese hinaus; was also von uns Noumenon genannt wird, muß als ein solches nur in *n e g a t i v e r B e d e u t u n g* verstanden werden.

Wenn ich alles Denken (durch Kategorien) aus einer empirischen Erkenntnis wegnehme, so bleibt gar keine Erkenntnis irgendeines Gegenstandes übrig; denn durch bloße Anschauung wird gar nichts gedacht und, daß diese Affektion der Sinnlichkeit in mir ist, macht gar keine Beziehung von dergleichen Vorstellung auf irgendein Objekt aus. Lasse ich aber hingegen alle Anschauung weg, so bleibt doch noch die Form des Denkens, d. i. die Art, dem Mannigfaltigen einer möglichen Anschauung einen Gegenstand zu bestimmen. Daher erstrecken sich die Kategorien insofern weiter als die sinnliche Anschauung, weil sie Objekte überhaupt denken, ohne noch auf die besondere Art (der Sinnlichkeit) zu sehen, in der sie gegeben werden mögen. Sie bestimmen aber dadurch nicht eine größere Sphäre von Gegenständen, weil, daß solche gegeben werden können, man nicht annehmen kann, ohne daß man eine andere als sinnliche Art der Anschauung als möglich voraussetzt, wozu wir aber keineswegs berechtigt sind. |
 B 310

Ich nenne einen Begriff *p r o b l e m a t i s c h*, der keinen Widerspruch enthält, der auch als eine Begrenzung gegebener Begriffe, mit anderen Erkenntnissen zusammenhängt, dessen objektive Realität aber auf keine Weise erkannt werden kann. Der Begriff eines *N o u m e n o n*, d. i. eines Dinges, welches gar nicht als Gegenstand der Sinne, sondern als ein Ding an sich selbst (lediglich durch einen reinen Verstand) gedacht werden soll, ist gar nicht widersprechend; denn man kann von der Sinnlichkeit doch nicht behaupten, daß sie die einzige mögliche Art der Anschauung sei. Ferner ist dieser Begriff notwendig, um die sinnliche Anschauung nicht bis über die Dinge an sich selbst auszudehnen, und also, um die objektive Gültigkeit der sinnlichen Erkenntnis einzuschränken. (Denn die übrigen, worauf jene nicht reicht, heißen eben darum Noumena, damit man dadurch anzeige, jene Erkenntnisse können ihr Gebiet nicht über alles, was der Verstand denkt, erstrecken.) Am Ende aber ist doch die Möglichkeit solcher Noumena gar nicht einzusehen, und der Umfang außer der Sphäre der Erscheinungen ist (für uns) leer; d. i. wir haben einen Verstand, der sich *p r o b l e m a t i s c h* weiter erstreckt als jene, aber keine Anschauung, ja auch nicht einmal den Begriff von einer möglichen Anschauung, wodurch uns außer dem Felde der Sinnlichkeit Gegenstände gegeben, und der Verstand über dieselbe hinaus *a s s e r t o r i s c h* gebraucht werden könne. Der Begriff eines Noumenon ist also bloß ein *G r e n z b e | g r i f f* um Anmaßung der Sinnlichkeit einzuschränken, und also nur von negativem Gebrauche. Er ist aber gleichwohl nicht willkürlich erdichtet, sondern hängt mit der Einschränkung der Sinnlichkeit zusammen, ohne doch etwas Positives außer dem Umfange derselben setzen zu können. |
 B 311

Die Einteilung der Gegenstände in Phänomene und Noumena und der Welt in eine Sinnen- und Verstandeswelt kann daher in *p o s i t i v e r B e d e u t u n g*³⁰ gar nicht zugelassen werden, obgleich Begriffe allerdings die Einteilung in sinnliche und intellektuelle zulassen; denn man kann den letzteren keinen Gegenstand bestimmen und sie also auch nicht für objektiv gültig ausgeben. Wenn man von den Sinnen abgeht, wie will man begreiflich machen, daß unsere Kategorien (welche die einzig³¹ übrigbleibenden Begriffe für Noumena sein würden) noch überall etwas bedeuten, da zu ihrer Beziehung auf irgendeinen Gegenstand noch etwas mehr als bloß die Einheit des Denkens, nämlich überdem eine mögliche Anschauung gegeben sein muß, darauf jene angewandt werden können? Der Begriff eines Noumenon,

³⁰ „in positiver Bedeutung“ nur in B [Kant, 1787], aber nicht in A [Kant, 1781].

³¹ Im Original steht „einzig“ anstelle von „einzig“.

bloß problematisch genommen, bleibt demungeachtet nicht allein zulässig, sondern auch als ein die Sinnlichkeit in Schranken setzender Begriff unvermeidlich. Aber alsdann ist das nicht ein besonderer intelligibler Gegenstand für unseren Verstand, sondern ein Verstand, für den es gehörte, ist selbst ein Problem, nämlich, nicht diskursiv durch Kategorien, sondern intuitiv in einer nicht sinnlichen Anschauung seinen Gegenstand zu erkennen, als von welchem wir uns nicht die geringste Vorstellung seiner Möglichkeit machen können. Unser Verstand bekommt nun auf diese Weise eine negative Erweiterung; d. i. er wird nicht durch die Sinnlichkeit eingeschränkt, sondern schränkt vielmehr dieselbe ein, dadurch daß er Dinge an sich selbst (nicht als Erscheinungen betrachtet) Noumena nennt. Aber er setzt sich auch sofort selbst Grenzen, sie durch keine Kategorien zu erkennen, mithin sie nur unter dem Namen eines unbekanntes Etwas zu denken.

B 312

Ich finde indessen in den Schriften der Neueren einen ganz anderen Gebrauch der Ausdrücke eines *mundi sensibilis* und *intelligibilis*,³² der von dem Sinne der Alten ganz abweicht, und wobei es freilich keine Schwierigkeit hat, aber auch nichts als leere Wortkrämerei angetroffen wird. Nach demselben hat es einigen beliebt, den Inbegriff der Erscheinungen, sofern er angeschaut wird, die Sinnenwelt, sofern aber der Zusammenhang derselben nach allgemeinen Verstandesgesetzen gedacht wird, die Verstandeswelt zu nennen. Die theoretische Astronomie, welche die bloße Beobachtung des bestirnten Himmels vorträgt, würde die erstere, die kontemplative dagegen (etwa nach dem Kopernikanischen Weltssystem oder gar nach Newtons Gravitationsgesetzen erklärt), die zweite, nämlich eine intelligible Welt vorstellig machen. Aber eine solche Wortverdrehung ist eine bloße sophistische Ausflucht, um einer beschwerlichen Frage auszuweichen, dadurch daß man ihren Sinn zu seiner Gemächlichkeit herabstimmt. In Ansehung der Erscheinungen läßt sich allerdings Verstand und Vernunft brauchen; aber es fragt sich, ob diese auch noch einigen Gebrauch haben, wenn der Gegenstand nicht Erscheinung (sondern³³ Noumenon) ist, und in diesem Sinne nimmt man ihn, wenn er an sich als bloß intelligibel, d. i. dem Verstande allein und gar nicht den Sinnen gegeben, gedacht wird. Es ist also die Frage: ob außer jenem empirischen Gebrauche des Verstandes (selbst in der Newtonischen Vorstellung des Weltbaues) noch ein transzendentaler möglich sei, der auf das Noumenon als einen Gegenstand gehe, welche Frage wir verneinend beantwortet haben.

B 313

Wenn wir denn also sagen: die Sinne stellen uns die Gegenstände vor, wie sie erscheinen, der Verstand aber, wie sie sind, so ist das letztere nicht in transzendentaler, sondern bloß empirischer Bedeutung zu nehmen, nämlich wie sie als Gegenstände der Erfahrung, im durchgängigen Zusammenhange der Erscheinungen, müssen vorgestellt werden, und nicht nach dem, was sie außer der Beziehung auf mögliche Erfahrung und folglich auf Sinne überhaupt, mithin als Gegenstände des reinen Verstandes sein mögen. Denn dieses wird uns immer unbekannt bleiben, sogar daß es auch unbekannt bleibt, ob eine solche transzendente (außerordentliche) Erkenntnis überall möglich sei, zum wenigsten als eine solche, die unter unseren gewöhnlichen Kategorien steht. Verstand und Sinnlichkeit können bei uns nur in Verbindung Gegenstände bestimmen. Wenn wir sie trennen, so haben wir Anschauungen ohne Begriffe oder Begriffe ohne Anschauungen, in beiden Fällen aber Vorstellungen, die wir auf keinen bestimmten Gegenstand beziehen können.

B 314

Wenn jemand noch Bedenken trägt, auf alle diese Erörterungen dem bloß transzendentalen Gebrauche der Kategorien zu entsagen, so mache er einen Versuch von ihnen in irgendeiner synthetischen Behauptung. Denn eine analytische bringt den Verstand nicht weiter, und da er nur mit dem beschäftigt ist, was in dem Begriffe schon gedacht wird, so läßt er es unausgemacht, ob dieser an sich selbst auf Gegenstände Beziehung habe, oder nur die Einheit des Denkens überhaupt bedeute (welche von der Art, wie ein Gegenstand gegeben werden mag, völlig abstrahiert). Es ist ihm genug zu wissen, was in seinem Begriffe liegt; worauf der Begriff selber gehen möge, ist ihm gleichgültig. Er versuche es demnach mit irgendeinem synthetischen und vermeintlich transzendentalen Grundsatz, als: alles, was da ist, existiert als Substanz, oder eine derselben anhängende Bestimmung: alles Zufällige existiert als Wirkung eines anderen Dinges, nämlich seiner Ursache, usw. Nun frage ich: woher will er diese synthetischen Sätze nehmen, da die Begriffe nicht beziehungsweise auf

B 315

³²Man darf nicht statt dieses Ausdrucks, den einer intellektuellen Welt, wie man im deutschen Vortrage gemeinhin zu tun pflegt, brauchen; denn intellektuell, oder sensitiv, sind nur die Erkenntnisse. Was aber nur ein Gegenstand der einen oder der anderen Anschauungsart sein kann, der Objekte also, müssen (unachtet der Härte des Lauts) intelligibel oder sensibel heißen.

³³„sondern“ ist unsere, für das korrekte Verständnis zwingend notwendige Ergänzung.

mögliche Erfahrung, sondern von Dingen an sich selbst (Noumena) gelten sollen? Wo ist hier das Dritte, welches jederzeit zu einem synthetischen Satz erfordert wird, um in demselben Begriffe, die gar keine logische (analytische) Verwandtschaft haben, miteinander zu verknüpfen? Er wird seinen Satz niemals beweisen, ja was noch mehr ist, sich nicht einmal wegen der Möglichkeit einer solchen reinen Behauptung rechtfertigen können, ohne auf den empirischen Verstandesgebrauch Rücksicht zu nehmen und dadurch dem reinen und sinnenfreien Urteile völlig zu entsagen. So ist denn der Begriff reiner bloß intelligibler Gegenstände gänzlich leer von allen Grundsätzen ihrer Anwendung, weil man keine Art ersinnen kann, wie sie gegeben werden sollten, und der problematische Gedanke, der doch einen Platz für sie offen läßt, dient nur, wie ein leerer Raum die empirischen Grundsätze einzuschränken, ohne doch irgendein anderes Objekt der Erkenntnis außer der Sphäre der letzteren in sich zu enthalten und aufzuweisen.

5 Zitat zu Kants Abgrenzung der reinen praktischen Vernunft von der spekulativen (transzendentalen, reinen) Vernunft [B 829–831]

Und da ist denn zuerst anzumerken, daß ich mich vorerst des Begriffs der Freiheit nur im praktischen Verstande³⁴ bedienen werde, und denjenigen in transzendentaler Bedeutung, welcher nicht als ein Erklärungsgrund der Erscheinungen empirisch vorausgesetzt werden kann, sondern selbst ein Problem für die Vernunft ist, hier als oben abgetan beiseite setze. Eine Willkür nämlich, die nicht anders als durch sinnliche Antriebe, also pathologisch bestimmt werden kann, ist bloß tierisch (*arbitrium brutum*). Diejenige aber, welche unabhängig von sinnlichen Antrieben, mithin durch Bewegungsfachen, welche nur von der Vernunft vorgestellt werden, bestimmt werden kann, heißt die freie Willkür (*arbitrium liberum*), und alles, was mit dieser, es sei als Grund oder Folge, zusammenhängt, wird Praktisch genannt. Die praktische Freiheit kann durch Erfahrung bewiesen werden. Denn nicht bloß das, was reizt, d. i. die Sinne unmittelbar affiziert, bestimmt die menschliche Willkür, sondern wir haben ein Vermögen, durch Vorstellungen von dem, was selbst auf entferntere Art nützlich oder schädlich ist, die Eindrücke auf unser sinnliches Begehrungsvermögen zu überwinden. Diese Ueberlegungen aber von dem, was in Ansehung unseres ganzen Zustandes bekehrungswert, d. i. gut und nützlich ist, beruhen auf der Vernunft. Diese gibt daher auch Gesetze, welche Imperative, d. i. objektive Gesetze der Freiheit sind, und welche sagen, was geschehen soll, obgleich³⁵ es vielleicht nie geschieht, und sich darin von Naturgesetzen, die nur von dem handeln, was geschieht, unterscheiden, weshalb sie auch praktische Gesetze genannt werden. |

B 830

B 831

Ob aber die Vernunft selbst in diesen Handlungen, dadurch sie Gesetze vorschreibt, nicht wiederum durch anderweitige Einflüsse bestimmt sei, und das, was in Absicht auf sinnliche Antriebe Freiheit heißt, in Ansehung höherer und entfernter wirkender Ursachen nicht wiederum Natur sein möge, das geht uns im Praktischen, da wir nur die Vernunft um die Vorsicht des Verhaltens zunächst befragen, nichts an, sondern ist eine bloß spekulative Frage, die wir, solange als unsere Absicht aufs Tun oder Lassen gerichtet ist, beiseite setzen können.

³⁴ „im praktischen Verstande“ heißt hier nur soviel wie „im praktischen Sinne“ und bezieht sich nicht auf Kants philosophischen Verstandesbegriff.

³⁵ Im Original eigentlich: „ob es gleich“.

6 Zitat zu Kants „Gott der reinen praktischen Vernunft“ [B 837–839]

Nun läßt sich in einer intelligiblen Welt, nämlich der moralischen,³⁶ in deren Begriff wir³⁷ von allen Hindernissen der Sittlichkeit (allen³⁸ Neigungen) abstrahieren, ein solches System der mit der Moralität verbundenen proportionierten Glückseligkeit auch als notwendig denken:

- weil die durch sittliche Gesetze teils bewegte, teils restringierte Freiheit selbst die Ursache der allgemeinen Glückseligkeit sein würde;³⁹
- weil die vernünftigen Wesen also selbst, unter der Leitung solcher Prinzipien, Urheber ihrer eigenen und zugleich Anderer⁴⁰ dauerhafter Wohlfahrt sein würden.

B 838 Aber dieses System der sich selbst lohnenden Moralität ist nur | eine Idee, deren Ausführung auf der Bedingung beruht, daß

- j e d e r m a n n t u e , was er soll;
- also⁴¹ alle Handlungen vernünftiger Wesen so geschehen, als ob sie aus einem obersten Willen, der alle Privatwillkür in sich oder unter sich befaßt, entsprängen.

Da aber die Verbindlichkeit aus dem moralischen Gesetze für den Gebrauch der Freiheit durch jeden Einzelnen gültig bleibt,⁴² wenngleich andere diesem Gesetze sich nicht gemäß verhielten:

- so ist weder aus der Natur der Dinge der Welt, noch der Kausalität der Handlungen selbst und ihrem Verhältnisse zur Sittlichkeit bestimmt, wie sich ihre Folgen zur Glückseligkeit verhalten werden; und
- die angeführte notwendige Verknüpfung der Hoffnung, glücklich zu sein, mit dem unablässigen Bestreben, sich der Glückseligkeit würdig zu machen, kann durch die Vernunft nicht erkannt werden, wenn man bloß Natur zum Grunde legt, sondern darf nur gehofft werden, wenn eine h ö c h s t e V e r n u n f t, die nach moralischen Gesetzen gebietet, zugleich als Ursache der Natur zum Grunde gelegt wird.

Ich nenne die Idee einer solchen Intelligenz, in welcher der moralisch vollkommenste Wille (mit der höchsten Seligkeit verbunden) die Ursache aller Glückseligkeit in der Welt ist, sofern sie mit der Sittlichkeit (als der Würdigkeit glücklich zu sein) in genauem Verhältnisse steht, d a s I d e a l d e s h ö c h s t e n G u t s.

B 839 Also kann die reine Vernunft nur in dem Ideal des höchsten u r s p r ü n g l i c h e n G u t s den Grund der praktisch notwendigen Verknüpfung beider | Elemente⁴³ des höchsten abgeleiteten Gutes (nämlich einer intelligiblen, m o r a l i s c h e n W e l t⁴⁴) antreffen.

³⁶Im Original eigentlich: „intelligiblen, d. i. der moralischen Welt“.

³⁷Das „wir“ fehlt in der Ausgabe [Kant, 1998]. Aber kann irgendjemand den Satz ohne das „wir“ verstehen? In der Ausgabe [Kant, 1799] steht aber hier glücklicherweise auch ein „wir“.

³⁸Im Original eigentlich: „der“.

³⁹Im Original steht „Glückseligkeit, die“ anstelle von „Glückseligkeit sein würde; weil die“.

⁴⁰Im Original steht „anderer“ anstelle von „Anderer“.

⁴¹Im Original eigentlich: „d. i.“.

⁴²Im Original steht „jedes besonderen Gebrauch der Freiheit“ anstelle von „den Gebrauch der Freiheit durch jeden Einzelnen“.

⁴³Diese Elemente sind Moralität und Aristoteles' Glückseligkeit.

⁴⁴Im Original steht „d. i. m o r a l i s c h e n“ anstelle von „m o r a l i s c h e n“.

Da wir uns nun notwendigerweise durch die Vernunft als zu einer solchen Welt gehörig vorstellen müssen, obgleich die Sinne uns nichts als eine Welt von Erscheinungen darstellen, so werden wir jene als eine Folge unseres Verhaltens in der Sinnenwelt, da uns diese eine solche Verknüpfung nicht darbietet, als eine für uns künftige Welt annehmen müssen.

Gott also und ein künftiges Leben sind zwei von der Verbindlichkeit, die uns reine praktische⁴⁵ Vernunft auferlegt, nach Prinzipien eben der selben Vernunft nicht zu trennende Voraussetzungen.⁴⁶

⁴⁵Im Original einfach nur: „reine Vernunft“.

⁴⁶Es ist sehr interessant zu sehen, in welcher Weise diese doch an sich sehr klaren und vorsichtigen Ausführungen Kants auch heute noch in der Englischsprachigen Welt missverstanden werden. Dies ist insbesondere der Fall, weil zum Einen Kants fundamentale Unterscheidung zwischen der reinen *spekulativen* Vernunft und der reinen *praktischen* Vernunft nicht wahrgenommen wird; und zum Anderen Kants „Gott der reinen praktischen Vernunft“, genauer also Kants „Ideal des höchsten Guts“, mit einem naiven Gottesbegriff verwechselt wird. Hier sei dazu nur ein Beispiel gegeben:

“I find it strange that Gardner should so closely identify the question of whether there is a God with the question of whether there is an afterlife. These are really absolutely different questions, and many people seem blind to this fact! Even Kant made a confusion here: In *The Critique of Pure Reason*, he gave arguments why it is impossible to prove the existence of God. Then in *The Critique of Practical Reason* he states that it is nevertheless necessary to postulate God’s existence for the following two reasons: Kant takes as a morally self-evident premise that absolute justice must ultimately prevail in the universe. (He quite honestly states that if anyone should ask him why he believes this, he would reply that it is simply his nature to do so.) Now, of course, this basic premise is open to question, but let’s give him the benefit of the doubt and go along with it for awhile. Then (reasons Kant), since it is obvious that justice does not prevail in this life, there must be a future life in which the victims of our worldly injustice are compensated and the perpetrators punished, and hence there must be a God. Now, the argument is fine (granting that justice must prevail) up to the point of there having to be an afterlife, but where does it then follow that there must be a God? As far as I know, Kant gave no proof that the existence of God is necessary for an afterlife. And so, the most that can be deduced from Kant’s fundamental premise is that there is an afterlife, not that there is a God!”

[Smullyan, 2003, p.10]

7 Zusammenfassung von: Der Transzendentalen Logik zweite Abteilung — Die Transzendente Dialektik

B 349

B 349 7.1 Einleitung

B 349 7.1.1 Vom transzendentalen Schein

Die Aufgabe von Kants Dialektik ist die Aufdeckung des transzendentalen Scheins, wie er z. B. in folgendem Urteil vorkommt: „Die Welt muss der Zeit nach einen Anfang haben.“

Der transzendente Schein hat nichts zu tun mit folgendenden ähnlich lautenden Begriffen:

- Wahrscheinlichkeitsrechnung oder Probabilitätslogiken.
- Erscheinung (vgl. § 8).
- Empirischer Schein (z. B. optische Täuschung).
- Logisch-mathematischer Schein (Fehlerhafte Anwendung von Kalkülen).
- Rhetorische Scheinargumentation.

Der transzendente Schein trübt die Urteilskraft, die zwischen den Sinnen und dem Verstand vermittelt. Die Sinne sind frei vom transzendentalen Schein, weil sie nicht urteilen. Der Verstand ist frei vom transzendentalen Schein, solange er durch empirischen Gebrauch der Kategorien korrekt arbeitet.

Während der logisch-mathematische Schein durch das korrekte Verständnis und die entsprechende Übung ganz verschwindet, wird der transzendente Schein (ebenso wie der empirische) den Verstand auch nach noch so viel Übung immer wieder durch falsche Illusionen zu täuschen versuchen. „Denn wir haben es mit einer natürlichen und unvermeidlichen Illusion zu tun, die selbst auf subjektiven Grundsätzen beruht und sie als objektive unterschiebt,“ [B 354]

Induktives Lernen von Regeln aus Beispielen ist eine naturwissenschaftliche und alltägliche Notwendigkeit. Diese Induktion ist aus transzendentaler Sicht zwingend erforderlich, nicht nur der Ressourcenbeschränkung des Verstandes wegen, sondern auch für die Anwendbarkeit gelernten Wissens zur Lösung neuer Probleme überhaupt. Der transzendente Schein entsteht dadurch, dass man eine solche Regel über ihren empirischen Gültigkeitsbereich hinaus anwendet: „Alles hat der Zeit nach einen Anfang.“ Also auch die Welt?

7.1.2 Von der reinen Vernunft als dem Sitze des transzendentalen Scheins B 355

A. Von der Vernunft überhaupt B 355

„Alle unsere Erkenntnis hebt von den Sinnen an, geht von da zum Verstande, und endigt bei der Vernunft, über welche hinaus⁴⁷ nichts Höheres in uns angetroffen wird, den Stoff der Anschauung zu bearbeiten und unter die höchste Einheit des Denkens zu bringen.“ [B 355]

Kant gesteht hier ein, dass er beim aktuellen Stand der Ausführungen nicht in der Lage ist, Vernunft zu definieren oder auch nur zu exemplifizieren. Die folgende, sehr vage Aussage ist im Grunde genommen alles, was er hier substantziell beitragen kann:

„Der Verstand mag ein Vermögen der Einheit der Erscheinungen mittelst der Regeln sein, so ist die Vernunft das Vermögen der Einheit der Verstandesregeln unter Prinzipien. Sie geht also niemals zunächst auf Erfahrung oder auf irgend einen Gegenstand, sondern auf den Verstand, um den mannigfaltigen Erkenntnissen desselben Einheit *a priori* durch Begriffe zu geben, welche Vernunftseinheit heißen mag und von ganz anderer Art ist, als sie von dem Verstande geleistet werden könnte⁴⁸.“ [B 359]

Durch die Beispiele der Gesetzfindung in der Logik und in der Justiz will Kant klar machen, dass ein solches *Prinzip* nicht für sich allein, sondern lediglich in einem System Sinn machen kann. Denn es stellt eine Erkenntnis aus Begriffen dar, die durch das System gerade erst definiert werden. Teilaspekte der Begriffe der Allquantifizierung und der Implikation in der klassischen Logik werden z. B. durch folgende Regeln dargestellt: Einerseits im Kalkül des Natürlichen Schließens [Gentzen, 1935] durch die *Regel zu Elimination von \forall*

$$\frac{\forall x. A}{A\{x \mapsto t\}}$$

für einen beliebigen Term t , und durch den *Modus Ponens*

$$\frac{A \quad A \Rightarrow B}{B}$$

Andererseits im Sequenzenkalkül von [Wirth, 2004] durch

$$\frac{\Gamma, \neg \forall x. A, \Pi}{\neg A\{x \mapsto t\}, \Gamma, \neg \forall x. A, \Pi}$$

und

$$\frac{\Gamma, \neg(A \Rightarrow B), \Pi}{A, \Gamma, \Pi \quad \neg B, \Gamma, \Pi}$$

Keine dieser Regeln macht losgelöst von ihren Kalkülen einen Sinn. Auch trotz ihres apriorisch synthetischen Charakters geben diese Kalküle keine Erkenntnis über die Implikation wieder. Sie definieren lediglich, was man im Abendland seit gut zwei Jahrtausenden unter Implikation zu verstehen übereingekommen ist. Weder die Implikation, noch die Kalküle sind notwendig. Sie sind von unserer Vernunft gesetzt. Und zwar zum Zwecke der Selbstorganisation bzw. der Erkenntnis der Art und Weise dieser Selbstorganisation.

⁴⁷Im Original ohne „hinaus“.

⁴⁸Im Original eigentlich: „können“.

B 359 B. Vom logischen Gebrauche der Vernunft

Kant erklärt hier die formallogischen Grundzüge von *Deduktion* (Herleitung, Herausziehung) einerseits und *Reduktion* (Zurückführung) andererseits. Kant tut dies aber so miserabel, dass man das Kapitelchen heutzutage getrost in der Pfeife rauchen kann. Auf die historische Bedeutung jedoch gehen wir nach unserer Einführung in das Thema im Anschluss an Beispiel 7.2 ein.

Deduktion ist das Schließen von Prämissen von Inferenzregeln auf deren Konklusionen, welches solange ausgeführt wird, bis man zu einer interessanten Aussage kommt.

Beispiel 7.1 (Deduktion)

Als gegeben nehmen wir die folgenden Aussagen an:

„Cajus ist ein Mensch.“

und „Alle Menschen sind sterblich.“ Die zweite Aussage kann man auch mit etwas einfacheren Mitteln, dafür aber etwas länglicher formulieren als:

„Für alle x gilt: Wenn x ein Mensch ist, dann ist x sterblich.“

Formal schreiben wir hierfür:

$$\text{Mensch}(\text{Cajus}) \tag{1}$$

und

$$\forall x. (\text{Mensch}(x) \Rightarrow \text{Sterblich}(x)) \tag{2}$$

Nun können wir die o. a. Regel zur Elimination von \forall des Kalküls des klassischen Natürlichen Schließens an wenden. Dabei ersetzen wir A durch $(\text{Mensch}(x) \Rightarrow \text{Sterblich}(x))$ und t durch Cajus . Formal heißt dies, dass wir die Meta-Substitution

$$\left\{ \begin{array}{l} A \mapsto (\text{Mensch}(x) \Rightarrow \text{Sterblich}(x)), \\ t \mapsto \text{Cajus} \end{array} \right\}$$

anwenden. Dann entspricht die Prämisse der Regel

$$\frac{\forall x. A}{A\{x \mapsto t\}}$$

unserer Annahme (2). Wir dürfen also die Konklusion der Regel ableiten:

$$(\text{Mensch}(x) \Rightarrow \text{Sterblich}(x))\{x \mapsto \text{Cajus}\}$$

Nach Ausführung der Substitution $\{x \mapsto \text{Cajus}\}$ lautet diese Aussage:

$$\text{Mensch}(\text{Cajus}) \Rightarrow \text{Sterblich}(\text{Cajus})$$

Bei entsprechender Meta-Substitution ist dies aber eine Prämisse des o. a. *Modus Ponens*. Die andere Prämisse des *Modus Ponens* ist aber dann unsere Annahme (1). Wir deduzieren also die Konklusion des *Modus Ponens*:

$$\text{Sterblich}(\text{Cajus})$$

Reduktion ist das Zurückführen von Untersätzen von Inferenzregeln auf deren Prämissen, welches solange ausgeführt wird, bis ausschließlich Tautologien oder als gegeben betrachtete Formeln übrig bleiben.

Beispiel 7.2 (Reduktion, Kalkül des klassischen Natürlichen Schließens)

Nehmen wir an, wir wüssten nicht, wer Cajus ist, kennen aber die Aussagen (1) und (2) und die Inferenzregeln aus Beispiel 7.1. Unsere Aufgabe sei es, nachzuweisen, dass Cajus sterblich ist. Mittels des *Modus Ponens* können wir unser Problem darauf reduzieren, die Prämissen

$$A$$

und

$$A \Rightarrow \text{Sterblich}(\text{Cajus})$$

nachzuweisen. An dieser Stelle ist nicht sofort klar, wie man fortfahren soll. Der Kalkül des Natürlichen Schließens heißt so, weil man einen Beweis in diesem Kalkül sehr leicht automatisch in natürliche Sprache übersetzen kann, vgl. etwa [Siekman & al., 2002]. Zur Beweissuche eignet er sich aber weniger.⁴⁹ Wir müssen nun auf die „Idee“ kommen, die Meta-Substitution $\{A \mapsto \text{Mensch}(\text{Cajus})\}$ durchzuführen. Dann wird unsere erste Aufgabe zur als gegeben betrachteten Formel 7.1(1) und ist damit erledigt. Unsere zweite Aufgabe hat dann die Form:

$$\text{Mensch}(\text{Cajus}) \Rightarrow \text{Sterblich}(\text{Cajus})$$

und durch Rückwärtsanwendung der Regel zur Elimination von \forall lässt sich dies auf die als gegeben betrachtete Formel 7.1(2) reduzieren.

⁴⁹Der Beweis von Beispiel 7.2 ist zwar einfach, aber schwer zu finden. Dies gilt insbesondere bei einer größeren Wissensbasis, wo es für A viel mehr möglicherweise zielführende Meta-Substitutionen gibt. Um den Beweis ohne nachzudenken oder Ideen zu haben zu finden, empfiehlt sich – aber nur für Logikfreaks – das nachstehende Beispiel:

Beispiel 7.3 (Reduktion, Kalkül von [Wirth, 2004])

Wir wollen die Reduktion von $\text{Sterblich}(\text{Cajus})$ nun nicht im Kalkül des klassischen Natürlichen Schließens wie in Beispiel 7.2, sondern im Kalkül von [Wirth, 2004] durchführen. Unsere Aufgabe, unter Voraussetzung von (1) und (2) zu zeigen, dass Cajus sterblich, lässt sich in diesem Kalkül als die folgende Sequenz (d. i. eine Liste von Formeln) auffassen:

$$\text{Sterblich}(\text{Cajus}), \neg(1), \neg(2)$$

Die Negationszeichen vor (1) und (2) ergeben sich daraus, dass wir im Grunde genommen einen Beweis für

$$(\text{Sterblich}(\text{Cajus}) \Leftarrow (1)) \Leftarrow (2)$$

suchen und dass $A \Leftarrow B$ zu $A \vee \neg B$ äquivalent ist, wobei sowohl „ \vee “ als auch das „ \Leftarrow “ in der Sequenz für ein logisches Oder steht. Die einzige Inferenzregel, die wir in diesem Kalkül auf diese Sequenz überhaupt anwenden können, ist die Elimination von \forall . Wir reduzieren also unsere Aufgabe zur der folgenden Sequenz:

$$\neg(\text{Mensch}(x^\gamma) \Rightarrow \text{Sterblich}(x^\gamma)), \text{Sterblich}(\text{Cajus}), \neg(1), \neg(2)$$

Hierbei haben wir in der Inferenzregel

$$\frac{\Gamma, \neg\forall x.A, \quad \Pi}{\neg A\{x \mapsto t\}, \quad \Gamma, \neg\forall x.A, \quad \Pi}$$

folgende Meta-Substitution durchgeführt:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Gamma \mapsto \text{Sterblich}(\text{Cajus}), \neg(1) \\ \Pi \mapsto \\ A \mapsto (\text{Mensch}(x) \Rightarrow \text{Sterblich}(x)), \\ t \mapsto x^\gamma \end{array} \right\}$$

„ x^γ “ ist hierbei eine Variable einer speziellen Art, die man zu jedem beliebigen Zeitpunkt global durch einen beliebigen Term ersetzen kann, wenn das dem Beweis weiterhilft. Durch Anwendung der Regel für die Implikation erhalten wir nun zwei neue Teilaufgaben, die wir beide lösen müssen:

$$\text{Mensch}(x^\gamma), \text{Sterblich}(\text{Cajus}), \neg(1), \neg(2)$$

und

$$\neg\text{Sterblich}(x^\gamma), \text{Sterblich}(\text{Cajus}), \neg(1), \neg(2)$$

„Lösungsidee“: Ersetzen wir jetzt x^γ durch Cajus, so wird die zweite Sequenz zu

B 361 „In jedem Vernunftschlusse denke ich zuerst eine Regel (*major*) durch den Verstand. Zweitens f u b s u m i e r e ich eine Erkenntnis unter die Bedingung der Regel (*minor*) vermittelt der Urteilskraft. Endlich b e s t i m m e ich meine Erkenntnis durch das Prädikat der Regel | (*conclusio*), mithin *a priori* durch die Vernunft. Das Verhältnis also, welches der Obersatz, als die Regel, zwischen einer Erkenntnis und ihrer Bedingung vorstellt, macht die verschiedenen Arten der Vernunftschlüsse aus. Sie sind also gerade dreifach, so wie alle Urteile überhaupt, sofern sie sich in der Art unterscheiden, wie sie das Verhältnis der Erkenntnis im Verstande ausdrücken, nämlich: k a t e g o r i s c h e oder h y p o t h e t i s c h e oder d i s j u n k t i v e Vernunftschlüsse.“ [B 360–361]

Aus heutiger Sicht erscheint uns dies als trivial, nicht allgemein genug (Prädikat) und von irrelevanter Dreiteilung. Auch würden wir heute nicht eine der Prämissen (*maior*) als „Regel“ bezeichnen, weil dies für uns die Trennung von Objektlogik und Metalogik verletzt: Die Prämissen (*maior* und *minor*) und die Konklusion (*conclusio*) bezeichnen Formeln der Objektlogik, wären die Inferenzregel (bei Kant: Prinzip)

$$\frac{\begin{array}{l} \textit{major} \\ \textit{minor} \end{array}}{\textit{conclusio}} \quad \text{wie z. B. der } \textit{Modus ponens} \quad \frac{A \Rightarrow B}{\begin{array}{l} A \\ B \end{array}}$$

zur Metalogik gehört. In [Tiles, 2004, p. 98ff.] wird nun besonders darauf hingewiesen, dass Kant

- – im Vergleich zur Standardlogik des universitären Lehrbetriebs seiner Zeit – hier den formalistischen Regelcharakter gegenüber dem inhaltlichen Ideencharakter betont und dass dies Hand in Hand geht mit seiner Vernunftkritik, die ebenfalls den Regelcharakter der Vernunft betont und ihre Ideen als möglicherweise leer herausstellt;
- – im Gegensatz zum Primat der Prädikate bei Leibniz (bis hin zur Leibniz-Gleichheit) – aus seiner Sinnlichkeit heraus primitive Objekte als die wesentlichen Gegenstände seiner Logik erhält.

$$\neg \textit{Sterblich}(\textit{Cajus}), \textit{Sterblich}(\textit{Cajus}), \neg(1), \neg(2)$$

Dies ist aber eine Tautologie, nämlich eine Sequenz, die identisch (d. i. konstant) wahr ist, weil sie sowohl eine Formel A , als auch deren Negation $\neg A$ enthält. Kant nennt solche Tautologien „Identitäten“.

Man beachte, dass die Substitution $\{x^\gamma \mapsto \textit{Cajus}\}$ keine Meta-Substitution ist, sondern zur Logiksprache selbst gehört. „ x^γ “ ist eine Variable und im Gegensatz zu „ A “ keine Meta-Variable. „ x^γ “ ist Teil der Formelsprache. Kant hätte wohl gesagt „ x^γ “ gehört zum Verstand. „ A “ ist Teil der Meta-Sprache, in der wir die Kalkülregeln formuliert haben. Kant hätte wohl gesagt „ A “ gehört zur Vernunft. Man sieht hier sofort, dass trotz der für die Konsistenz und die Widerspruchsfreiheit der Logik so wichtigen strikten Trennung von Logiksprache und Meta-Sprache, die Inhalte und Ausdrucksmittel dieser beiden Sprachen sehr artverwandt sein können. Dies macht auch klar, vor welcher extrem schwierigen Aufgabe Kant gestellt war, insbesondere dann, wenn man die armseligen Stand der Kunst der Logik seiner Zeit bedenkt.

Weiter im Beweis: Tautologien gibt es umsonst. Unsere Aufgabe bei der zweiten Sequenz ist also erledigt. Die erste Sequenz lautet nun:

$$\textit{Mensch}(\textit{Cajus}), \textit{Sterblich}(\textit{Cajus}), \neg \textit{Mensch}(\textit{Cajus}), \neg(2).$$

Das ist aber auch eine Tautologie und wir sind fertig mit unserem Reduktionsbeweis im Sequenzenkalkül. Man beachte, dass wir nirgendwo ernsthaft nachdenken mussten. Deshalb können solche Beweise auch vollautomatisch von Computern durchgeführt werden. Die „Idee“, x^γ auf *Cajus* zu setzen, ersetzt der Computer durch die sogenannte *Unifikation* von $\textit{Sterblich}(x^\gamma)$ und $\textit{Sterblich}(\textit{Cajus})$. Dies ist ein Algorithmus, der die allgemeinste Lösung von Gleichungen (hier der Gleichung „ $\textit{Sterblich}(x^\gamma) = \textit{Sterblich}(\textit{Cajus})$ “) in Form einer Substitutionen berechnet; in diesem Falle also $\{x^\gamma \mapsto \textit{Cajus}\}$.

„C. Von dem reinen Gebrauche der Vernunft

B 362

Kann man die Vernunft isolieren? Und ist sie alsdann noch ein eigener Quell von Begriffen und Urteilen, die lediglich aus ihr entspringen? Und bezieht sich die dadurch auf Gegenstände?⁵⁰

Oder ist die Vernunft ein bloß subalternes Vermögen, gegebenen Erkenntnissen eine gewisse Form zu geben, welche logisch heißt, und wodurch die Verstandeserkenntnisse nur einander und niedrige Regeln anderen höheren⁵¹ untergeordnet werden?⁵²

Dies ist die Frage, mit der wir uns jetzt nur vorläufig beschäftigen.

In der That ist Mannigfaltigkeit der Regeln und Einheit der Prinzipien eine Forderung der Vernunft, um den Verstand mit sich selbst in durchgängigen Zusammenhang zu bringen, so wie der Verstand das Mannigfaltige der Anschauung unter Begriffe und dadurch jene in Verknüpfung bringt. Aber ein solcher Grundsatz schreibt den Objekten kein Gesetz vor und enthält nicht den Grund der Möglichkeit, sie als solche überhaupt zu erkennen und zu bestimmen. Vielmehr ist ein solcher Grundsatz bloß ein subjektives Gesetz der Haushaltung mit dem Vorrathe unseres Verstandes, um durch Vergleichung seiner Begriffe den allgemeinen Gebrauch derselben auf die kleinstmögliche Zahl zu bringen. Dies berechtigt uns jedoch weder, eine solche Einhelligkeit, die | der Gemächlichkeit und Ausbreitung unseres Verstandes Vorschub thut, von den Gegenständen selbst zu fordern, noch, einer derartigen Maxime objektive Gültigkeit zu geben.⁵³

B 363

Mit einem Worte, die Frage ist: ob Vernunft an sich, d. i. die reine Vernunft, *a priori* synthetische Grundsätze und Regeln enthalte, und worin diese Prinzipien bestehen mögen.“ [B 362–363]

„Erstlich geht der Vernunftschluß nicht auf Anschauungen, um dieselben⁵⁴ unter Regeln zu bringen (wie der Verstand mit seinen Kategorien), sondern auf Begriffe und Urteile.“ [B 363]

„Zweitens sucht die Vernunft in ihrem logischen Gebrauche die allgemeine Bedingung ihres Urteils“ [B 364]

„so sieht man wohl, der eigentliche Grundsatz der Vernunft überhaupt (im logischen Gebrauche) sei: zu der bedingten Erkenntnis⁵⁵ des Verstandes das Unbedingte zu finden, womit die Einheit desselben vollendet wird.“ [B 364]

Der Rest des Kapitelchens ist so obsolet und verwirrend, dass man ihn besser vergisst.

⁵⁰Im Original „entspringen, und dadurch sie sich auf Gegenstände bezieht, oder ist sie“ anstelle von „entspringen? Und bezieht sich die Vernunft dadurch auf Gegenstände? Oder ist die Vernunft“.

⁵¹Im Original steht hier noch der Einschub „(deren Bedingung die Bedingung der ersteren in ihrer Sphäre befaßt)“.

⁵²Im Original steht hier noch der Einschub „so viel sich durch die Vergleichung derselben will bewerkstelligen lassen“.

⁵³Im Original steht anstelle der letzten Sätze: „Aber ein solcher Grundsatz schreibt den Objekten kein Gesetz vor, und enthält nicht den Grund der Möglichkeit, sie als solche überhaupt zu erkennen und zu bestimmen, sondern ist bloß ein subjektives Gesetz der Haushaltung mit dem Vorrathe unseres Verstandes, durch Vergleichung seiner Begriffe, den allgemeinen Gebrauch derselben auf die kleinstmögliche Zahl derselben zu bringen, ohne daß man deswegen von den Gegenständen selbst eine solche Einhelligkeit, die der Gemächlichkeit und Ausbreitung unseres Verstandes Vorschub thut, zu fordern, und jener Maxime zugleich objektive Gültigkeit zu geben, berechtigt wäre.“

⁵⁴Im Original eigentlich: „dieselbe“.

⁵⁵Im Original eigentlich: „dem bedingten Erkenntnisse“.

7.2 Der Transzendentalen Dialektik Erstes Buch

B 366

— Von den Begriffen der reinen Vernunft

Die Begriffe der reinen Vernunft sind transzendent. Präziser: Sie sind Noumena in positiver Bedeutung, gehören also zur intellektuellen Welt; vgl. § 1.

Kant bezeichnet die Begriffe der reinen Vernunft von nun an als *transzendente Ideen*.

„Vernunftbegriffe dienen zum Begreifen, wie Verstandesbegriffe zum Verstehen (der Wahrnehmungen). Wenn sie das Unbedingte enthalten, so betreffen sie etwas, worunter alle Erfahrung gehört, welches selbst aber niemals ein Gegenstand der Erfahrung ist: etwas, worauf die Vernunft in ihren Schlüssen aus der Erfahrung führt, und wonach sie den Grad ihres empirischen Gebrauchs schätzt und abmisst, niemals aber ein Glied der empirischen *Synthesis* ausmacht. Haben dergleichen Begriffe dessen ungeachtet objektive Gültigkeit, so können sie *conceptus ratiocinati* (richtig geschlossene Begriffe) heißen; wo nicht, so sind sie wenigstens durch einen Schein des Schließens erschlichen, und mögen *conceptus ratiocinantes* (vernünftelnde Begriffe) genannt werden.“ [B 367–368]

„Während der Verstand jene primäre Einheit vollbringt, ohne die aus der unbestimmten Anschauungsmannigfaltigkeit kein objektiver Gegenstand wird, leistet die Vernunft eine sekundäre Einheit. Sie bringt die einheitsstiftenden Begriffe des Verstandes ihrerseits in eine Einheit. Die sekundäre Einheit ist aber zur Konstitution des Gegenstandes nicht notwendig; sie kann die Erkenntnis nicht erweitern.“ [Höffe, 2007, p. 140]

1. Abschnitt. Von den Ideen überhaupt

B 368

In diesem Abschnitt nähert sich Kant in ziemlich frecher Weise dem Begriff der *Idee* bei Plato. Kant sagt richtig, dass Plato seine Ideen hypostasierte. D. h., er verlegte sie von der intellektuellen in die intelligible Welt. Platos Ideen existieren also unabhängig vom Betrachter. Vgl. § 1.

Nachdem Kant Plato zurecht gewürdigt hat, missbraucht er dann doch den Begriffsnamen *Idee* für etwas Intellektuelles (also auf die nicht-sinnlichen Anschauungen *eines Subjektes* bezogenes), anstelle der intelligiblen Verwendung bei Plato. Dies steht im krassen Widerspruch zur Sorgfalt im Umgang mit Begriffsnamen, die Kant im ersten Absatz des Abschnittes so sehr angemahnt hat. Dies ist ein uralter rhetorischer Trick: Trage vor der These selbst etwas zum Thema der offensichtlichen Einreden gegen diese These vor!⁵⁶

Und damit der Leser jetzt nicht anfängt nachzudenken, und etwa den Schwindel bemerke, nervt Kant den Leser zunächst mit einem Wust von Definitionen und schlägt dann mit den letzten beiden Sätzen des Abschnittes dem Fass den Boden aus:

„Dem, der sich einmal an diese Unterscheidung gewöhnt hat, muß es unerträglich fallen, die Vorstellung der roten Farbe *Idee* nennen zu hören. Sie ist nicht einmal Notion (Verstandesbegriff).“ [B 377]

Das ist zwar rhetorisch perfekt, aber im Grunde doch einfach nur mies: Die *Vorstellung* der roten Farbe ist immanent, also im Subjekt und Teil der sinnlich erfassbaren Welt, und damit von Platos Idee „rot“ so weit entfernt, wie nur möglich. Vgl. § 1.

Alles in allem versieht Kant den Begriff der Idee mit dem Nimbus von Platos großer philosophischer Leistung und ändert dann die Bedeutung des Wortes „Idee“ zu seinem eigenen Wohlgefallen ab.⁵⁷

Will jemand Kant verteidigen?

2. Abschnitt. Von den transzendentalen Ideen

B 377

Dieser Abschnitt enthält meiner Ansicht nach nichts, was nicht anderswo besser gesagt wird.

3. Abschnitt. System der transzendentalen Ideen

B 390

Dieser Abschnitt enthält meiner Ansicht nach nur fruchtlose und überflüssige Problematisierungen.

⁵⁶Dann traut sich das Publikum anschließend nicht mehr, diese offensichtlichen Einreden vorzubringen.

⁵⁷Geschichtsfälschung ist nicht nur zu pädagogischen Zwecken unentbehrlich.

7.3 Der transzendentalen Dialektik Zweites Buch

B 396 — Von den dialektischen Schlüssen der reinen Vernunft

B 398 „Dieser dialektischen Vernunftschlüsse gibt es also nur dreierlei Arten, so vielfach die Ideen auch seien,⁵⁸ auf die ihre Schlusssätze auslaufen. In dem Vernunftschlusse der ersten Klasse schließe ich von dem transzendentalen Begriffe | des Subjekts, der nichts Mannigfaltiges enthält, auf die absolute Einheit dieses Subjekts selber, von welchem ich auf diese Weise gar keinen Begriff habe. Diesen dialektischen Schluß werde ich den transzendentalen *P a r a l o g i s m u s* nennen. Die zweite Klasse der vernünftelnenden Schlüsse ist auf den transzendentalen Begriff der absoluten Totalität, der Reihe der Bedingungen zu einer gegebenen Erscheinung überhaupt, angelegt, und ich schließe daraus, daß ich von der unbedingten synthetischen Einheit der Reihe auf einer Seite, jederzeit einen sich selbst widersprechenden Begriff habe, auf die Richtigkeit der entgegenstehenden Einheit, wovon ich gleichwohl auch keinen Begriff habe. Den Zustand der Vernunft bei diesen dialektischen Schlüssen, werde ich die *A n t i n o m i e* der reinen Vernunft nennen. Endlich schließe ich, nach der dritten Art vernünftelnender Schlüsse, von der Totalität der Bedingungen, Gegenstände überhaupt, sofern sie mir gegeben werden können, zu denken, auf die absolute synthetische Einheit aller Bedingungen der Möglichkeit der Dinge überhaupt, d. i. von Dingen, die ich nach ihrem bloßen transzendentalen Begriff nicht kenne, auf ein Wesen aller Wesen, welches ich durch einen transzendenten Begriff noch weniger kenne, und von dessen unbedingter Notwendigkeit ich mir keinen Begriff machen kann. Diesen dialektischen Vernunftschluß werde ich das *I d e a l* der reinen Vernunft nennen.“
[B 397–398]

7.3.1 Erstes Hauptstück

B 399 — Von den Paralogismen der reinen Vernunft

In diesem Kapitel geht es um den transzendentalen Schein, der sich aus dem „Ich denke“, also dem Selbstbewusstsein oder der Apperzeption, ergibt.⁵⁹ Wesentlich ist hier die Frage, ob die Seele eine Substanz habe. Kant geht es um die Kritik dessen, was er *rationale Psychologie* nennt, vgl. § 8.

Der grundlegende der Paralogismen (= Fehlschlüsse), um die es in diesem Kapitel geht, lautet wie folgt (geliedert in Obersatz, Untersatz, Folgerungsstrich und Konklusion):

„ Was nicht anders als ein⁶⁰ Subjekt gedacht werden kann, existiert auch nicht anders als ein Subjekt, und ist also Substanz.
| Nun kann ein denkendes Wesen, bloß als ein solches betrachtet, nicht anders als ein Subjekt gedacht werden.

B 411 Also existiert es auch nur als ein solches, d. i. als Substanz.

Im Obersatz wird von einem Wesen geredet, das überhaupt in jeder Absicht, folglich auch so wie es in der Anschauung gegeben werden mag, gedacht werden kann. Im Untersatz aber ist nur von demselben die Rede, sofern es sich selbst als Subjekt nur relativ auf das Denken und die Einheit des Bewusstseins betrachtet,⁶¹ nicht aber zugleich in Beziehung auf die Anschauung, wodurch sie als Objekt zum Denken gegeben wird. Also wird *per Sophisma figurae dictionis*,
B 412 mithin durch einen Trugschluß die Konklusion gefolgert.⁶² |

⁵⁸Im Original eigentlich: „so vielfach, als die Ideen sind,“; was fälschlich als Gleichheit der Anzahl verstanden werden könnte.

⁵⁹Hier ist es unerlässlich, den Inhalt von § 3 gegenwärtig zu haben.

⁶⁰Dieses und die folgenden „ein“; fehlen im Original.

⁶¹Im Original beschließt dieses „betrachtet“ den ganzen Satz. Wir haben es hier der Verständlichkeit halber vorgezogen.

⁶²Das Denken wird in beiden Prämissen in ganz verschiedener Bedeutung genommen: im Obersatz, wie es auf ein Objekt überhaupt (mithin wie es in der Anschauung gegeben werden mag) geht; im Untersatz aber nur, wie es in der Beziehung aufs Selbstbewusstsein besteht, wobei also an gar kein Objekt gedacht wird, sondern nur die Beziehung auf Sich als Subjekt (als die Form des Denkens) vorgestellt wird. Im ersteren wird von Dingen geredet, die nicht anders als Subjekte gedacht werden können; im zweiten aber nicht von *D i n g e n*, sondern

Daß diese Auflösung des berühmten Arguments in einen Paralogismus⁶³ so ganz richtig sei, erhellt deutlich, wenn man die allgemeine Anmerkung zur systematischen Vorstellung der Grundsätze und den Abschnitt von den Nomena⁶⁴ hierbei nachsehen will, da bewiesen worden, daß der Begriff eines Dinges, was für sich selbst als Subjekt, nicht aber als bloßes Prädikat existieren kann, noch gar keine objektive Realität bei sich führe, d. i. daß man nicht wissen könne, ob ihm überall ein Gegenstand zukommen könne, indem man die Möglichkeit einer solchen Art zu existieren nicht einseht, folglich daß er⁶⁵ schlechterdings keine Erkenntnis abgebe. Soll er also unter der Benennung einer Substanz ein Objekt anzeigen, das gegeben werden kann,⁶⁶ soll er eine Erkenntnis⁶⁷ werden: so muß eine beharrliche Anschauung, als die unentbehrliche Bedingung der objektiven Realität eines Begriffs, nämlich das, wodurch allein der Gegenstand gegeben wird, zum Grunde gelegt werden. Nun haben wir aber in der inneren | Anschauung gar nichts Beharrliches, denn das Ich ist nur das Bewußtsein meines Denkens. Also fehlt es uns auch, wenn wir bloß beim Denken stehenbleiben, an der notwendigen Bedingung, den Begriff der Substanz (d. i. eines für sich bestehenden Subjekts) auf sich selbst als denkendes⁶⁸ Wesen anzuwenden. Und die damit verbundene Einfachheit der Substanz fällt mit der objektiven Realität dieses Begriffs gänzlich weg und wird in eine bloß⁶⁹ logische qualitative Einheit des Selbstbewußtseins im Denken überhaupt verwandelt – das Subjekt mag zusammengesetzt sein oder nicht.⁷⁰“ [B 410–413]

B 413

„Aus einer Zergliederung der Funktion des transzendentalen ‚I ch d e n k e‘ kann man nur die Behauptungen ableiten:

1. dass es immer Subjekt und nie Prädikat,
2. dass es ein logisch einfaches Subjekt ist,
3. bei allem Mannigfaltigem mit sich selbst identisch bleibt und
4. von äußeren Dingen verschieden ist.

Doch sind diese legitimen Aussagen allesamt analytischer Natur. Die durch Vernunftkritik geläuterte philosophische Psychologie mutete sich synthetische Urteile *a priori* über das ‚I ch d e n k e‘ nicht zu; über eine Erläuterung des Begriffs des transzendentalen Selbstbewusstseins führt sie nicht hinaus.

Die den analytischen [d. h. zergliedernden] Urteilen entsprechenden Aussagen:

1. das Ich ist Substanz,
2. einfach,
3. Person und
4. in seinem Dasein unbezweifelbar,

sind nur unter Voraussetzung einer korrespondierenden Anschauung gültig; diese Anschauung ist aber sinnlicher Natur, also empirisch. Mithin sind diese Aussagen, sofern sie wahr sind, *a posteriori*, nicht *a priori* gültig; sie gehören in eine empirische Psychologie, die nach Kant möglich ist, aber nicht das Geschäft der Philosophie [der reinen spekulativen Vernunft] bildet.“ [Höffe, 2007, p. 146]

vom | D e n k e n (indem man von allem Objekte abstrahiert), in welchem das Ich immer zum Subjekt des Bewußtseins dient; daher im Schlusse nicht folgen kann: ich kann nicht anders als Subjekt existieren, sondern nur: ich kann im Denken meiner Existenz mich nur zum Subjekt des Urteils brauchen, welches ein identischer Satz ist, der schlechterdings nichts über die Art meines Daseins eröffnet.

B 412

⁶³Im Original eigentlich: „einem Paralogism“. Wir werden diese Korrektur im Folgenden stillschweigend durchführen.

⁶⁴Im Original eigentlich: „Nomenen“.

⁶⁵Im Original eigentlich: „es“.

⁶⁶Im Original eigentlich: „Objekt, das gegeben werden kann, anzeigen“.

⁶⁷Im Original eigentlich: „ein Erkenntnis“.

⁶⁸Im Original eigentlich: „denkend“.

⁶⁹Im Original eigentlich: „bloße“.

⁷⁰Im Original eigentlich: „überhaupt, das Subjekt mag zusammengesetzt sein oder nicht, verwandelt.“.

B 413 **Widerlegung des Mendelssohnschen Beweises der Beharrlichkeit der Seele**

Moses Mendelssohn (1729–1786) lässt Sokrates wie folgt argumentieren: Alle Veränderungen in der Realität sind stetig (im mathematischen Sinne⁷¹). Da die Seele keine Abstufungen kennt, muss sie beharrlich sein.

„Zwischen Seyn und Nichtseyn ist eine entsetzliche Kluft, die von der allmählig wirkenden Natur der Dinge nicht übersprungen werden kann.

Untergehen kann die Seele in Ewigkeit nicht; denn der letzte Schritt, man mag ihn noch so weit hinaus schieben, wäre immer noch vom Daseyn zum Nichts ein Sprung, der weder in dem Wesen eines einzelnen Dinges, noch in dem ganzen Zusammenhange gegründet seyn kann. Sie wird also fortdauern, ewig vorhanden seyn.“ [Mendelssohn, 1769, Erstes Gespräch]:

Man kann dieses Argument über jede der beiden Prämissen attackieren. Zum einen kann man die Stetigkeit im Zeitalter von Atom- und Quantenphysik in Zweifel ziehen. Aber das wäre wohl nicht nur historisch unfair, sondern auch in Anbetracht der offensichtlichen Komplexität der Realität der Seele unangebracht. Zum anderen kann man den digitalen Charakter der Seele in Zweifel ziehen. Dieses tut Kant dann auch in der Tat, indem er über Mendelssohn sagt:

„Allein er bedachte nicht, daß, wenn wir gleich der Seele diese einfache Natur einräumen (da sie nämlich kein Mannigfaltiges au ß e r e i n a n d e r, mithin keine extensive Größe enthält), man ihr doch, so wenig wie irgend einem Existierenden, intensive Größe (d. i. einen Grad der Realität in Ansehung aller ihrer Vermögen, ja überhaupt alles dessen, was das Dasein ausmacht) ableugnen könne, welcher durch alle unendlich vielen kleineren Grade abnehmen, und so die vorgebliche Substanz (das Ding, dessen Beharrlichkeit nicht sonst schon fest steht), obgleich nicht durch Zerteilung, so⁷² doch durch allmähliche Nachlassung (*remissio*) ihrer Kräfte⁷³ in Nichts verwandelt werden könne.“ [B 414]

Auch wenn Mendelssohn keinen strengen Beweis liefert, so ist sein Argument doch sehr plausibel.

B 416 **Von den Paralogismen der reinen Vernunft (Fortsetzung)**

Abgesehen davon, dass der Schluss, die Seele sei Substanz, ein Fehlschluss, also ein Paralogismus ist, hat Substanz als Ding an sich selbst (!) in der idealistischen Philosophie, also auch in Kants transzendentalen Idealismus ja gar keinen Stellenwert.⁷⁴ Eine nicht idealistische Philosophie (= Materialismus = Rationalismus) kommt aber bei der Seele ohnehin nicht weiter, weil sie gar nicht ihr Gegenstand sein kann:

⁷¹Eine Eigenschaft ist stetig im Zeitpunkt x , wenn folgendes gilt: Hat die Eigenschaft den Wert y im Zeitpunkt x , so gibt es für jede positive Wertabweichung y' eine positive Zeitabweichung x' , so dass im gesamten Zeitintervall von $x-x'$ bis $x+x'$ der Wert der Eigenschaft im Wertintervall von $y-y'$ bis $y+y'$ liegt.

⁷²Dieses „so“ fehlt im Original.

⁷³Im Original steht hier noch der Einschub „(mithin durch Elinguëszenz, wenn es mir erlaubt ist, mich dieses Ausdrucks zu bedienen)“.

⁷⁴Vgl. § 8, „Substanz“.

„Nehmen wir nun unsere obigen Sätze, wie sie auch als für alle denkenden Wesen gültig in der rationalen Psychologie (im bisherigen Sinne der rationalen Philosophie)⁷⁵ als System genommen werden müssen, in synthetische Zusammenhänge, und gehen (von der Kategorie der Relation) mit dem Satz ‚alle denkenden Wesen sind, als solche Substanzen‘ rückwärts die Reihe der Kategorien⁷⁶ durch bis sich der Zirkel schließt, so stoßen⁷⁷ wir zuletzt auf die Existenz (das Dasein) der denkenden Wesen,⁷⁸ deren sie sich in diesem System, unabhängig von äußeren Dingen, nicht allein bewußt sind, sondern diese auch aus sich selbst bestimmen können (in Ansehung | der Beharrlichkeit (Subsistenz), die notwendig zum Charakter der Substanz gehört).⁷⁹ Hieraus folgt aber, daß der Idealismus in eben dem selben rationalistischen System unvermeidlich sei, wenigstens der problematische.⁸⁰ Und wenn das Dasein äußerer Dinge zur Bestimmung seines eigenen Daseins⁸¹ in der Zeit gar nicht erforderlich ist, jenes auch nur ganz umsonst angenommen werde, ohne jemals einen Beweis davon geben zu können.“ [B 416–418]

„Die Apperzeption ist etwas Reales, und die Einfachheit derselben liegt schon in ihrer Möglichkeit. Nun ist im Raum nichts Reales, was einfach wäre, denn Punkte (die das einzige Einfache im Raum ausmachen) sind bloß Grenzen, nicht selbst aber Etwas, was den Raum als Teil auszumachen dient. Also folgt daraus | die Unmöglichkeit einer Erklärung meiner Beschaffenheit als bloß denkenden Subjekts⁸² aus Gründen des Materialismus.“ [B 419–420]

Aber der *Spiritualismus*, welchen Kant als das Gegenteil des Materialismus auffasst und unter welchem er wohl den *dogmatischen Idealismus*⁸³ versteht, erlaubt es uns ebensowenig, auf eine Beharrlichkeit der Seele zu schließen:

„Weil aber mein Dasein in dem Satz ‚Ich denke‘⁸⁴ als gegeben betrachtet wird, indem es nicht heißt, ‚ein jedes denkendes Wesen existiert‘ (welches zugleich absolute Notwendigkeit, und also zuviel, von ihnen sagen würde), sondern nur ‚ich existiere denkend‘, so ist er empirisch und enthält die Bestimmbarkeit meines Daseins bloß in Ansehung meiner Vorstellungen in der Zeit. Da ich aber wiederum hierzu zuerst etwas Beharrliches bedarf, dergleichen mir, sofern ich mich denke, gar nicht in der inneren Anschauung gegeben ist; so ist die Art, wie ich existiere, ob als Substanz oder als Akzidens, durch dieses einfache Selbstbewußtsein gar nicht zu bestimmen möglich. Also, wenn der Materialismus zur Erklärungsart meines Daseins untauglich ist, so ist der Spiritualismus zu derselben ebensowohl unzureichend. Und die Schlußfolge ist, daß wir auf keine Art, welche es auch sei, von der Beschaffenheit unserer Seele, die die Möglichkeit ihrer abgefonderten Existenz überhaupt betrifft, irgend etwas erkennen können.“ [B 420]

Beschluss der Auflösung des psychologischen Paralogismus B 426

Unwichtig.

Allgemeine Anmerkung, den Übergang von der rationalen Psychologie zur Kosmologie betreffend B 428

Unwichtig.

⁷⁵Wir haben die Parenthese hier hinzugefügt. Vgl. § 8.

⁷⁶Die Reihe der Kategorien ergibt hier unter dieser Annahme folgendes:

Relation: substanzuell; Qualität: einfach; Quantität: eins; Modalität: existent.

⁷⁷Im Original eigentlich: „die Reihe derselben, bis sich der Zirkel schließt, durch, stoßen“.

⁷⁸Im Original eigentlich: „Existenz derselben“.

⁷⁹Im Original eigentlich: „(in Ansehung der Beharrlichkeit, die notwendig zum Charakter der Substanz gehört) aus sich selbst bestimmen können.“

⁸⁰Vgl. § 8, „problematischer Idealismus“, „Idealismus“.

⁸¹„Daseins“ fehlt im Original.

⁸²Im Original steht anstelle von „meiner Beschaffenheit als bloß denkenden Subjekts“ das kaum verständliche „meiner, als bloß denkenden Subjekts, Beschaffenheit“.

⁸³Vgl. § 8, „dogmatischer Idealismus“.

⁸⁴Im Original steht anstelle von „Satz ‚Ich denke‘“ der Verweis auf vorigen Text „ersten Satz“.

7.3.2 Zweites Hauptstück

B 432 — Die Antinomie der reinen Vernunft

1. Abschnitt.

B 435 System der kosmologischen Ideen

Kant klassifiziert hier die verschiedenen Antinomien der reinen Vernunft mit Hilfe seiner Kategorien, was aber nicht viel Sinn macht.

Die Antinomien werden jeweils als mit einem unendlichen Regress verbunden gedacht. Bei der Frage, ob die Welt einen Anfang habe, geht dieser Regress von einem Zeitpunkt t_0 auf einen Zeitpunkt t_1 vor dem Zeitpunkt t_0 , dann auf einen Zeitpunkt t_2 vor dem Zeitpunkt t_1 , dann auf einen Zeitpunkt t_3 vor dem Zeitpunkt t_2 , \dots . Wichtig sind hier die Begriffe des *potentiell Unendlichen* und des *aktual Unendlichen*, die sich ihrer Natur nach auf die Natürlichen Zahlen $0, 1, 2, 3, \dots$, beziehen.

Obwohl wir im Prinzip wissen, wie wir zu jeder uns etwa gegebenen Natürlichen Zahl n in Dezimaldarstellung ihren Nachfolger $n+1$ in Dezimaldarstellung bilden können, ist uns diese Möglichkeit empirisch dann nicht mehr gegeben, wenn bereits alle Elementarteilchen des Universums für die Darstellung der riesengroßen Zahl n verbraucht sind. Die Natürlichen Zahlen sind also empirisch endlich und konzeptionell potentiell unendlich. Ob sie auch aktual unendlich sind ist eine schwierige Frage, die man in der Mathematik als die Frage nach der Existenz der *Menge* aller Natürlichen Zahlen

$$\mathbf{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

auffasst. Das ist, obwohl es die Form

$$\text{Definiendum} := \text{Definiens}$$

hat, aber gar keine (explizite) Definition, sondern nur eine Veranschaulichung; denn damit es eine Definition werde, müßten wir in das Definiens wirklich alle natürlichen Zahlen hineinschreiben, was freilich nicht möglich ist.

Für eine Definition der Natürlichen Zahlen muß man zunächst in der jeweiligen *Mengenlehre* eine Darstellung der Null (z. B. die leere Menge $0 := \emptyset$) und der Nachfolgerfunktion finden (z. B. $n+1 := n \cup \{n\}$). Anschließend kann man dann die *Klasse* der Natürlichen Zahlen *induktiv* definieren, und zwar als die kleinste Klasse \mathbf{N} , die folgende zwei Bedingungen erfüllt: $0 \in \mathbf{N}$ und $\forall n \in \mathbf{N}. (n+1 \in \mathbf{N})$. Damit ist klar definiert, was mit den Natürlichen Zahlen konzeptionell gemeint ist. Dies heißt aber noch nicht, dass die Klasse der Natürlichen Zahlen auch existiert, was sich in der Mengenlehre als die Frage darstellt, ob \mathbf{N} eine Menge ist. Diese Frage ist leider zunächst völlig offen. Da Mathematik ohne die Menge der natürlichen Zahlen aber keinen rechten Spaß macht, löst man das Problem dadurch, ein Axiom hinzuzufügen, nämlich das sogenannte *Unendlichkeitsaxiom*, welches nichts anderes besagt, als dass \mathbf{N} eine Menge ist. Dann kann man wieder lustig Mathematik machen, bis sich irgendetwann vielleicht einmal herausstellt, dass dieses Axiom zu einem Widerspruch führt. Die Antinomien spiegeln sich also auch in der Mathematik wider, und da sogar noch fataler als in der Erkenntnistheorie.⁸⁵

⁸⁵Wir haben wohl gar keine andere Möglichkeit, als mit diesem Damoklesschwert über der Mathematik zu leben: Wenn wir die Konsistenz der Arithmetik der Natürlichen Zahlen mit Mitteln nachweisen, die

Wie wir gesehen haben bezieht sich der Begriff *unendlich* in der Mengenlehre auf die Kardinalität, also die Mächtigkeit von Mengen, d. h. auf die Frage nach dem Wieviel. Die Kardinalität einer Menge A ist kleiner oder gleich der Kardinalität einer Menge B (man schreibt $|A| \leq |B|$), wenn es eine injektive Abbildung $f : A \rightarrow B$ von A nach B gibt. Injektiv heißt hier $\forall x, y \in A. \left((f(x) = f(y)) \Rightarrow (x = y) \right)$.

Beispiel 7.4 Es gilt $|\{0\}| \leq |\{0, 1\}|$. Beweis: Die Abbildung $f : \{0\} \rightarrow \{0, 1\}$ gegeben durch $f(0) := 0$ ist injektiv.

Beispiel 7.5 Sei $\mathbf{N2}$ die Menge der geraden Natürlichen Zahlen: $\mathbf{N2} := \{0, 2, 4, 6, \dots\}$. Es gilt $|\mathbf{N}| \leq |\mathbf{N2}|$ und $|\mathbf{N2}| \leq |\mathbf{N}|$. Beweis: Die Abbildungen $f_0 : \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{N2}$ und $f_1 : \mathbf{N2} \rightarrow \mathbf{N}$ gegeben durch $f_0(x) := x+x$ und $f_1(x) := x$ sind injektiv.

Bis zum 7. Abschnitt einschließlich meint Kant mit *Unendlichkeit* aber gar keine Kardinalität, sondern die kleinste Zahl, die größer als alle Natürlichen Zahlen ist. In der Mathematik bezeichnet man diese Zahl mit ∞ oder mit ω . „Größer“ heißt hier aber nicht „mächtiger“, sondern vielmehr „dahinter“, und zwar in der Ordnung der Zahlen. Es geht also um Ordinalität anstelle von Kardinalität. In der Mathematik macht diese unendliche Ordinalität aber keinerlei Probleme, weil sie einfach gesetzt werden kann, ohne bei der Kardinalität aktuelle Unendlichkeit vorauszusetzen: $\forall x \in \mathbf{N}. (x < \omega)$.

über die Arithmetik der Natürlichen Zahlen nicht hinausgehen, so besagen die Unvollständigkeitssätze von Kurt Gödel (1906–1978), dass die Arithmetik dann inkonsistent ist. Die bekannten Beweise für die Konsistenz der Arithmetik der Natürlichen Zahlen, die mehr als nur die Arithmetik der Natürlichen Zahlen für den Konsistenzbeweis heranziehen, nützen uns auch nichts: Wenn die Arithmetik inkonsistent ist, ist unser Beweis für die Katz: *Ex falso quodlibet!*

2. Abschnitt.

B 448 Antithetik der reinen Vernunft

In diesem Kapitel beschäftigt sich Kant mit vier Thesen:

- A_1 : 1. Die Welt hat einen Anfang in der Zeit.
 2. Die Welt ist dem Raum nach in Grenzen eingeschlossen.
- A_2 : Eine jede zusammengesetzte Substanz in der Welt besteht aus einfachen Teilen, und es existiert überall nichts als das Einfache, oder das, was aus diesem zusammengesetzt ist.
- A_3 : Die Kausalität nach den Gesetzen der Natur ist nicht die einzige, aus welcher die Erscheinungen der Welt insgesamt abgeleitet werden können. Es ist notwendig, noch eine Kausalität durch Freiheit zur Erklärung derselben anzunehmen.
- A_4 : Zur Welt gehört Etwas, das entweder als ihr Teil oder ihre Ursache ein schlechthin notwendiges Wesen ist.

Kant beweist nun (für $i \in \{1, 2, 3, 4\}$) jeweils die These A_i und ihre Antithese (welche im Wesentlichen⁸⁶ deren Negation $\neg A_i$ ist) durch Anwendung des *Satzes vom Widerspruchsbeweis* (*reductio ad absurdum*)

$$(\neg A \Rightarrow \text{false}) \Rightarrow A.$$

Er nimmt also das Gegenteil (d. h. $\neg A$) an und leitet hieraus einen Widerspruch (d. h. *false*) her. Aus $(\neg A \Rightarrow \text{false})$ folgt dann die zu beweisende Behauptung (d. h. A).

Somit hat er jeweils $A_i \wedge \neg A_i$ bewiesen, was nichts Anderes heißt, als dass seine Logik inkonsistent ist. Glücklicherweise sind alle acht Beweise Kants falsch, und wir dürfen darauf hoffen, eine konsistente Logik zu haben.

Um einen guten Eindruck von Kants Vorgehen zu erhalten, sei „Erster Widerstreit der transzendentalen Ideen“ [B 454–461] zur Lektüre empfohlen.

3. Abschnitt.

B 490 Von dem Interesse der Vernunft bei diesem ihrem Widersteite

Kant klassifiziert hier die vier Thesen des vorigen Kapitels als den Standpunkt des *Dogmatismus*. Die vier Antithesen klassifiziert Kant als den Standpunkt des *Empirismus*.

Der Standpunkt des Dogmatismus macht Regierung, Religion, Moral und Philosophie einfacher (nach dem Motto „Wer glaubt, weiß mehr“). Er macht deshalb auch das Volk glücklicher und ist der bei weitem populärere Standpunkt.

Der Standpunkt des Empirismus fördert das naturwissenschaftliche Vorgehen und das sehr wichtige kritische Denken in der Gesellschaft, ist aber von größtem Übel, wenn er selber dogmatisch und dabei gewissermaßen vom Agnostizismus zum Atheismus wird.

⁸⁶Bei konjunktiv zusammengesetzten Thesen (wie z. B. A_1) der Form $A \wedge B$ formuliert Kant die Antithese nicht als $\neg(A \wedge B)$, sondern als die logisch echt stärkere Behauptung $\neg A \wedge \neg B$.

4. Abschnitt.

Von den Transzendentalen Aufgaben der reinen Vernunft, insofern sie schlechterdings müssen aufgelöset werden können

B 504

In diesem Kapitel bekennt sich Kant zu einem Glauben an Vollständigkeit in reiner Mathematik, reiner Moral und reiner Vernunft, während er den Naturwissenschaften Hypothesen bis zu deren Widerlegung zugesteht. Diese Vollständigkeitshoffnung ist in der Mathematik spätestens seit Gödels Unvollständigkeitssätzen nur noch Geschichtsschrott. Was die Transzendental-Philosophie angeht, besteht Kant also auf der Lösung der Thesen des 2. Abschnitts, und er gibt dann die für die reine spekulative Vernunft einzig richtige, alles Wissenwollen zertrümmernde Antwort, hier zuerst im Original und dann im Kommentar:

„Da also selbst die Auflösung dieser Aufgaben niemals in der Erfahrung vorkommen kann, so könnt ihr nicht sagen, daß es ungewiß sei, was hierüber dem Gegenstande beizulegen sei. Denn euèr Gegenstand ist bloß in eurem Gehirne, und kann außer demselben gar nicht gegeben werden. Daher ihr nur dafür zu sorgen habt, mit euch selbst einig zu werden, und die Amphibolie zu verhüten, die eure Idee zu einer vermeintlichen Vorstellung eines empirisch Gegebenen, und also auch nach Erfahrungsgesetzen zu erkennenden Objekts macht. Die dogmatische Auflösung ist also nicht etwa ungewiß, sondern unmöglich. Die kritische aber, welche völlig gewiß sein kann, betrachtet die Frage gar nicht objektiv, sondern nach dem Fundamente der Erkenntnis, worauf sie gegründet ist.“ [B 512]

„Der letzte Absatz zieht noch einmal die Konsequenz: da der Totalitätsbegriff ‚Welt‘ uns nie als Gegenstand vorkommen kann, sondern bloße ‚Idee‘ *in uns* ist (Kant bedient sich hier, um äußerster Akzentuierung seines Gedankens willen, des Ausdrucks: ‚bloß in eurem Gehirne‘), so kann die ‚Auflösung‘ der Schwierigkeit auch nicht in Aussagen über ‚die Sache‘, über Gegenständliches („dogmatische“ Aussagen) gesucht werden. Es gilt vielmehr, den transzendentalen Schein zu durchschauen: den Fehler in der ‚hartnäckig‘ immer wieder sich aufdrängenden Annahme, Welt sei für uns vorhanden („gegeben“) als wirklicher Gegenstand. Dass im Weltbegriff selber eine ‚Amphibolie‘ (Zweideutigkeit) steckt, das muss aufgedeckt werden. Dies eben ist die Aufgabe der ‚kritischen‘ Auflösung, als dem einzigen Ausweg aus dem ‚Antithetik‘-Dilemma. Von ihr wird aber auch erwartet, dass sie ‚völlig gewiß‘ sein werde – entsprechend der Grundthese von notwendiger Gewißheit in der Vernunftwissenschaft ‚Transzendental-Philosophie‘ (2. bis 3. Absatz).“ [Heimsoeth, 1967, p. 283]

Die „kritische“ Auflösung, anachronistisch gesehen etwa im Sinne von Poppers Kritischem Rationalismus (vgl. etwa [Wirth, 2015, p. 23]), kann diese Frage nur betrachten „nach dem Fundamente der Erkenntnis, worauf sie gegründet ist“, also als Etwas, worüber man kein positives Wissen sicher haben kann, so dass sie in der Frage nicht „objektiv“ sein kann.

5. Abschnitt.

Skeptische Vorstellung der kosmologischen Fragen durch alle vier transzendentale Ideen

B 513

Hier weniger wichtig.

6. Abschnitt.

B 518 Der transzendente Idealismus, als der Schlüssel zur Auflösung der kosmologischen Dialektik

Hier weniger wichtig.

7. Abschnitt. Kritische Entscheidung des kosmologischen Streits der Vernunft mit sich selbst

B 525

Hier äußert Kant Zweifel am Satz vom Ausgeschlossenen Dritten $\neg A \vee A$. Dies rückt Kant wiederum in eine freilich anachronistische Nähe zum Intuitionismus, die wir ja auch schon in Note 6 beobachtet haben.

B 533

„Wenn man die zwei Sätze: ‚die Welt ist der Größe nach unendlich‘, ‚die Welt ist ihrer Größe nach endlich‘, als einander kontradiktorisch entgegengesetzte ansieht, so nimmt man an, daß die Welt (die ganze Reihe der Erscheinungen) ein Ding an sich selbst sei. Denn sie bleibt, ich mag den unendlichen oder endlichen Regreß in der Reihe ihrer Erscheinungen aufheben. Nehme ich aber diese Voraussetzung, oder diesen transszendentalen Schein weg, und leugne, daß sie ein Ding an sich selbst sei, so verwandelt | sich der kontradiktorische Widerstreit beider Behauptungen in einen bloß dialektischen, und weil die Welt gar nicht an sich (unabhängig von der regressiven Reihe meiner Vorstellungen) existiert, so existiert sie weder als ein an sich unendliches, noch als ein an sich endliches Ganzes. Sie ist nur im empirischen Regreß der Reihe der Erscheinungen und für sich selbst gar nicht anzutreffen. Daher, wenn diese jederzeit bedingt ist, so ist sie niemals ganz gegeben, und die Welt ist also kein unbedingtes Ganzes, existiert also auch nicht als ein solches, weder mit unendlicher, noch endlicher Größe.“ [B 532–533]

„Die Welt, darin wir uns vorfinden, ist keine (von uns) ‚abgesonderte‘ Existenz, ist nicht etwas, was ‚bleibt‘, wenn wir die Bewegung unseres Rückschreitens in der Reihe der ‚Erscheinungen aufheben‘. Sinnenwelt ist ein *für uns* Existierendes, auf unser Auffassen und Erfahren Relatives. In [Kant, 1783, § 52] heißt es kurz: ‚da der Begriff einer für sich existierenden Sinnenwelt in sich widersprechend ist‘. Welt ist ‚niemals ganz gegeben‘ oder als in solcher Ganzheit ‚bestimmt‘ (so oder so) gegeben. Sondern sie ist nur ‚im empirischen Regress ... anzutreffen‘, auch nur in ihm bestimmbar.“ [Heimsoeth, 1967, p. 307]

Es sei darauf hingewiesen, dass auch Thomas S. Kuhn (1922–1996) in [Kuhn, 1962, § XIII] die Existenz einer intersubjektiven Wahrheit oder absoluten Realität als irrelevant für die Wissenschaftsentwicklung und für den Fortschritt durch die Evolution der Wissenschaft beschreibt; vgl. [Wirth, 2015].

8. Abschnitt.

Regulatives Prinzip der reinen Vernunft in Ansehung der kosmologischen Ideen B 536

Kant führt hier den Begriff des *regulativen Prinzips* ein, der für Kants Ideenlehre und seine ganze Auffassung von menschlicher Vernunft in ihrer Weltstellung und Daseinssituation entscheidend ist. Ein solches regulatives Prinzip *regelt* den Erkenntnisprozess, ist aber nicht konstitutiv, sagt also nichts über das Objekt der Erkenntnis aus. Der transzendente Schein besteht hier letztlich darin, dass man letzteres verkennt; dass man also einer transzendentalen Unterschiebung (‘*transzendente Subreption*’) verfällt, indem man Elemente des Erkenntnisprozesses den Gegenständen und Fakten selbst als objektiv zugehörig unterschiebt.

„Der Grundsatz der Vernunft also ist eigentlich nur eine *R e g e l*, welche in der Reihe der Bedingungen gegebener Erscheinungen einen Regress gebietet, dem es niemals erlaubt ist, bei einem *Schlechthinunbedingten* stehen zu bleiben. Er ist also kein Prinzip der Möglichkeit der Erfahrung und der empirischen Erkenntnis der Gegenstände der Sinne, mithin kein Grundsatz des Verstandes; denn jede Erfahrung ist in ihren Grenzen (der gegebenen Anschauung gemäß) eingeschlossen. Der Grundsatz der Vernunft ist auch kein *k o n s t i t u t i v e s* *P r i n z i p* der Vernunft, den Begriff der Sinnenwelt über alle mögliche Erfahrung zu erweitern, sondern ein Grundsatz der größtmöglichen Fortsetzung und Erweiterung der Erfahrung, nach welchem keine empirische Grenze als eine absolute Grenze gelten darf.⁸⁷ Er ist also ein Prinzip der Vernunft, welches *a l s* *R e g e l* postuliert, was von uns im Regress geschehen soll, und *n i c h t* *a n t i z i p i e r t*, was im *O b j e k t e* vor allem Regress an sich gegeben ist. Daher nenne ich es ein *r e g u l a t i v e s* Prinzip der Vernunft, da hingegen der Grundsatz der absoluten Totalität der Reihe der Bedingungen, als im *O b j e k t e* (den Erscheinungen) an sich selbst gegeben, ein konstitutives kosmologisches Prinzip sein würde, dessen Richtigkeit ich eben durch diese Unterscheidung habe anzeigen und dadurch sicherstellen⁸⁸ wollen, daß man nicht, wie sonst unvermeidlich geschieht (durch *transzendente Subreption*), einer Idee, welche bloß zur Regel dient, objektive Realität beimesse.“ [B 536–537]

Darüberhinaus nähert sich Kant hier auch einer Auffassung der Unendlichkeit als Kardinalität an, macht aber in den wenigen Fällen, in denen er sie als gegeben zu betrachten bereit ist, keinen wesentlichen Unterschied zwischen potentieller Unendlichkeit und aktueller Unendlichkeit („*absolute Totalität*“). In den Fällen, in denen der potentielle Charakter der Unendlichkeit aber wesentlich ist, ist Kant der Ansicht, dass eine Unendlichkeit gar nicht bestehe; vgl. 9. Abschnitt, [B 552].

Außerdem legt Kant großen Wert auf die Unterscheidung zwischen dem *infiniten* und dem *indefiniten* Regress, also dem unendlichen oder dem unbestimmten. Während der infinite Regress (potentiell oder aktual) unendlich ist, ist beim indefiniten Regress das Ende nur nicht abzusehen, entweder weil man nicht weiß und eventuell gar nicht entscheiden kann, wieviele Schritte der Regress haben wird (z. B. bei Fermats *Descente indéfinie*⁸⁹), oder weil die Zahl der Schritte so groß ist, dass sie die Ressourcen unseres Erkenntnisprozesses überschreitet.

⁸⁷Im Original (aufgrund Kants merkwürdiger Verwendung der Hilfsverben) anstelle von „als eine absolute Grenze gelten darf“ eigentlich: „für absolute Grenze gelten muß“.

⁸⁸Im Original (im Sinne einer doppelten Verneinung) eigentlich: „verhindern“.

⁸⁹Fälschlich behauptet Kant, dass die Mathematiker nur den infiniten Regress oder Progress kennen, was wieder einmal zeigt, dass Kants mathematische Bildung sehr mangelhaft ist. Pierre Fermat (1607–1665) bezeichnete seine Wiederentdeckung einer Form der mathematischen Induktion, die bereits bei den Alten Griechen vorkam und die heute meist zu Ehren von Emmy Noether (1882–1935) *Noethersche Induktion* genannt wird wie folgt: *Descente infinie ou indéfinie*.

Von Kant wird „indefinit“ aber in abweichendem Sinne gebraucht. Kant versteht unter einem *indefiniten Regress* einen solchen, der die Ressourcen unseres Erkenntnisprozesses überschreitet *und von dem wir gar nicht wissen können, ob er unendlich oder endlich ist*. Ein Beispiel Kants für den indefiniten Regress ist der von den Kindern zu den Eltern, der vielleicht irgendwann mit den Urvätern abbricht, vielleicht aber auch nicht.

Kant bezieht sich hierbei nicht auf die physikalischen Dinge an sich selbst oder die Geschichte als objektive Wirklichkeit der Dinge an sich selbst, sondern auf das, was er unter objektiver Realität versteht, also auf die sinnlichen Anschauungen und die Vorstellungen im Subjekt. So ist die Materie für Kant ins unendliche teilbar, weil er sich nicht auf die physikalische Materie bezieht (die atomar sein mag), sondern auf die Materie in der sinnlichen Vorstellung, welche den unendlich teilbaren Raum (als bloße Form der äußeren sinnlichen Anschauung) vollständig und kontinuierlich ausfüllt.

B 542 „| In keinem von beiden Fällen, sowohl dem *regressus in infinitum*, als dem *in indefinitum*, wird die Reihe der Bedingungen als unendlich im Objekt gegeben angesehen. Es sind nicht Dinge, die an sich selbst, sondern nur Erscheinungen, die, als Bedingungen voneinander, nur im Regress selbst gegeben werden. Also ist die Frage nicht mehr: wie groß diese Reihe der Bedingungen an sich selbst sei, ob endlich oder unendlich, denn sie ist nichts an sich selbst, sondern: wie wir den empirischen Regress anstellen, und wie weit wir ihn fortsetzen sollen.“ [B 542]

Schließlich sind hier noch zwei etwas sonderbare Punkte in Kants Auffassung herauszustellen.

1. Die unendliche Teilbarkeit einer räumlich begrenzten Materie läßt sich nach Kant als im Ganzen gegeben auffassen, ist also infinit. Aber selbst für den Fall, dass die Vorfahrenreihe tatsächlich unendlich sei, läßt sich diese Vorfahrenreihe nicht als Ganzes auffassen, sondern nur schrittweise konstruieren.

B 541 „Ich sage demnach: wenn das Ganze in der empirischen Anschauung gegeben worden, so geht der Regress in der Reihe seiner inneren Bedingungen ins Unendliche. Ist aber nur ein Glied der Reihe gegeben, von welchem der Regress zur absoluten Totalität allererst fortgehen soll: so findet nur ein Rückgang in unbestimmte Weite | (*in indefinitum*) statt. So muß von der Teilung einer zwischen ihren Grenzen gegebenen Materie (eines Körpers) gesagt werden: sie gehe ins Unendliche. Denn diese Materie ist ganz, folglich mit allen ihren möglichen Teilen, in der empirischen Anschauung gegeben. Da nun die Bedingung dieses Ganzen sein Teil, und die Bedingung dieses Teils der Teil vom Teile usw. ist, und in diesem Regress der Dekomposition niemals ein unbedingtes (unteilbares) Glied dieser Reihe von Bedingungen angetroffen wird, so ist nicht allein nirgend ein empirischer Grund, in der Teilung aufzuhören, sondern die ferneren Glieder der fortzusetzenden Teilung sind selbst vor dieser weitergehenden Teilung empirisch gegeben, d. i. die Teilung geht ins Unendliche. Dagegen ist die Reihe der Voreltern zu einem gegebenen Menschen in keiner möglichen Erfahrung in ihrer absoluten Totalität gegeben, der Regress aber geht doch von jedem Gliede dieser Zeugung zu einem höheren, so, daß keine empirische Grenze anzutreffen ist, die ein Glied als schlechthin unbedingt darstellte. Da aber gleichwohl auch die Glieder, die hierzu die Bedingung abgeben könnten, nicht in der empirischen Anschauung des Ganzen schon vor dem Regress liegen: so geht dieser nicht ins Unendliche (der Teilung des Gegebenen), sondern in unbestimmte Weite der Auffuchung mehrerer Glieder zu den gegebenen, die wiederum jederzeit nur bedingt gegeben sind. | “ [B 540–541]

B 542

Bei der Auflösung der Antinomie A_2 aus dem 2. Abschnitt kommt Kant dann im 9. Abschnitt mit der soeben noch behaupteten Unendlichkeit der Teilbarkeit eines begrenzten Raumes in Schwierigkeiten und zieht sich etwas haarspalterisch aus der Affäre:

„Diesem ungeachtet ist es doch keineswegs erlaubt, von einem solchen Ganzen, das ins Unendliche teilbar ist, zu sagen: e s b e s t e h e a u s u n e n d l i c h v i e l T e i l e n. Denn obgleich alle Teile in der Anschauung des Ganzen enthalten sind, so ist doch darin n i c h t d i e g a n z e T e i l u n g enthalten, welche nur in der fortgehenden Dekomposition, oder dem Regress selbst besteht, der die Reihe allererst wirklich macht. Da dieser Regress nun unendlich ist, so sind zwar alle Glieder (Teile), zu denen er gelangt, in dem gegebenen Ganzen als A g g r e g a t e enthalten, aber nicht die g a n z e R e i h e d e r T e i l u n g, welche sukzessivunendlich und niemals ganz ist, folglich keine unendliche Menge, und keine Zusammennehmung derselben in einem Ganzen darstellen kann.“ [B 552]

Somit ist die Teilbarkeit der Materie als Erscheinung sowie die Teilbarkeit des Raumes als bloßer Form der äußeren sinnlichen Anschauung zum einen infinit, weil man sicher weiß, dass man immer weiter fortfahren kann, zum anderen jede Reihe der Teilung aber nur potentiell und nicht aktual unendlich.

2. Während der Regress zu den Eltern nur indefinit sein kann, kann der Progress zu den Kindern durchaus als infinit aufgefasst werden. Dies hat wohl mit Kants kritisch-idealistischer Auffassung von Kausalität zu tun, die ja erst aus der zeitlichen Abfolge heraus vom Subjekt erfasst werden kann.

„Von einer geraden Linie kann man mit Recht sagen, sie könne ins Unendliche verlängert werden. Und hier würde die Unterscheidung des unendlichen und des unbestimmbar weiten Fortgangs (*progressus in indefinitum*) eine leere Subtilität sein. Denn obgleich, wenn es heißt ‚ziehet eine Linie fort‘, es freilich richtiger lautet, wenn man hinzusetzt ‚in indefinitum‘, als wenn es heißt ‚in infinitum‘; weil das erstere nicht mehr bedeutet, als: ‚verlängert sie, so weit ihr w o l l t‘, das zweite aber: ‚ihr s o l l t n i e m a l s a u f h ö r e n s i e z u v e r l ä n g e r n‘ (welches hierbei eben nicht die Absicht ist); so ist doch, wenn nur vom Können die Rede ist, der erstere Ausdruck ganz richtig; denn ihr könnt sie ins Unendliche immer größer machen. Und so verhält es sich auch in allen Fällen, wo man nur vom Progress, d. i. dem Fortgange von der Bedingung zum Bedingten, spricht; dieser mögliche Fortgang geht in der Reihe der Erscheinungen ins Unendliche. Von einem Elternpaar könnt ihr in absteigender Linie der Zeugung ohne Ende fortgehen und euch auch ganz wohl denken, daß sie wirklich | in der Welt so fortgehe. Denn hier bedarf die Vernunft niemals absoluter Totalität der Reihe, weil sie solche nicht als Bedingung und wie g e g e b e n (*datum*) voraussetzt, sondern nur als etwas Bedingtes, das nur angeblich (*dabile*) ist und ohne Ende hinzugesetzt wird.“ [B 539–540]

B 540

9. Abschnitt.

B 543 Von dem Empirischen Gebrauche des regulativen Prinzips der reinen Vernunft, in Ansehung aller kosmologischen Ideen

In diesem Abschnitt wird das im 8. Abschnitt eingeführte „Regulative Prinzip“ im Gebrauch zur Lösung der vier Antinomien zu den Thesen A_1 , A_2 , A_3 , A_4 des 2. Abschnittes exemplifiziert und erläutert. Wir haben den wesentlichen Punkten in unseren Erläuterungen und in unseren Zitaten zum 8. Abschnitt schon vorgegriffen.

Bei den Grenzen der Welt in Zeit und Raum (These A_1) ist der Regress indefinit und bezieht sich nur auf unsere Erkenntnis, weil man die Grenzen der Welt als Ding an sich nicht erkennen kann.

Bei der Teilbarkeit der Materie (These A_2) ist der Regress lediglich potentiell infinit und es bleibt der naturwissenschaftlichen Forschung überlassen, wie weit sie bei dem Regress kommt und ob sie hierbei auf Atome stößt oder nicht.

Bei der Freiheit (These A_3) macht Kant sehr umfangreiche Ausführungen, die aber so sehr in die Deutsche Kultur eingeflossen sind, dass man sie hier als selbstverständlich überspringen kann, die aber nichtsdestotrotz sehr lesenswert sind. Kurz zusammengefasst: Während die reine *praktische* Vernunft der Idee der Freiheit zur Beantwortung der Frage des Sollens notwendig bedarf (vgl. § 5), kann die reine *spekulative* Vernunft, um die es hier geht, eigentlich nichts zum Thema „Freiheit“ sagen, außer dass sie, so sie denn gegeben sein sollte, auf intelligible Ursachen zurückgehen müsste (vgl. § 1), die nicht sinnlich wahrnehmbar sind und sich nicht in differenzierbaren Erscheinungen manifestieren, und die daher kein Gegenstand der reinen spekulativen Vernunft sein können. Ob die Vernunft eine Kausalität habe, ob es also einen freien Willen gebe, kann nicht Gegenstand der reinen (spekulativen) Vernunft sein. Kant fasst wie folgt zusammen:

„Man muß wohl bemerken: daß wir hierdurch nicht die *W i r k l i c h k e i t* der Freiheit, als eines der Vermögen, welche die Ursache von den Erscheinungen unserer Sinnenwelt enthalten, haben dartun wollen. Denn außer daß dieses gar keine transzendente Betrachtung, die bloß mit Begriffen zu tun hat, gewesen sein würde, so könnte es auch nicht gelingen, indem wir aus der Erfahrung niemals auf etwas, was gar nicht nach Erfahrungsgesetzen gedacht werden muß, schließen können. Ferner haben wir auch gar nicht einmal die *M ö g l i c h k e i t* der Freiheit beweisen wollen; denn dieses wäre auch nicht gelungen, weil wir überhaupt von keinem Realgrunde und keiner Kausalität, aus bloßen Begriffen *a priori*, die Möglichkeit erkennen können. Die Freiheit wird hier nur als transzendente Idee behandelt, wodurch die Vernunft die Reihe der Bedingungen in der Erscheinung durch das Sinnlichunbedingte schlechthin anzuheben denkt, dabei sich aber in eine Antinomie mit ihren eigenen Gesetzen, welche sie dem empirischen Gebrauche des Verstandes vorschreibt, verwickelt. Daß nun diese Antinomie auf einem bloßen Scheine beruhe und daß Natur der Kausalität aus Freiheit wenigstens *n i c h t w i d e r s t r e i t e*, das war das einzige, was wir leisten konnten, und woran es uns auch einzig und allein gelegen war.“ [B 586]

Bei der Auflösung der Antinomie der Existenz Gottes (These A_4) spielt ebenfalls wieder (wie schon bei A_3) Kants prinzipielle Unterscheidung zwischen der Realität als idealistischer Welt der Erscheinungen (hier z. T. von Kant einfach als „Sinnenwelt“ bezeichnet) einerseits und der Realität als Welt der Dinge an sich selbst andererseits die entscheidende Rolle; vgl. § 1. In der Welt der Erscheinungen kann es keinen Gott geben. Gott als intelligibles Wesen ist sehr wohl möglich. Ob Gott über den Zufall die Geschicke der Welt der Erscheinungen lenkt oder nicht, das können wir nicht wissen.

Kant vertritt hier die Auffassung, dass ohne die Unterscheidung der Dinge an sich selbst von den Erscheinungen, Freiheit und unbedingtes Wesen (Gott) nicht denkbar seien. Das kann man auch anders sehen:

„Die alte Metaphysik nahm die Erscheinungen für Dinge an sich selbst und also auch für an sich selber kontingent (‚zufällig‘); – dann musste sie freilich glauben, auf ein notwendiges Wesen den Schluss ziehen zu dürfen (nach ungeprüft vorausgesetzter Allgeltung des Prinzips vom zureichenden Grund). Wir haben aber in Wahrheit nicht ‚zufällige Dinge‘ (Dinge an sich, als an sich zufällig erkannt), sondern immer nur Dinge unserer (raumzeitlichen) Vorstellungsart mit ihrem wesenhaften Relationalitätscharakter, der weder ein absolut Notwendiges noch ein absolut Zufälliges (*contingentia nuomenon*) zu erkennen gibt. Die Dinge unserer Welt sind, im raumzeitlichen Relationszusammenhang, alle miteinander zufällig; aber diese (empirische) Zufälligkeit ‚ist selbst nur Phänomen‘. Keine Bedingung des Zufälligen von dieser (uns allein gegebenen und konstatabaren) Art kann selber unabhängig sein (dem Dasein nach; hier geht es ja nicht mehr um Unabhängigkeit eines Erwirkens!); auch sie ist immer wieder ‚sinnlich‘-bedingt. Darin lag und liegt das Wahrheitsmoment der Antithesis, deren empiristischer Charakter aber dann, der Einschränkung entbehrend, in Widerstreit mit der (doch auch immer wieder notwendigen) Vernunftidee geriet. Die ‚Auflösung‘ liegt eben darin, dass das ‚Absolutnotwendige‘ (von welcher Art auch immer) ‚außer‘ der Reihe, außer der Sinnenwelt angesetzt wird, als Problema und Aufgabe. Diese Notwendigkeit aber *erkennen* wir nicht etwa, sondern ‚denken‘ sie nur ‚respektive auf Erscheinungen‘ (Noumenon im negativen Verstande!), als Gegengedanke gegen alle erscheinende ‚Zufälligkeit‘. (Ein ‚in Ansehung dieser unbedingtnotwendiges [Dasein]‘ heißt es im letzten Absatz). – Auch hier wieder betont Kant, dass der Antinomie-Schein nur auf diese Weise, nur von der Position der idealistischen Erscheinungslehre und der Anerkennung völliger Andersartigkeit alles Ansich-Seienden aus, beheben lasse.“ [Heimsoeth, 1967, p. 392f.]

7.3.3 Drittes Hauptstück

B 595 — Das Ideal der reinen Vernunft

1. Abschnitt.

B 595 Von dem Ideal überhaupt

Ein *Ideal* ist eine *Vorstellung* eines einzelnen einer transzendentalen Idee adäquaten Wesens; vgl. [Kant, 1790b, § 17 (II 73)].

„Aber noch weiter als die Idee scheint dasjenige von der objektiven Realität entfernt zu sein, was ich das Ideal nenne, und worunter ich die Idee, nicht bloß *in concreto*, sondern *in individuo*, d. i. als ein einzelnes, durch die Idee allein bestimmbares, oder gar bestimmtes Ding, verstehe.“ [B 596]

Somit gehört ein

Ideal

der reinen spekulativen Vernunft ebenso wie eine

transzendente Idee

(= Begriff der reinen spekulativen Vernunft) zur *intellektuellen* Welt; vgl. § 1.

Erst durch Objektivierung und anschließende Hypostasierung eines Ideals erhält man eine

transzendente Idee,

welche dann zur *intelligiblen* Welt gehört.

2. Abschnitt.

B 599 Von dem Transzendentalen Ideal (*Prototypon transscendentale*)

Hier weniger wichtig.

3. Abschnitt.

B 611 Von den Beweisgründen der spekulativen Vernunft, auf das Dasein eines höchsten Wesens zu schließen

Hier weniger wichtig.

4. Abschnitt.

Von der Unmöglichkeit eines ontologischen Beweises vom Dasein Gottes

B 620

Unter einem *ontologischen Gottesbeweis* versteht man einen rein formallogischen Beweis der Existenz oder des Daseins Gottes. Ein ontologischer Beweis darf auf keinerlei empirischen Fakten beruhen, sondern muss direkt aus einer geschickt gewählten logischen Definition des Gottesbegriffs die notwendige Existenz genau eines Gottes formal korrekt herleiten.

Unter *notwendiger Existenz* versteht man in der Modallogik das Gegebensein eines existierenden Objektes in jeder möglichen Welt.

„*A* ist notwendig“

heißt also nichts anderes als „in allen (möglichen) Welten *w* ist *A* der Fall“; kurz:

$$\Lambda w. A$$

Und

„*A* ist möglich“

heißt nichts anderes als „es gibt eine (mögliche) Welt *w*, in der *A* der Fall ist“; kurz:

$$\Sigma w. A$$

Man beachte, dass wir zwischen dem *Gegebensein* eines Objektes *x* („ $\exists x$ “) einerseits und der Existenz („ E “) oder dem Dasein eines Objektes andererseits unterscheiden: Ein Objekt *existiert in einer (möglichen) Welt*, falls es zu den in dieser Welt tatsächlich im Dasein vorhandenen Objekten gehört. Z. B. *gibt* es auch in unserer heutigen Welt das Objekt Kant; denn sonst könnten wir nichts über dieses Objekt aussagen. Aber Kant *existiert* in den Welten nach 1804 nicht mehr als Objekt in dem Sinne, dass Kant ein *Dasein* unter den physischen Dingen habe.

Kant verkennt nun das Wesen des ontologischen Gottesbeweises völlig, indem er postuliert, Existenz und Dasein (Kategorie der Modalität!) seien empirisch. Dann kann man freilich nur aus der Erfahrung heraus etwas über Existenz und Dasein aussagen, und ein ontologischer Gottesbeweis ist – diesem fragwürdigen Postulat gemäß – trivialerweise unmöglich.

Nach Kant hat das allervollkommenste Wesen zu seiner Vollkommenheit kein Dasein und keine Existenz nötig, weil das gar keine Prädikate der Realität (Kategorie der Qualität!) seien.⁹⁰ Das ist reiner Sophismus im negativen Sinne des Wortes, welcher auf Kants ohnehin fragwürdiger Kategorientafel beruht. Dasein und Existenz können in der Logik sehr wohl als Prädikate (sogar erster Stufe) modelliert werden, was auch in der Praxis tatsächlich geschieht.⁹¹

Aus seinem wohl berechtigten Überlegenheitsgefühl heraus, der bedeutendere Philosoph zu sein, kanzelt Kant, dessen mathematische und formallogische Fähigkeiten und Kenntnisse mangelhaft sind, Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716), einen der größten Mathematiker und Formallogiker in der Geschichte der Menschheit, einfach nur kurz ab:

⁹⁰Nach [Tiles, 2004, p.114] verstand Kant seine merkwürdige dritte Kategorie der Existenz (neben Möglichkeit und Notwendigkeit) eben gerade nicht als logisches Gegebensein, sondern als reale Existenz, und zwar nicht von Welten sondern von Objekten.

⁹¹Vgl. etwa die sehr zweckdienlichen Prädikate des Existierens, des Definiertseins, des Datumseins, und des Wirklichexistierens in [Fitting, 2002], [Hobbs, 1996], [Kühler & Wirth, 1996], [Padawitz, 1988, § 6] und [Padawitz, 2000].

B 630

„Der Begriff eines höchsten Wesens ist eine in mancher Absicht sehr nützliche Idee. Sie ist aber eben darum, weil sie bloß Idee ist, ganz unfähig, um vermittelt ihrer allein unsere Erkenntnis in Ansehung dessen, was existiert, | zu erweitern. Sie vermag nicht einmal so viel, daß sie uns in Ansehung der Möglichkeit eines Mehreren belehre. Das analytische Merkmal der Möglichkeit, das darin besteht, daß bloße Positionen (Realitäten) keinen Widerspruch erzeugen, kann ihm zwar nicht gestritten werden. Da aber die Verknüpfung aller realen Eigenschaften in einem Dinge eine Synthesis ist, über deren Möglichkeit wir *a priori* nicht urteilen können, weil uns die Realitäten spezifisch nicht gegeben sind, und, wenn dieses auch geschähe, überall gar kein Urteil darin stattfindet, weil das Merkmal der Möglichkeit synthetischer Erkenntnisse immer nur in der Erfahrung gesucht werden muß, zu welcher aber der Gegenstand einer Idee nicht gehören kann; so hat der berühmte Leibniz bei weitem das nicht geleistet, wessen er sich schmeichelte, nämlich eines so erhabenen idealischen Wesens Möglichkeit *a priori* einsehen zu wollen.“ [B 629–630]

Zunächst einmal muss man sich fragen, was ein ontologischer Gottesbeweis – also ein von aller Erfahrung freier Gottesbeweis aus reinen Begriffen – überhaupt leisten kann. Als formallogischer Beweis kann er natürlich nichts über ein Sein im Sinne einer empirischen Existenz aussagen, nichts über Gott als Phänomenon, nichts über Gott als Erscheinung, nichts über Gott im Alltag der Menschen und nichts über seine Bedeutung im Alltag der Gläubigen.

Aber das muss ja von einem Gottesbeweis an dieser Stelle in der Kritik der reinen Vernunft gar nicht gefordert werden. Es genügt völlig, wenn formallogisch nachgewiesen wird, das es in allen (möglichen) Welten genau einen Gott gibt. Da das Ideal der reinen Vernunft zur intellektuellen Welt gehört, reicht dies in der Tat völlig aus.

Und genau dies ist logisch zwar anspruchsvoll, aber nachweislich möglich; vgl. etwa [Fitting, 2002].

Der Nachweis der Existenz Gottes ist dann aber keine Aussage über die Welt der Dinge an sich selbst und auch keine Aussage über Phänomene oder Erscheinungen. Eine solche Aussage gehört vielmehr in den intellektuellen Bereich der Organisation der menschlichen Vernunft, genauer der reinen spekulativen Vernunft, der Noumena in positiver Bedeutung; vgl. § 1.

Außerdem basiert ein ontologischer Gottesbeweis auf einer Definition Gottes, welche typischerweise wiederum auf einer Handvoll Begriffen beruht, die zum Teil nicht explizit definiert, sondern nur durch Axiome eingeschränkt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein ontologischer Gottesbeweis uns helfen kann, zu begreifen, unter welchen sehr plausiblen Annahmen über das Positive in der Welt wir bei hinreichender Einsicht nur aufgrund unserer Logik die Existenz Gottes annehmen müssen. Damit fällt es in den Kernbereich von Kants Transzendentalphilosophie der reinen spekulativen Vernunft.

Damit Kants Programm der Philosophie der reinen spekulativen und der reinen praktischen Vernunft aber funktionieren kann, muss er das Wissen in seiner Beschränktheit erkennen, um gewissermaßen Platz für den Glauben zu schaffen.

„Ich mußte also das Wissen aufheben, um zum Glauben Platz zu bekommen, und der Dogmatismus der Metaphysik, d. i. das Vorurteil, in ihr ohne Critik der reinen Vernunft fortzukommen, ist die wahre Quelle alles der Moralität widerstrebenden Unglaubens, der jederzeit gar sehr dogmatisch ist.“ [B XXX]

Es muss hier noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es bei der Frage nach Gott als dem Ideal der reinen Vernunft nicht um einen intelligiblen Gott als Ding an sich selbst geht, wie er z. B. von einigen Weltreligionen postuliert wird.

Während Kant im 9. Abschnitt des 2. Hauptstücks die Freiheit als Gegenstand der reinen *spekulativen (!)* Vernunft in den intelligiblen Bereich verbannt hat, hofft Kant bei Gott noch einen Schritt weiter gehen zu können, nämlich nachzuweisen, dass der Nachweis Gottes sogar im intellektuellen Bereich unmöglich ist. Zu diesem Schritt versteigt sich Kant aufgrund seiner mangelhaften Fähigkeiten als Logiker. Und er scheitert bei diesem Schritt, weil er scheitern muss. Wir werden nämlich sehen, dass ein Nachweis der notwendigen Existenz des Ideals der reinen Vernunft unter sehr plausiblen Voraussetzungen in Logiken neueren Datums sehr wohl formal korrekt möglich ist.

Ginge es Kant um die Unmöglichkeit der Erkenntnis der Existenz eines intelligiblen Gottes als transzendente Idee, also als die Hypostasierung der Objektivierung des Ideals der reinen Vernunft, so wäre alles mit ein paar Sätzen abgetan. Obwohl Kant nur letzteres für sein philosophisches Programm benötigt, versteigt er sich hier dazu, eben noch einen Schritt weiter zu gehen, nämlich auch noch Gottesbeweise im intellektuellen Bereich als unmöglich nachzuweisen. Dieser Schritt ist aber ein Schritt zu weit und damit sicherlich das größte Manko der Kritik der reinen Vernunft.

Frühe ontologische Beweisversuche aus einer Zeit, in der Logik und Sprachphilosophie der Aufgabe noch keineswegs gewachsen waren, stammen von

- Anselmus Cantuariensis (1033–1109) (Gott := *ens quo maius cogitare nequit*) und
- René Descartes (1596–1650) (Gott := *ens perfectissimum*).

Obwohl diese Beweisversuche von den Autoren für korrekte Beweise gehalten wurden, sind sie unvollständig, weil sie davon ausgehen, dass es keine leeren Prädikate gäbe und jede definite Nominalphrase ein Objekt bezeichne. Hier wird also die Annahme gemacht, dass es für jedes grammatisch korrekte Prädikat ein Objekt gibt, auf das dieses Prädikat zuträfe. Diese Annahme ist aber falsch, wie man unschwer am Prädikat „rund und viereckig“ zu sein, erkennt. Das „runde Viereck“ und der „goldene Berg“ waren die Standardbeispiele des Philosophen Alexius Meinong (1853–1920), der Bertrand Russell (1872–1970) sehr zu recht für dessen logische Modellierung von definiten Nominalphrasen kritisiert hat; vgl. [Meinong, 1904a], [Wirth, 2012]. Definite Nominalphrasen, wie etwa „der König von Frankreich“ (ein Standardbeispiel aus [Russell, 1905; 1919]), bezeichnen zwar gleich mehrere Objekte in der Vergangenheit, aber keines in der Welt der Jetztzeit.

Die Erforderlichkeit eines Möglichkeitsnachweises eines derart in sprachlicher Form definierten Gottes hat Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) bereits erkannt. Von ihm stammt eine diesbezügliche Verbesserung von Descartes' Beweisversuch, die jedoch sprachlich noch recht unklar bleibt und aufgrund des Standes der Logik zur Zeit Leibniz' wohl auch bleiben musste.

Kurt Gödel (1906–1978) lieferte schließlich eine korrekte Version des ontologischen Gottesbeweises, dessen erster Teil (Möglichkeitsnachweis) Leibniz' Argumentation ähnlich ist und die von Melvin Fitting in seiner neuen Modallogik höherer Stufe formalisiert wurde; vgl. [Fitting, 2002].

A. Vorbemerkungen

Wir werden nun den ontologischen Gottesbeweis aus [Fitting, 2002] in abermals verbesserter Form durchgehen. Diese Verbesserung bringt Gödels Gottesbeweis letztendlich in die Nähe der großartigen Parodie auf alle ontologischen Gottesbeweise in [Smullyan, 1982, § 10], aber eben doch nur in die Nähe und nicht in die gleiche Lächerlichkeit.

Um sich klarzuwerden, ob man diesen Gottesbeweis akzeptieren will oder nicht, muss man aber kein Logiker sein, sondern sich nur fragen, ob man die Definitionen und Axiome akzeptieren kann oder nicht. Unabhängig davon wird dem Leser das Wesen eines ontologischen Gottesbeweises in exemplarischer Form nach dem Stand der Kunst vor Augen geführt. Hierbei genügt es, sich beim Lesen auf den natürlichsprachlichen Teil des Textes zu beschränken. Auch besteht keine Notwendigkeit, die Beweise zu lesen.

Die formalen Bezeichnung und die Beweise dienen lediglich zur präzisen formalen Darstellung und wenden sich nur an den Logiker. „ \mathcal{W} “ bezeichnet den Typ „Welt“. Wie in Churchs einfacher Typtheorie üblich, bezeichnet „ ι “ den Typ „primitives Objekt“ und „ o “ den Typ „Wahrheitswert“, so dass ein Prädikat wie das der Existenz „ E “, das eine Welt und ein primitives Objekt als Argumente erwartet, den Typ „ $\mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$ “ hat, d. h. dass die Typdeklaration „ $E : \mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$ “ gültig ist. Wir gehen von der Modallogik S5 aus, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass ihre Erreichbarkeitsrelationen reflexiv, symmetrisch und transitiv sind.⁹² Weitere Informationen zur hier verwendeten Modallogik höherer Stufe finden sich der Logikeinführung [Wirth &al., 2003/04, Slides, Digest1, pp. 91–105].

B. Grundbegriffe

Definition 7.6 (Existenz, E)

Ewx bezeichne die Tatsache, dass das Objekt x in der Welt w existiert.⁹³

$$E : \mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$$

Definition 7.7 (Positiv, P)

PwY bezeichne die Tatsache, dass Y in der Welt w eine *positive* Eigenschaft ist.

$$P : \mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o \quad ^{94}$$

Definition 7.8 (Göttlichkeit, G)

Ein Objekt x ist in einer Welt w *göttlich* (kurz: Gwx) falls x alle in w positiven Eigenschaften Y hat.

$$G : \mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$$

$$G := \lambda w : \mathcal{W}. \lambda x : \iota. \forall Y : \iota \rightarrow o. (PwY \Rightarrow Yx)$$

Definition 7.9 (Folgt, F)

Eine Eigenschaft Y *folgt* aus einer Eigenschaft X , falls in allen möglichen Welten w' , für alle in w' existierenden Objekte x , auf welche X zutrifft, auch Y zutrifft.

$$F : (\iota \rightarrow o) \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o$$

$$F := \lambda X, Y : \iota \rightarrow o. \Lambda w'. \forall x : \iota. (Ew'x \Rightarrow (Xx \Rightarrow Yx))$$

⁹²Prinzipiell ließe sich der Beweis in allen reflexiven Modallogiken (wie z. B. T, B, S4, S5) führen, doch sind gewisse Definitionen (wie z. B. Definition 7.9) eigentlich nur in S4 sinnvoll.

⁹³Zum Beispiel besagt $E(1788)(\text{Louis XVI})$, dass Louis XVI in der Welt von 1788 existiert.

C. Es gibt einen Gott

Von diesem Abschnitt benötigen wir nur eine einzige Aussage, nämlich Lemma 7.10. Alles andere dient nur zum Beweis dieses Lemmas und hat hier keine weiteren Anwendungen.

Lemma 7.10 *Es gibt einen Gott.*

$$\exists x:\iota. (Gwx).$$

Dass es einen Gott gibt ist eigentlich klar; denn sonst würde es keinen Sinn machen, über ihn zu reden. Die Frage ist nur, ob er auch existiert, worüber Lemma 7.10 freilich nichts aussagt.

Wenn Schönheit, Wahrheit und Gutsein positive Eigenschaften sind, dann ist sicher auch die Eigenschaft, zum Schönen, Wahren, Guten zu gehören, positiv. Dies motiviert das folgende Axiom 7.11 über das Positivsein.

Axiom 7.11

Die Konjunktion $(KjSw)$ einer Menge S in der Welt w positiver Eigenschaften ist eine positive Eigenschaft in w .

$$\forall S : \mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o. (\forall Y : \iota \rightarrow o. (SwY \Rightarrow PwY) \Rightarrow Pw(KjSw))$$

$$Kj : (\mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o) \rightarrow \mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$$

$$Kj := \lambda S : \mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o. \lambda w' : \mathcal{W}. \lambda x : \iota. {}^{95} \forall Y : \iota \rightarrow o. (Sw'Y \Rightarrow Yx)$$

Das Axiom 7.11 hat hier nur eine einzige direkte Anwendung und zwar im Beweis des folgenden Lemma 7.12. Deshalb kann Lemma 7.12 – als Axiom betrachtet – das Axiom 7.11 ersetzen. Sollte einem Leser die Konjunktion positiver Eigenschaften nicht als positiv einleuchten, er es aber als evident empfinden, dass Göttlichkeit eine positive Eigenschaft ist, dann vergesse er bitte Axiom 7.11 und betrachte Lemma 7.12 als ein Axiom.

⁹⁴Hier muss man sich fragen, ob die als positiv bezeichnete Eigenschaft Y eine intensionale Eigenschaft sein soll, die also von Welt zu Welt variiere (also $P : \mathcal{W} \rightarrow (\mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o) \rightarrow o$), oder eine extensionale, die also in allen Welten gleich sei (also $P : \mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow o$). Wir haben uns für die extensionale Variante entschieden, aus folgenden Gründen:

1. Es spielt dafür, ob Grün in dieser Welt eine positive Eigenschaft ist wohl keine Rolle, was die Eigenschaft Grün als intensionale Eigenschaft in anderen Welten bezeichnen mag.
2. Wie in [Fitting, 2002, § 11.8] gezeigt wird, zieht die Festlegung auf intensionale Eigenschaften die Aussage nach sich, dass alles, was in dieser Welt der Fall ist, auch in allen möglichen Welten der Fall ist; also dass unsere Welt die einzig mögliche ist und dass es keinen freien Willen gibt. Dies will man aber sicherlich nicht haben, weil es auf eine Überaxiomatisierung verweist.

„Sobel’s demonstration that the Gödel axioms imply no free will rather takes the fun out of things.“
[Fitting, 2002, § 11.9, p.164]

3. Bei der intensionalen Alternative braucht man ein zusätzliches Axiom, welches besagt, dass eine positive Eigenschaft notwendigerweise (also in allen möglichen Welten) eine positive Eigenschaft sei. Diese Aussage ist aber gerade bei der intensionalen Alternative höchst unplausibel.

⁹⁵In [Fitting, 2002] steht hier noch ein überflüssiges „ \wedge “.

Lemma 7.12 *Göttlichkeit in der Welt w ist eine positive Eigenschaft in der Welt w .*

$$Pw(Gw).$$

Beweis von Lemma 7.12 Instanziiert man die universelle Variable S in Axiom 7.11 mit P , so erhält man $Pw(KjPw)$. Außerdem besteht $\lambda\alpha\beta$ -Gleichheit zwischen $(KjPw)$ und (Gw) . **Q.e.d. (Lemma 7.12)**

Wenn eine Eigenschaft bereits positiv ist, dann kann ihr Gegenteil natürlich nicht auch noch positiv sein:

Axiom 7.13

Ist eine Eigenschaft Y *positiv*, so ist das Komplement (KpY) von Y nicht *positiv*.

$$\forall Y : \iota \rightarrow o. (PwY \Rightarrow \neg Pw(KpY))$$

$$Kp : (\iota \rightarrow o) \rightarrow \iota \rightarrow o$$

$$Kp := \lambda Y : \iota \rightarrow o. \lambda x:\iota. (\neg Yx)$$

Wenn die Folgerungen aus einer Eigenschaft nicht positiv sind, dann kann die Eigenschaft selbst natürlich auch nicht positiv sein:

Axiom 7.14

Jede Eigenschaft Y , die aus einer *positiven* Eigenschaft X folgt (FXY) , ist *positiv*.

$$\Lambda w. \forall X, Y : \iota \rightarrow o. ((PwX \wedge FXY) \Rightarrow PwY)$$

Die Axiome 7.13 und 7.14 haben hier nur eine einzige direkte Anwendung und zwar im Beweis von Lemma 7.10. Deshalb kann Lemma 7.10 – als Axiom betrachtet – die Axiome 7.13 und 7.14 ersetzen.

Beweis von Lemma 7.10

Beh. 1: $\exists Y : \iota \rightarrow o. (PwY) \Rightarrow \neg Pw(\lambda x:\iota. \neg \text{true})$.

Beweis von Beh. 1: Sei PwY gegeben. Es gilt offensichtlich $FY(\lambda x:\iota. \text{true})$. Also auch $Pw(\lambda x:\iota. \text{true})$ gemäß Axiom 7.14. Also auch $\neg Pw(Kp(\lambda x:\iota. \text{true}))$ gemäß Axiom 7.13. Es besteht aber $\lambda\alpha\beta$ -Gleichheit von $(Kp(\lambda x:\iota. \text{true}))$ und $(\lambda x:\iota. \neg \text{true})$. **Q.e.d. (Beh. 1)**

Beh. 2: $\forall Y : \iota \rightarrow o. (PwY \Rightarrow \exists x:\iota. (Yx))$.

Beweis von Beh. 2: Sei PwY gegeben. Dann gilt $\neg Pw(\lambda x:\iota. \neg \text{true})$ gemäß Beh. 1. Also auch $\neg FY(\lambda x:\iota. \neg \text{true})$ gemäß Axiom 7.14. Dies ist aber (per Definition von F) $\lambda\alpha\beta$ -gleich zu $\neg \Lambda w'. \forall x:\iota. (Ew'x \Rightarrow (Yx \Rightarrow \neg \text{true}))$. Dies ist äquivalent zu $\neg \Lambda w'. \forall x:\iota. (Ew'x \Rightarrow \neg Yx)$ und dann zu $\Sigma w'. \exists x:\iota. (Ew'x \wedge Yx)$. Hieraus folgt nun $\Sigma w'. \exists x:\iota. (Yx)$ und dann $\exists x:\iota. (Yx)$. **Q.e.d. (Beh. 2)**

Ersetzt man in Beh. 2 die Variable Y durch (Gw) so erhält man aus Lemma 7.12 die zu beweisende Behauptung. **Q.e.d. (Lemma 7.10)**

D. Essenz

Definition 7.15 (Essenz, S)

In einer Welt w ist eine Eigenschaft Y eine *Essenz* eines Objektes x , falls x die Eigenschaft Y hat und jede Eigenschaft Z von x aus Y folgt.

$$S : \mathcal{W} \rightarrow (\iota \rightarrow o) \rightarrow \iota \rightarrow o$$

$$S := \lambda w : \mathcal{W}. \lambda Y : \iota \rightarrow o. \lambda x : \iota. \left(\begin{array}{c} Yx \\ \wedge \forall Z : \iota \rightarrow o. (Zx \Rightarrow FYZ) \end{array} \right).$$

Man beachte, dass sich zwei Essenzen Y und Y' eines Objektes sich nur in solchen Objekten unterscheiden können, die in keiner Welt existieren.

Das folgende Lemma 7.16 ist ein Korollar von Definition 7.15, welches das Vorhandensein der primitiven Gleichheit in unsere Logik voraussetzt:

Lemma 7.16 *Y ist eine Essenz von x in der Welt w genau dann, wenn Y auf x zutrifft und wenn in allen von w aus erreichbaren Welten w' aus Yz für alle in w' existierenden Objekte z stets $z = x$ folgt.*

$$\Lambda w. \forall Y : \iota \rightarrow o. \forall x : \iota. \left(SwYx \Leftrightarrow \left(\begin{array}{c} Yx \\ \wedge FY(\lambda y : \iota. (y = x)) \end{array} \right) \right).$$

Beweis von Lemma 7.16

Aus $\forall Z : \iota \rightarrow o. (Zx \Rightarrow FYZ)$ erhält man $FY(\lambda y : \iota. (y = x))$ durch Instanziierung aufgrund von $x = x$. Es genügt nun, für ein beliebiges $Z : \iota \rightarrow o$ mit Zx zu zeigen, dass im Falle von $FY(\lambda y : \iota. (y = x))$ auch FYZ gilt. Gemäß Definition 7.9 sei also w' eine erreichbare Welt und z ein Objekt mit $Ew'z$ und Yz ; so dass Zz zu zeigen verbleibt. Aus $Ew'z$ und Yz und $FY(\lambda y : \iota. (y = x))$ folgt aber $z = x$, und somit Zz aus Zx .

Q.e.d. (Lemma 7.16)

E. Ist Inkarniertheit positiv?

Definition 7.17 (Inkarniertheit)

In einer Welt w ist ein Objekt x *inkarniert* (kurz: Iwx), falls – wenn Y eine Essenz von x ist – Y in w existent instanziiert ist, d. h., es ein existierendes Objekt gibt, auf das Y zutrifft.

$$I : \mathcal{W} \rightarrow \iota \rightarrow o$$

$$I := \lambda w : \mathcal{W}. \lambda x : \iota. \forall Y : \iota \rightarrow o. (SwYx \Rightarrow \exists z : \iota. (Ewz \wedge Yz))$$

Axiom 7.18 Inkarniertheit ist eine positive Eigenschaft.

$$Pw(Iw).$$

Lemma 7.19 *Wenn x in der Welt w göttlich ist, dann existiert x auch in der Welt w .*

$$\forall x : \iota. (Gwx \Rightarrow Ewx).$$

Beweis von Lemma 7.19

Sei Gwx gegeben. Gemäß Definition 7.8 und Axiom 7.18 gilt dann Iwx . Nach Lemma 7.16 gilt $Sw(\lambda y : \iota. (y = x))x$. Also gilt aufgrund von Definition 7.17 und Iwx auch $\exists z : \iota. (Ewz \wedge (\lambda y : \iota. (y = x))z)$, i.e. Ewx .

Q.e.d. (Lemma 7.19)

F. Eindeutigkeit

Sei x ein göttliches Objekt in der Welt w . Ist nun Y eine positive Eigenschaft in der Welt w , so hat x die Eigenschaft Y definitionsgemäß. Sei also Y stattdessen eine in w nicht positive Eigenschaft. Man muss sich nun fragen, ob x die Eigenschaft Y hat. In Gödels Beweis gibt es ein sehr starkes Axiom, welches besagt, dass dann das Komplement ($\text{Kp}Y$) eine positive Eigenschaft sei, woraus folgt, dass x die Eigenschaft x nicht hat. Eine Alternative besteht in der etwas schwächeren Annahme, Göttlichkeit sei das Zutreffen einer Eigenschaft genau dann, wenn diese positiv ist. Unsere Alternative benutzt das noch schwächere Axiom 7.20, welches besagt, dass ein möglicherweise existierender alternativer Gott alle in ihrer Positivität unbestimmten Eigenschaft Gottes haben muss.

Axiom 7.20 Seien x und x' göttlich und die Existenz von x' möglich.

Trifft nun eine nicht positive Eigenschaft Y , deren Komplement auch nicht positiv ist, auf x zu, dann muss sie auch auf x' zutreffen.

$$\forall x, x':i. \left(\left(\begin{array}{l} Gwx \\ \wedge Gwx' \\ \wedge \Sigma w'. (Ew'x') \end{array} \right) \Rightarrow \forall Y : i \rightarrow o. \left(\left(\begin{array}{l} \neg PwY \\ \wedge \neg Pw(\text{Kp}Y) \\ \wedge Yx \end{array} \right) \Rightarrow Yx' \right) \right).$$

Das Axiom 7.20 hat hier nur eine einzige direkte Anwendung und zwar im Beweis von Lemma 7.21. Deshalb kann Lemma 7.21 – als Axiom betrachtet – das Axiom 7.20 ersetzen.

Lemma 7.21 *Göttlichkeit ist eine Essenz alles Göttlichen.*

$$\forall x:i. (Gwx \Rightarrow Sw(Gw)x).$$

Beweis von Lemma 7.21

Sei Gwx gegeben. Für $Sw(Gw)x$ genügt es per Definition 7.15,

$$\forall Z : i \rightarrow o. (Zx \Rightarrow F(Gw)Z)$$

zu zeigen. Sei w' eine beliebige, von w erreichbare Welt und x' ein beliebiges Objekt mit $Ew'x'$. Per Definition von F (Definition 7.9) genügt es nun, Zx' zu zeigen falls Zx und Gwx' gegeben sind. Im Falle von $Pw(\text{Kp}Z)$ würde aber $\neg Zx$ aus Gwx und der Definition von G folgen (Definition 7.8). Im Falle von PwZ folgt aber Zx' bereits ebenso aus Gwx' . Andernfalls haben wir aber $\neg Pw(\text{Kp}Z)$, $\neg PwZ$, Gwx , Gwx' , $\Sigma w'. Ew'x'$, und Zx . Nach Axiom 7.20 gilt aber dann ebenfalls Zx' . **Q.e.d. (Lemma 7.21)**

G. Kehraus

Theorem 7.22 *In allen möglichen Welten gibt es genau einen existierenden Gott.*

$$\Lambda w. \exists x:i. \left(Ewx \wedge Gwx \wedge \forall y:i. (Gwy \Rightarrow (y=x)) \right).$$

Beweis von Theorem 7.22 Sei w eine beliebige Welt. Gemäß der Lemmas 7.10 und 7.19 gibt es ein Objekt x , so dass Ewx und Gwx gelten. Gemäß Lemma 7.21 gilt $Sw(Gw)x$. Gemäß Lemma 7.16 gilt in reflexiven Modallogiken $\forall y:i. (Ewy \Rightarrow (Gwy \Rightarrow (y=x)))$, i.e. $\forall y:i. (Gwy \Rightarrow (y=x))$ nach Lemma 7.19. **Q.e.d. (Theorem 7.22)**

5. Abschnitt.

Von der Unmöglichkeit eines kosmologischen Beweises vom Dasein Gottes

B 633

Thomas Aquinas (1225(?)–1274) lehnte den ontologischen Gottesbeweis ab, akzeptierte aber einen Gottesbeweis, der zusätzlich empirisches Wissen heranzieht und den man den kosmologischen nennt. Für Thomas war jedoch mit keinem der fünf von ihm akzeptierten Gottesbeweise die Bedeutung Gottes zu erfassen. Thomas, der die aus der muslimischen Kultur heraus in vermehrtem Umfang zugänglichen Schriften von Aristoteles von Stagira (384–322 v. Chr.) mit den Lehren des Augustinus Hipponensis (354–430) verknüpfte, sah die Philosophie zwar als eigenständig und sehr wertvoll an, aber sie war für ihn letzten Endes doch nur die „Magd der Theologie“ (*ancilla theologiae*).

Kant stellt diesen Beweis – etwas verkürzt, aber im Großen und Ganzen korrekt – wie folgt dar:

„Er lautet also: Wenn etwas existiert, so muß auch ein schlechterdings notwendiges Wesen existieren. Nun existiere, zum mindesten, ich selbst: also existiert ein absolut notwendiges Wesen. Der Untersatz enthält eine Erfahrung, der Obersatz die Schlußfolge aus einer Erfahrung überhaupt auf das Dasein des Notwendigen.⁹⁶ Also hebt der Beweis eigentlich von der Erfahrung an, mithin ist er nicht gänzlich *a priori* geführt, oder ontologisch. Und weil der Gegenstand aller möglichen Erfahrung ‚Welt‘ heißt, so wird er darum der *k o s m o l o g i s c h e* Beweis genannt. Da er auch von aller besonderen Eigenschaft der Gegenstände der Erfahrung, dadurch sich diese Welt von jeder möglichen unterscheiden mag, abstrahiert: so wird er schon in seiner Benennung auch vom physiko-theologischen Beweise unterschieden, welcher Beobachtungen der besonderen Beschaffenheit dieser unserer Sinnenwelt zu Beweisgründen braucht.

B 633

Nun schließt der Beweis weiter: das notwendige Wesen kann nur auf eine einzige Art, d. i. in Ansehung aller möglichen entgegengesetzten Prädikate nur durch eines derselben, bestimmt werden, folglich muß es durch seinen Begriff *d u r c h g ä n g i g* bestimmt sein. Nun ist nur ein einziger Begriff von einem Dinge möglich, der dasselbe *a priori* durchgängig bestimmt, nämlich der des *entis realissimi*: Also ist der Begriff des allerrealsten Wesens der einzige, dadurch ein notwendiges Wesen gedacht werden kann, d. i. es existiert ein höchstes Wesen notwendigerweise.“

B 634

[B 632–634]

Kant sieht hier im wesentlichen zwei Fehler: Zum Einen die unendliche Regression, die er ja im 2. Hauptstück des 2. Buches der Transzendentalen Dialektik schon hinreichend analysiert hat und auf die er hier ganz kurz in der Fußnote verweist. Zum Anderen sei der zweite Absatz bei genauerer Analyse dem ontologischen Gottesbeweis äquivalent, den Kant ja schon im 4. Abschnitt verworfen hat.

⁹⁶Diese Schlußfolge ist zu bekannt, als das es nötig wäre, sie hier weitläufig vorzutragen. Sie beruht auf dem vermeintlich transszendentalen Naturgesetz der Kausalität: daß alles *S u f ä l l i g e* seine Ursache habe, die, wenn sie wiederum zufällig ist, ebensovohl eine Ursache haben muß, bis die Reihe der einander untergeordneten Ursachen sich bei einer schlechthin notwendigen Ursache endigen muß, ohne welche sie keine Vollständigkeit haben würde.

6. Abschnitt.

B 648 Von der Unmöglichkeit des physiko-theologischen Beweises

Im Gegensatz zum ontologischen Gottesbeweis, der nur Begriffsbildungen heranzieht, und zum kosmologischen Gottesbeweis, der außerdem noch das empirische Wissen der Tatsache des eigenen Daseins ausnutzt, beruht der sogenannte *physiko-theologische* Gottesbeweis auf der Art und Weise unserer empirischen Erfahrung.

„Die Hauptmomente des gedachten physiko-theologischen Beweises sind folgende:

1. In der Welt finden sich allwärts deutliche Zeichen einer Anordnung nach bestimmter Absicht, mit großer Weisheit ausgeführt, und in einem Ganzen von unbeschreiblicher Mannigfaltigkeit sowohl des Inhalts, als auch unbegrenzter Größe des Umfangs.
2. Den Dingen der Welt ist diese zweckmäßige Anordnung ganz fremd, und hängt ihnen nur zufällig an, d. i. die Natur verschiedener Dinge konnte von selbst, durch so vielerlei sich vereinigende Mittel, zu bestimmten Endabsichten nicht zusammenstimmen, wären sie nicht durch ein anordnendes vernünftiges Prinzip, nach zum Grunde liegenden Ideen, dazu ganz eigentlich gewählt und angelegt worden.
3. Es existiert also eine erhabene und weise Ursache (oder mehrere), die nicht bloß, als blindwirkende allvermögende Natur, durch *I r u c h t b a r k e i t*, sondern, als Intelligenz, durch *I r e i h e i t* die Ursache der Welt sein muß.
4. Die Einheit derselben läßt sich aus der Einheit der wechselseitigen Beziehung der Teile der Welt, als Glieder von einem künstlichen Bauwerk, an demjenigen, wohin unsere Beobachtung reicht, mit Gewisheit, weiterhin aber, nach allen Grundsätzen der Analogie, mit Wahrscheinlichkeit schließen.“ [B 653–654]

B 654

Kant ist der Ansicht, dass diese auf der Sinnenwelt basierende Art und Weise des Erkennens zwar zur festen Überzeugung der Existenz Gottes beim erfahrenen aufmerksamen Menschen führe, aber eben doch nicht die Sicherheit einer streng logischen Beweisführung erreichen kann.

„Dieser Beweis verdient jederzeit mit Achtung genannt zu werden. Er ist der älteste, klarste und der gemeinen Menschenvernunft am meisten angemessene. Er belebt das Studium der Natur, so wie er selbst von diesem sein Dasein hat und dadurch immer neue Kraft bekommt. Er bringt Zwecke und Absichten dahin, wo sie unsere Beobachtung nicht von selbst entdeckt hätte, und erweitert unsere Naturkenntnisse durch den Leitfaden einer besonderen Einheit, deren Prinzip außer der Natur ist. Diese Kenntnisse wirken aber wieder auf ihre Ursache, nämlich die | veranlassende Idee, zurück, und vermehren den Glauben an einen höchsten Urheber bis zu einer unwiderstehlichen Ueberzeugung.“ [B 651–652]

B 652

B 649

„| Man wird nach allen obigen Bemerkungen bald einsehen, daß der Bescheid auf diese Nachfrage ganz leicht und bündig erwartet werden könne. Denn, wie kann jemals Erfahrung gegeben werden, die einer Idee angemessen sein sollte? Darin besteht eben das Eigentümliche der letzteren, daß ihr niemals irgendeine Erfahrung kongruieren könne. Die transzendente Idee von einem notwendigen allgenugsamen Urwesen ist so überschwenglich groß, so hoch über alles Empirische, daß jederzeit bedingt ist, erhaben, daß man teils niemals Stoff genug in der Erfahrung aufreiben kann, um einen solchen Begriff zu füllen, teils immer unter dem Bedingten herumtappt, und stets vergeblich nach dem Unbedingten suchen wird, wovon uns kein Gesetz irgendeiner empirischen Synthesis ein Beispiel oder dazu die mindeste Leitung gibt.

Würde das höchste Wesen in dieser Kette der Bedingungen stehen, so würde es selbst ein Glied der Reihe derselben sein und ebenso wie die niederen Glieder, denen es vorgefetzt ist, noch fernere Untersuchung wegen seines noch höheren Grundes erfordern. Will man es dagegen von dieser Kette trennen und – als ein bloß intelligibles Wesen – nicht in der Reihe der Naturursachen mitbegreifen: welche Brücke kann die Vernunft alsdann wohl schlagen, um zu demselben zu gelangen? Da alle Gesetze des Ueberganges von Wirkungen zu Ursachen, ja alle Synthesis und Erweiterung unserer Erkenntnis überhaupt auf nichts anderes als mögliche Erfahrung, mithin bloß auf | Gegenstände der Sinnenwelt gestellt sind und nur in Ansehung ihrer eine Bedeutung haben können.“ [B 649–650]

B 650

7. Abschnitt.

Critik aller Theologie aus spekulativen Prinzipien der Vernunft

B 559

Dieser Abschnitt ist aus theologischer Sicht recht interessant. Wir beschränken uns hier auf seinen philosophischen Kern.

Kant postuliert zunächst, dass weder durch die reine spekulative Vernunft im transzendenten, auf Intelligibles ausgerichteten Gebrauch einerseits, noch durch die auf Phänomene angewandte Vernunft andererseits etwas über Gott erkannt werden kann. Folglich könne es keine Theologie der Vernunft geben. Anschließend erläutert er die beiden Voraussetzungen mit großer Klarheit. Den für das Ideal der reinen Vernunft aber einzig relevanten Gebrauch der reinen spekulativen Vernunft, nämlich den auf das Intellektuelle ausgerichteten, verschweigt Kant völlig. Zum Einen tut er dies wohl zu recht, denn dieser Gebrauch ist relevant für die Logik im Allgemeinen, nicht aber für die Theologie im Speziellen. Zum Anderen gibt er damit implizit selbst zu, dass sein ganzer Kampf gegen den ontologischen Gottesbeweis und seine Bemühungen um das Ideal der reinen Vernunft nur einen Nebenschauplatz der Kritik der reinen Vernunft darstellen; wenn auch einen, der inhaltlich unvermeidlich dazugehört.

„Ich behaupte nun,

- daß alle Versuche eines bloß spekulativen Gebrauchs der Vernunft in Ansehung der Theologie gänzlich fruchtlos und ihrer inneren Beschaffenheit nach null und nichtig sind;
- daß aber auch die Prinzipien des natürlichen Gebrauchs der Vernunft⁹⁷ ganz und gar auf keine Theologie führen;
- folglich, wenn man nicht moralische Gesetze zum Grunde legt oder zum Leitfaden braucht, es überall keine Theologie der Vernunft geben könne.

Denn alle synthetischen Grundsätze des Verstandes sind von immanentem Gebrauch; zu der Erkenntnis eines höchsten Wesens aber wird ein transzendenter Gebrauch derselben erfordert, wozu unser Verstand gar nicht ausgerüstet ist.

⁹⁷Im Original steht anstelle „auch die Prinzipien des natürlichen Gebrauchs der Vernunft“ einfach nur „die Prinzipien ihres Naturgebrauchs“, was sehr schwer zu verstehen ist. Unter dem „Naturgebrauch der Vernunft“ versteht Kant einen nicht transzendenten, sondern vielmehr auf Phänomene angewandten Gebrauch der Vernunft, insbesondere ohne die Annahme einer intelligiblen Freiheit, unter der Kant gelegentlich das Gegenteil der Natur und ihrer Kausalität sieht. Die „Prinzipien des natürlichen Gebrauchs der Vernunft“ beziehen sich auf die im Nachfolgenden erwähnten „synthetischen Grundsätze des Verstandes“.

B 665 Soll das empirisch gültige Gesetz der Kausalität zu dem Urwesen führen, so müßte dieses in die Kette der Gegenstände der Erfahrung mitgehören; alsdann wäre es aber, wie alle Erscheinungen, selbst wiederum bedingt. Erlaubte man | aber auch den Sprung über die Grenze der Erfahrung hinaus, vermittelt des dynamischen Gesetzes der Beziehung der Wirkungen auf ihre Ursachen; welchen Begriff kann uns dieses Verfahren verschaffen? Bei weitem keinen Begriff von einem höchsten Wesen, weil uns Erfahrung niemals die größte aller möglichen Wirkungen (als welche das Zeugnis von ihrer Ursache ablegen soll) darreicht.

Soll es uns erlaubt sein, bloß um in unserer Vernunft nichts Leeres übrigzulassen, diesen Mangel der völligen Bestimmung durch eine bloße Idee der höchsten Vollkommenheit und ursprünglichen Notwendigkeit auszufüllen: so kann dieses zwar aus Gunst eingeräumt, aber nicht aus dem Rechte eines unwiderstehlichen Beweises gefordert werden. Der physiko-theologische Beweis könnte also vielleicht wohl anderen Beweisen (wenn solche zu haben sind) Nachdruck geben, indem er Spekulation mit Anschauung verknüpft: für sich selbst aber bereitet er mehr den Verstand zur theologischen Erkenntnis vor und gibt ihm dazu eine gerade und natürliche Richtung, als daß er allein das Geschäft vollenden könnte.

Man sieht also hieraus wohl, daß transzendente Fragen nur transzendente Antworten, d. i. aus lauter Begriffen *a priori* ohne die mindeste empirische Beimischung, erlauben. Die Frage ist hier aber offenbar synthetisch und verlangt eine Erweiterung unserer Erkenntnis über alle Grenzen der Erfahrung hinaus, nämlich zu dem Dasein eines Wesens, das unserer bloßen Idee entsprechen soll, der niemals irgendeine Erfahrung gleichkommen kann. Nun ist, nach unseren obigen Beweisen, alle synthetische Erkenntnis *a priori* nur dadurch möglich, daß sie die formalen Bedingungen einer möglichen Erfahrung ausdrückt, und alle Grundsätze sind also nur von immanenter Gültigkeit, d. i. sie beziehen sich lediglich auf Gegenstände empirischer Erkenntnis, oder Erscheinungen. Also wird auch durch transzendentes Verfahren in Absicht auf die Theologie einer bloß spekulativen Vernunft nichts ausgerichtet.“ [B 664–665]

8 Lexikon

Akzidenz *Siehe „Substanz“!*

Anschauung

Sinnliche Anschauungen sind räumliche oder zeitliche Vorstellungen. Räumliche und zeitliche Objekte sind *extensive* Größen [B 201]. Raum und Zeit stellen bei Kant ein dichtes Medium dar: Jede Dimension hat eine totale Ordnung. In jeder Dimension gibt es für zwei Werte x und z mit $x < z$ stets ein y mit $x < y < z$. Kant denkt wohl jede Dimension als Teil der reellen Zahlen, aber Nichts, was er sagt, widerspricht explizit den rationalen Zahlen.

Es gibt auch nicht-sinnliche Anschauungen [A 254], aber Kant meint mit „Anschauung“ meist nur die sinnliche Anschauung.

Apperzeption Durch Reflexion des unterscheidenden Verstandes bewirktes Erfassen und Einordnen in einen Bewusstseinszusammenhang. *Siehe § 3!*

Axiom (d. i. anschauliches synthetisches Prinzip)

„Und synthetische Prinzipien sind auch nur dann Axiome, wenn sie *i n t u i t i v* sind.“ [Kant, 1800, § 36].

Ding an sich selbst Nach gutem Deutschen Sprachgefühl sollte „Ding an selbst“ Etwas bezeichnen, das vom Betrachter und von jeder Betrachtung unabhängig existiert, wie z. B. ein materielles Objekt oder eine Idee im Sinne Platons, wenn diese keinen Bezug zu irgendeiner Beobachtung haben. Und so dürfte Kant, der diesen Begriffsnamen wohl⁹⁸ selbst in die Deutsche Sprache eingeführt hat, für den dann im Englischen der Begriffsname „thing in itself“ eingeführt wurde, diesen Begriff wohl anfangs auch verstanden haben. Wie bereits der große Hochscholastiker Johannes Duns-Scotus (1265(?)–1308)⁹⁹ lehnt Kant aber Dinge an sich selbst in diesem Sinne als Gegenstand

⁹⁸Wikipedia-gerüchteweise war es Christian Wolff (1679–1754), der „Ding an sich“ in die Deutsche Sprache eingeführt hat, aber das konnte ich nicht belegen.

⁹⁹Der große Amerikanische Logiker und realistische Philosoph Charles S. Peirce (1839–1914) identifiziert (anlässlich des Universalienstreits zwischen dem moderaten Realisten Johannes Duns-Scotus und dem Nominalisten William of Ockham (1285–1347)) den Realismus von Duns-Scotus nahezu mit Kants kritischem Idealismus:

„It is plain that this view of reality is inevitably realistic; because general conceptions enter into all judgments, and therefore into true opinions. Consequently a thing in the general is as real as in the concrete. It is perfectly true that all white things have whiteness in them, for that is only saying, in another form of words, that all white things are white; but since it is true that real things possess whiteness, whiteness is real. It is a real which only exists by virtue of an act of thought knowing it, but that thought is not an arbitrary or accidental one dependent on any idiosyncrasies, but one which will hold in the final opinion.

This theory involves phenomenalism. But it is the phenomenalism of Kant, and not that of Hume. Indeed, what Kant called his Kopernikan step [Kant hat nie von seinem Kopernikanischen Schritt gesprochen, sondern die Kopernikanische Wende nur zum Vergleich herangezogen.] was precisely the passage from the nominalistic to the realistic view of reality. It was the essence of his philosophy to regard the real object as determined by the mind. That was nothing else than to consider every conception and intuition which enters necessarily into the experience of an object (and which is not transitory and accidental) as having objective validity.

der Metaphysik und Erkenntnistheorie strikt ab, spätestens mit der Erstpublikation der „Kritik der reinen Vernunft“. Kant identifiziert dann den Begriff der Dinge an sich selbst mit den Noumena in negativer Bedeutung. Schließlich kommt es dann auch vor, dass Kant „Nicht-Phänomenon“, „Noumenon“ und „Ding an sich selbst“ irrig als synonym betrachtet, weil es ihm eben nur darum geht, seine kritisch-idealistische Welt der Phänomene gegen andere (nämlich transzendente) Welten abzugrenzen.

dogmatischer Idealismus (= subjektiver Idealismus). Leugnen des Daseins der Materie im Sinne von George Berkeley (1685–1753).

Empfindung (d. i. die Wirkung des Gegenstandes, die Materie der Sinnlichkeit)

„Das Reale, was ein Gegenstand der Empfindung ist, hat eine *i n t e n s i v e* Größe.“ [B 207]

Erfahrung Erfahrung ist nur durch die Vorstellung einer kausalen Verknüpfung der Wahrnehmung möglich [B 218]. Kant spricht hier von „notwendigen“ anstatt „kausalen“. Dieser Fehler ergibt sich aus dem Beweis [B 219], wo er ein einziges Mal behauptet, dass Apriorizität Notwendigkeit impliziert, was offensichtlich falsch ist: Die Axiome der Geometrien sind apriorisch, aber nicht notwendig. Sonst benutzt Kant immer nur die Implikation in der anderen Richtung, welche unproblematisch ist.

Erscheinung Eine Erscheinung ist der begrifflich (noch) unbestimmte Gegenstand einer empirischen sinnlichen Anschauung.

extensiv Ein Größe heißt extensiv, wenn die Teile die Vorstellung des Ganzen erst möglich machen [B 203]. Extensive Größen können als Punktmengen aufgefasst werden.

Ich *Siehe „Apperzeption“!*

Idealismus *Siehe „dogmatischer Idealismus“; „problematischer Idealismus“ und „transzendentaler Idealismus“!*

immanent Gegenteil von „transzendent“. Auf die sinnliche Welt der Phänomene bezogen, nicht auf Noumena. Vgl. § 1.

Inhärenz *Siehe „Substanz“!*

intensiv Intensive Größen sind eindimensional [B 210]. Vom Wertebereich wird gefordert, dass er dicht ist, die Null als Minimum hat, und für alle $x, y > 0$ gilt: $x, y < x + y$. Kant denkt wohl an die reellen Zahlen von Null (inkl.), bis Unendlich (exkl.), aber nichts was er sagt, widerspricht explizit den rationalen Zahlen von Null bis Unendlich.

In short, it was to regard the reality as the normal product of mental action, and not as the incognizable cause of it.

This realistic theory is thus a highly practical and common-sense position. Wherever universal agreement prevails, the realist will not be the one to disturb the general belief by idle and fictitious doubts. For according to him it is a consensus or common confession which constitutes reality.“ [Peirce, 1871, p. 470f. of reprint]

Noumenon (Verstandeswesen) Konträrer Begriff zu Phänomenon. Vgl. § 4. *Noumena in positiver Bedeutung* sind intellektuelle nicht-sinnliche Vorstellungen und werden von Kant als leer abgelehnt [B 307f.]. *Noumena in negativer Bedeutung* sind sensible Dinge an sich selbst, die die Sinne affizieren können, insofern wir von unserer Anschauungsart derselben abstrahieren und sie als vom Betrachter unabhängig denken. Kant behauptet, Noumena in negativer Bedeutung könnten durch die Objekte des Verstandes lediglich approximiert werden und daher nur als Grenzbegriffe zur Einschränkung der Sinnlichkeit dienen [B 307, 310ff.].

Phänomenon (Sinnenwesen) Konträrer Begriff zu Noumenon. Phänomene sind Erscheinungen, sofern sie als Gegenstände nach der Einheit der Kategorien gedacht werden [A 249]. (I ch d e n k e'. Siehe „Apperzeption“!)

problematischer Begriff „Ich nenne einen Begriff *p r o b l e m a t i s c h*, der keinen Widerspruch enthält, der auch als eine Begrenzung gegebener Begriffe, mit anderen Erkenntnissen zusammenhängt, dessen objektive Realität aber auf keine Weise erkannt werden kann.“ [B 310] (Vgl. § 4.)

problematischer Idealismus Bezweifeln des Daseins der Materie im Sinne von René Descartes (1596–1650).

rationale (oder reine oder spekulative) Psychologie Von Christian Wolff (1679–1754) eingeführter Begriff, vgl. [Wolff, 1728, p. 51, § 112] und auch schon [Thümmig, 1725ff., Inst. Psychol. 1, p. 115, § 2]. Bei Kant ursprünglich eine Bezeichnung für die Seelenlehre in der rationalistischen Philosophie von Plato über Descartes bis Mendelssohn, die die Seele als Ding an sich selbst hypostasiert. Durch Kants Kritik im 1. Hauptstück des 2. Buches der Transzendentalen Dialektik wird die rationale Psychologie dann aber eine Disziplin (keine Doktrin!) der Seelenlehre von negativem Nutzen, nämlich der Austreibung des transzendentalen Scheins.

Selbstbewusstsein Siehe „Apperzeption“!

Subsistenz Siehe „Substanz“!

Substanz Bei Kant bezeichnet „Substanz“ eine Kategorie, keineswegs jedoch ein materielles Ding an sich selbst. Die Kategorie der Substanz steht unter dem Oberbegriff „Relation“ („Verhältnis“) und hat die Unterbegriffe „Subsistenz“ und „Inhärenz“. Auch wenn Kant gelegentlich „Substanz“ (Lateinisch *substare*: darunterstehen) und „Subsistenz“ (Lateinisch *subsistere*: anhalten, stehenbleiben, greifbar sein, beharrlich sein, selbständige Entität sein (z. B. die göttlichen Personen in der Trinität)) verwechselt, meint er doch immer die Eigenschaft der Beharrlichkeit und nie das Ding an sich selbst. Die Verwirrung ist alt: Schon Augustinus Hippoensis (354–430) hielt „*subsistere*“ für das Verb zu „*substantia*“, vgl. [Ritter & al., 1971–2007, Subsistenz].

„In der Tat ist der Satz, daß die Substanz beharrlich sei, tautologisch.“ [B 227]

„Die Bestimmungen einer Substanz, die nichts anderes sind als besondere Arten derselben zu existieren, heißen *A f z i d e n z e n*. Sie sind jederzeit real, weil sie das Dasein der Substanz betreffen.¹⁰⁰ Wenn man nun diesem Realen an der Substanz ein besonderes Dasein beigelegt (z. B. der Bewegung, als einem Akzidenz

¹⁰⁰Im Original steht hier noch der Einschub „(Negationen sind nur Bestimmungen, die das Nichtsein von Etwas an der Substanz ausdrücken).“

der Materie), so nennt man dieses Dasein die Inhärenz, zum Unterschiede vom Dasein der Substanz, die man Subsistenz nennt. Allein | hieraus entspringen viele Mißdeutungen, und es ist genauer und richtiger geredet, wenn man das Akzidens nur durch die Art, wie das Dasein einer Substanz positiv bestimmt ist, bezeichnet. Indessen ist es doch vermöge der Bedingungen des logischen Gebrauchs unseres Verstandes unvermeidlich, dasjenige, was im Dasein einer Substanz wechseln kann, indessen daß die Substanz bleibt, gleichsam abzusondern und in Verhältnis auf das eigentlich Beharrliche und Radikale zu betrachten. Daher steht denn auch diese Kategorie unter dem Titel der Verhältnisse, mehr als die Bedingung derselben, als daß sie selbst ein Verhältnis enthielte.“ [B 229–230]

B 230

transzendent (übersteigend) Gegenteil von „immanent“. Also die sinnliche Welt der Phänomene *übersteigend*, entweder hin zu den Noumena im negativen Sinne (sensible Welt), oder aber hin zu den Noumena im positiven Sinne (intellektuelle Welt). Vgl. § 1.

transzendental (außerordentlich) Auf die Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung bezogen, zum Zwecke der Untersuchung apriorischer Erkenntnisfunktionen. „transzendental“ hat nichts zu tun mit „transzendent“.¹⁰¹

transzendentaler Idealismus Bezeichnung für Kants Philosophie der „Critik der reinen Vernunft“.

¹⁰¹Kants Setzer und die Lektoren dürften ihre helle Freude gehabt haben. Zumindest an einer Stelle, wo das Wort von der Seite 352 auf die Seite 353 in der zweiten Ausgabe [Kant, 1787] umgebrochen wurde, steht immer noch der Setzfehler „transzendental“ statt „transzendent“.

Literaturverweise

- [Anon, 2022] Anon. DUDEN – Online-Wörterbuch. Nur online verfügbar: <https://www.duden.de>, 2022.
- [Berka & Kreiser, 1973] Karel Berka and Lothar Kreiser, editors. *Logik-Texte – Kommentierte Auswahl zur Geschichte der modernen Logik*. Akademie Verlag GmbH, Berlin, 1973. 2nd rev. edn. (1st edn. 1971; 4th rev. rev. edn. 1986).
- [Comon, 1997] Hubert Comon, editor. *8th Int. Conf. on Rewriting Techniques and Applications (RTA), Sitges (Spain), 1997*, number 1232 in Lecture Notes in Computer Science. Springer, Berlin, 1997.
- [Deemter & Peters, 1996] Kees van Deemter and Stanley Peters, editors. *Semantic Ambiguity and Under-specification*. CLSI LN No. 55, Stanford, 1996.
- [Fitting, 2002] Melvin Fitting. *Types, Tableaus, and Gödel's God*. Kluwer Acad. Publ. (Springer), Dordrecht, 2002.
- [Frege, 1884] Gottlob Frege. *Die Grundlagen der Arithmetik*. Verlag von Wilhelm Koebner, Breslau, 1884. Reprinted 1934. Reprinted as facsimile: Georg Olms Verlag, Hildesheim, 1990.
- [Gabbay & Woods, 2004ff.] Dov Gabbay and John Woods, editors. *Handbook of the History of Logic*. North-Holland (Elsevier), Amsterdam, 2004ff..
- [Gentzen, 1935] Gerhard Gentzen. Untersuchungen über das logische Schließen. *Mathematische Zeitschrift*, 39:176–210,405–431, 1935. Also in [Berka & Kreiser, 1973, pp. 192–253]. English translation in [Gentzen, 1969].
- [Gentzen, 1969] Gerhard Gentzen. *The Collected Papers of Gerhard Gentzen*. North-Holland (Elsevier), Amsterdam, 1969. Ed. by Manfred E. Szabo.
- [Grimm & Grimm, 1854ff.] Jacob Grimm and Wilhelm Grimm. *Deutsches Wörterbuch*. S. Hirzel, Leipzig, 1854ff.. <https://woerterbuchnetz.de/DWB>.
- [Grimm & Grimm, 1965ff.] Jacob Grimm and Wilhelm Grimm. *Deutsches Wörterbuch, Neubearbeitung (A–F)*. S. Hirzel, Stuttgart, 1965ff.. <https://woerterbuchnetz.de/DWB2>.
- [Gulyga, 1981] Arsenij Gulyga. *Immanuel Kant*. Insel Verlag (Suhrkamp), Frankfurt am Main, 1981. Übersetzt von Sigrun Bielfeldt. 394 pp.
- [Heimsoeth, 1966] Hans Heimsoeth. *Transzendente Dialektik — Ein Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft. Vol. I: Ideenlehre und Paralogismen*. De Gruyter, Berlin, 1966.
- [Heimsoeth, 1967] Hans Heimsoeth. *Transzendente Dialektik — Ein Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft. Vol. II: Vierfache Vernunftantinomie. Natur und Freiheit; intelligibler und empirischer Charakter*. De Gruyter, Berlin, 1967.
- [Heimsoeth, 1969] Hans Heimsoeth. *Transzendente Dialektik — Ein Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft. Vol. III: Das Ideal der reinen Vernunft; die spekulativen Beweisarten vom Dasein Gottes; dialektischer Schein und Leitideen der Forschung*. De Gruyter, Berlin, 1969.
- [Heimsoeth, 1971] Hans Heimsoeth. *Transzendente Dialektik — Ein Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft. Vol. IV: Die Methodenlehre. Mit einem Nachwort und Register für alle vier Teile*. De Gruyter, Berlin, 1971.
- [Hobbs, 1996] Jerry R. Hobbs. Monotone decreasing quantifiers in a scope-free logical form. 1996. In [Deemter & Peters, 1996, pp. 55–76]. <http://www.isi.edu/~hobbs/monotone-decreasing.pdf>.
- [Höffe, 2007] Otfried Höffe. *Immanuel Kant*. Verlag C. H. Beck, München, 2007. 7th rev. edn. (1st edn. 1983).
- [Höffe, 2008] Otfried Höffe. *Kants Kritik der reinen Vernunft: Die Grundlegung der modernen Philosophie*. Verlag C. H. Beck, München, 2008. 4th edn. (1st edn. 2003). 378 pp.
- [Kant, 1781] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 1781. <https://books.google.de/books?id=TQHYROUGD4kC>. 24 (unpagin.: Titel, Widm., Vorrede1, Inhalt) + 856 pp. 1st edn. English translation: [Kant, 2008].

- [Kant, 1783] Immanuel Kant. *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 1783.
- [Kant, 1787] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 1787. Zweite hin und wieder verbesserte Auflage. <https://books.google.de/books?id=qZEPAAAAQAAJ>. xlv(Titel, Widmung, Vorrede2) + 884 pp. 2nd rev. extd. edn. of [Kant, 1781]. English translation: [Kant, 2008].
- [Kant, 1790a] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 1790. Dritte Auflage. <https://books.google.de/books?id=VN0UAAAAQAAJ>. Unveränderter, fast seitenidentischer Nachdruck von [Kant, 1787] mit neuer Titelseite. xlv(Titel, Widmung, Vorrede2) + 884 pp.
- [Kant, 1790b] Immanuel Kant. *Critik der Urtheilskraft*. Lagarde & Friederich, Berlin, 1790. 1st edn.
- [Kant, 1794] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 1794. Vierte Auflage. <https://books.google.de/books?id=VBZfAAAAcAAJ>. Unveränderter, fast seitenidentischer Nachdruck von [Kant, 1787] mit neuer Titelseite und zusätzlichem Inhaltsverzeichnis. xlv(Titel, Widmung, Vorrede2) + 8(unpagin.: Inhalt) + 884 pp.
- [Kant, 1799] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Leipzig, 1799. Fünfte Auflage. <http://books.google.de/books?id=3DQNAAYAAJ>. Neu gesetzter Nachdruck von [Kant, 1787] mit Inhaltsverzeichnis, neuen Seitenumbrüchen und neuer Paginierung. xlv + 8(Inhaltsverzeichnis) + 882 pp.
- [Kant, 1800] Immanuel Kant. *Logik — ein Handbuch zu Vorlesungen*. Friedrich Nicolovius, Königsberg, 1800. Ed. by Gottlob Benjamin Jäsche. <http://www.textlog.de/kant-logik.html>. English translation in [Kant, 1992, Part IV(The Jäsche Logic)].
- [Kant, 1818] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Leipzig, 1818. Sechste Auflage. <http://books.google.de/books?id=oS0-AAAAYAAJ>. Völlig neu gesetzter Nachdruck von [Kant, 1787] mit Inhaltsverzeichnis, größeren Seiten, neuen Seitenumbrüchen und neuer Paginierung. xxxvi(Titel, Widmung, Vorrede2, Inhalt) + 652 pp.
- [Kant, 1828] Immanuel Kant. *Critik der reinen Vernunft*. Johann Friedrich Hartknoch, Leipzig, 1828. Siebente Auflage. <http://books.google.de/books?id=cJOFM46ISTAC>. Völlig neu gesetzter Nachdruck von [Kant, 1787] mit Inhaltsverzeichnis, größeren Seiten, neuen Seitenumbrüchen und neuer Paginierung. Fast seitenidentisch zu [Kant, 1818]. xxxvi(Titel, Widmung, Vorrede2, Inhalt) + 652 pp.
- [Kant, 1992] Immanuel Kant. *Lectures on Logic*. The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant. Cambridge Univ. Press, 1992. Translated and ed. by J. Michael Young.
- [Kant, 1998] Immanuel Kant. *Kritik der reinen Vernunft. Nach der 1. und 2. Originalausgabe herausgegeben von Jens Timmermann. Mit einer Bibliographie von Heiner Klemme*. Meiner, Hamburg, 1998.
- [Kant, 2008] Immanuel Kant. *Critique of Pure Reason*. Penguin Classics, 2008. English translation of [Kant, 1787], including the differences of the first edition ([Kant, 1781]), by Max Müller and Marcus Weigelt, 2nd rev. edn. (1st edn. 2007).
- [Kühler & Wirth, 1996] Ulrich Kühler and Claus-Peter Wirth. *Conditional Equational Specifications of Data Types with Partial Operations for Inductive Theorem Proving*. SEKI-Report SR-1996-11 (ISSN 1437-4447). SEKI Publications, Bremen, FB Informatik, Univ. Kaiserslautern, 1996. 24 pp., <http://wirth.bplaced.net/p/rta97>. Short version is [Kühler & Wirth, 1997].
- [Kühler & Wirth, 1997] Ulrich Kühler and Claus-Peter Wirth. Conditional equational specifications of data types with partial operations for inductive theorem proving. 1997. In [Comon, 1997, pp. 38–52]. Extended version is [Kühler & Wirth, 1996].
- [Kuhn, 1962] Thomas S. Kuhn. *The Structure of Scientific Revolutions*. Univ. Chicago Press, 1962. 1st edn..
- [Meinong, 1904a] Alexius Meinong. Über Gegenstandstheorie. 1904. In [Meinong, 1904b, pp. 1–50].
- [Meinong, 1904b] Alexius Meinong, editor. *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie*. Barth, Leipzig, 1904.
- [Mendelssohn, 1769] Moses Mendelssohn. *Phädon — oder über die Unsterblichkeit der Seele in drey Gesprächen*. Friedrich Nicolai, Berlin & Stettin, 1769. 3rd extd. rev. edn. (1st edn. 1767).

- [Padawitz, 1988] Peter Padawitz. *Computing in Horn Clause Theories*. Springer, Berlin, 1988.
- [Padawitz, 2000] Peter Padawitz. Swinging types = functions + relations + transition systems. *Theoretical Computer Sci.*, 243:93–165, 2000.
- [Paton, 1961] H. J. Paton. *Kant's Metaphysics of Experience — a commentary on the first half of the Kritik der reinen Vernunft*. George Allen & Unwin, London, 1961. 3rd rev. edn (1st edn 1936). In two volumes: 586+511 pp.
- [Peirce, 1871] Charles S. Peirce. Fraser's "The Works of George Berkeley". *North American Review*, 113:449–472, 1871. Also in [Peirce, 1982, pp. 462–487].
- [Peirce, 1982] Charles S. Peirce. *Writings of Charles S. Peirce — A Chronological Edition, Vol. 2, 1867–1871*. Indiana Univ. Press, 1982. Ed. by Christian J. W. Kloesel.
- [Ritter & al., 1971–2007] Joachim Ritter, Karlfried Gründer, and Gottfried Gabriel, editors. *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1971–2007.
- [Russell, 1905] Bertrand Russell. On denoting. *Mind*, 14:479–493, 1905.
- [Russell, 1919] Bertrand Russell. *Introduction to Mathematical Philosophy*. George Allen & Unwin, London, 1919.
- [Siekman & al., 2002] Jörg Siekman, Christoph Benz Müller, Vladimir Brezhnev, Lassaad Cheikhrouhou, Armin Fiedler, Andreas Franke, Helmut Horacek, Michael Kohlhase, Andreas Meier, Erica Melis, Markus Moschner, Immanuel Normann, Martin Pollet, Volker Sorge, Carsten Ullrich, Claus-Peter Wirth, and Jürgen Zimmer. Proof development with Ω MEGA. 2002. In [Voronkov, 2002, pp. 144–149]. <http://wirth.bplaced.net/p/omega>.
- [Smullyan, 1982] Raymond M. Smullyan. *5000 B.C. and Other Philosophical Fantasies — Puzzles and Paradoxes, Riddles and Reasonings*. St. Martin's Press, New York, 1982. German translation is [Smullyan, 1985].
- [Smullyan, 1985] Raymond M. Smullyan. *Simplicius und der Baum — Philosophische Phantasien, Paradoxie und eine historische Überraschung*. Wolfgang Krüger Verlag, Frankfurt am Main; S. Fischer Verlag, Frankfurt am Main, 1985. German translation of [Smullyan, 1982].
- [Smullyan, 2003] Raymond M. Smullyan. *Who Knows? — a study of religious consciousness*. Indiana Univ. Press, 2003.
- [Steele, 1990] Guy L. Steele, Jr.. *COMMON LISP — The Language*. Digital Press (Elsevier), Oxford, 1990. 2nd edn. (1st edn. 1984).
- [Thümmig, 1725ff.] Ludwig Philipp Th. Thümmig. *Institutiones philosophiae Wolffianae, in usus academicos adornatae*. Rengerische Buchhandlung, Frankfurt am Main & Leipzig, 1725ff.. Vol. 1: 1st edn. 1725 (2nd edn. 1746), Vol. 2: 1st edn. 1726 (2nd edn. 1746), new index 1748.
- [Tiles, 2004] Mary Tiles. Kant: From general to transcendental logic. 2004. In [Gabbay & Woods, 2004ff., Vol. 3: The Rise of Modern Logic: From Leibniz to Frege, pp. 85–130].
- [Voronkov, 2002] Andrei Voronkov, editor. *18th Int. Conf. on Automated Deduction (CADE), København (Denmark), 2002*, number 2392 in Lecture Notes in Artificial Intelligence. Springer, Berlin, 2002.
- [Wirth & al., 2003/04] Claus-Peter Wirth, Christoph Benz Müller, Armin Fiedler, Andrea Meier, Serge Autexier, Martin Pollet, and Carsten Schürmann. Human-oriented theorem proving — foundations and applications. Lectures winter term 2003/04, Universität des Saarlandes, <http://wirth.bplaced.net/teaching/hotp, 2003/04>.
- [Wirth, 2004] Claus-Peter Wirth. Descente Infinie + Deduction. *Logic J. of the IGPL*, 12:1–96, 2004. <http://wirth.bplaced.net/p/d>.
- [Wirth, 2008] Claus-Peter Wirth. Hilbert's epsilon as an operator of indefinite committed choice. *J. Applied Logic*, 6:287–317, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jal.2007.07.009>.
- [Wirth, 2012] Claus-Peter Wirth. *Hilbert's epsilon as an Operator of Indefinite Committed Choice*. SEKI-Report SR-2006-02 (ISSN 1437-4447). SEKI Publications, Bremen, Saarland Univ., 2012. Rev. edn. Jan. 2012, ii+73 pp., <http://arxiv.org/abs/0902.3749>.

[Wirth, 2015] Claus-Peter Wirth. *Thomas S. Kuhn: Die Struktur Wissenschaftlicher Revolutionen (The Structure of Scientific Revolutions) — Zweisprachige Auszüge mit Deutschem Kommentar*. SEKI-Working-Paper SWP-2007-01 (ISSN 1860-5931). SEKI Publications, Bremen, Saarland University, 2015. Rev. edn. March 2015, ii+44 pp., <http://wirth.bplaced.net/SEKI/welcome.html#SWP-2007-01>.

[Wolff, 1728] Christian Wolff. *Philosophia rationalis sive Logica, methodo scientifica pertractata et ad usum scientiarum atque vitae aptata*. Rengerische Buchhandlung, Frankfurt am Main & Leipzig, 1728. 1st edn..

Anstelle von [Kant, 1781, p. *X*] zitieren wir wie üblich [A *X*], und anstelle von [Kant, 1787, p. *X*] zitieren wir [B *X*].