

Carnap Project: Benson No. 1932-6

**Erwiderung auf die vorstehenden Aufsätze
von E. Zilsel und K. Duncker
(1932)**

Rudolf Carnap

I. Erwiderung auf E. Zilsels „Bemerkungen zur Wissenschaftslogik“

In Anknüpfung an den Physikalismus stellt *Zilsel* in zwei verschiedenen Richtungen wichtige Fragen auf. Es handelt sich erstens um die Frage, welche formalen Bedingungen die Protokollsätze erfüllen müssen, damit ein wissenschaftliches System von der und der Art entstehen kann; zweitens um die Frage, wie die „wahre“ Wissenschaft vor den übrigen logisch möglichen Systemen ausgezeichnet ist. Wir wollen diese Punkte nacheinander erörtern.

1. Über die Sätze der Semantik

Die Wissenschaft ist ein System von allgemeinen und singulären Sätzen, das hypothetischen Charakter hat und an den Protokollsätzen nachgeprüft wird. Das wissenschaftliche System ist nicht ableitbar aus den Protokollsätzen, sondern wird durch die Protokollsätze nur (günstigenfalls) immer besser bestätigt. Nicht jedes denkbare wissenschaftliche System ist mit bestimmten.

Protokollsätzen vereinbar. Infolge dieser Abhängigkeit des wissenschaftlichen Systems von den Protokollsätzen können Fragen der Art gestellt werden: welche formalen Bedingungen muß die Menge der Protokollsätze erfüllen, damit ein wissenschaftliches System von der und der Art möglich ist? Welchen Charakter haben diese Fragen und die zu suchenden Antworten?

Als *Semantik* (oder: logische Syntax, Metalogik) bezeichnen wir die Theorie von der Struktur der Sätze irgendeiner Sprache, wobei diese Struktur nur durch Reihenfolge und Art der Zeichen charakterisiert wird, ohne auf die Bedeutung der Zeichen Bezug zu nehmen. Man kann zeigen, daß die logischen Beziehungen zwischen Sätzen, z. B.: Folge, Vereinbarkeit, Unvereinbarkeit, Abhängigkeit, Unabhängigkeit usw., nur von der formalen Struktur der Sätze (im angedeuteten Sinn) abhängen und daher von der Semantik erfaßt werden. Sprechen wir dabei nur von den Strukturen der Sätze (z. B. „ein Satz von der und der Struktur und ein Satz von der und der Struktur sind unvereinbar“), so handelt es sich um „reine Semantik“. Diese ist eine kombinatorische Theorie, also ein Teil der Mathematik; ihre Sätze sind analytisch. Sprechen wir dagegen von den Sätzen als physikalischen Gebilden (gesprochenen, geschriebenen, gedruckten Sätzen), die sich zu einer bestimmten Zeit an bestimmten Orten befinden, so handelt es sich um „deskriptive Semantik“. (Beispiele: „der Satz, den der und der Mann zu der und der Zeit ausgesprochen hat, hat die und die Struktur“; „die beiden Sätze, die an den und den Stellen jenes Buches stehen, haben die und die Struktur und sind daher unvereinbar miteinander“.) Die deskriptive Semantik ist ein Teil der (physikalischen) Realwissenschaft; ihre Sätze sind (im allgemeinen) synthetisch, empirisch.

Die Sätze, nach denen Zilsel fragt, und für die er in seinen nummerier-

ten Sätzen Beispiele (in vorläufiger Formulierung) gegeben hat, sind (bei korrekter Formulierung) *Sätze der Semantik* über die Protokoll- und die Systemsprache. Ein Satz von der Art „wenn eine Menge von Protokollsätzen die und die formale (rein-semantische) Beschaffenheit hat, so ist ein wissenschaftliches System von der und der formalen (rein-semantischen) Beschaffenheit möglich (d. h. unter geeigneten Umständen zu bestätigen)“ gehört zur reinen Semantik und ist (wenn zutreffend) analytisch. Ein Satz von der Art „meine Protokollsätze (oder: die Protokollsätze der europäischen Physiker des 19. Jahrhunderts) haben die und die Beschaffenheit; daher kann eine Wissenschaft von der und der Beschaffenheit sich auf diese Protokollsätze stützen“ ist ein empirischer historischer Satz über die Aussagen und schriftlichen Aufzeichnungen bestimmter Personen. Ich glaube mich in Übereinstimmung mit Zilsel zu befinden, wenn ich den Extrapolationssatz als einen Satz über eine bestimmte Beschaffenheit der bisher vorliegenden wissenschaftlichen Protokolle zu diesen empirischen, historischen Sätzen rechne. Und zwar handelt es sich bei diesem Satz um eine gewisse statistische Beschaffenheit der Protokollsätze, einen bestimmten Grad einer Ordnungseigenschaft, die näher definiert werden müßte.

Die Frage, welchen Einfachheitsgrad (oder Grad einer sonstigen Ordnungseigenschaft) die Protokollsätze haben müssen, damit man überhaupt ein wissenschaftliches System aufbauen kann, ist keine logische, d. h. rein-semantische, sondern eine zoologische Frage, deren Beantwortung von der empirisch vorliegenden Intelligenz der Spezies homo sapiens abhängt. Analogie: ist ein Irrgarten komplizierter als so und so, so findet eine Ratte in der Mehrzahl der Fälle nicht heraus.

Ich meine (wie *Wittgenstein*), daß die Fragen, die man zuweilen als „wissenschaftliche Philosophie“ zusammenfaßt, die logische Syntax der Sätze einer Sprache betreffen; ferner aber meine ich (im Gegensatz zu Wittgenstein), daß man diese Fragen und ihre Antworten in korrekten Sätzen formulieren kann, eben in der Semantik, in einer „Sprache über die Sprache“. [Eine ausführliche Darstellung der Semantik, ihres formalen Aufbaus und ihrer Anwendung auf philosophische Probleme, werde ich an anderer Stelle geben.] So scheint es mir auch berechtigt, wenn Zilsel jene Fragen als „philosophische Fragen“ bezeichnet (wofern man den Terminus „Philosophie“ trotz seiner Vorbelastung noch verwenden will) oder als Fragen der Wissenschaftslogik.

2. Über die Auszeichnung der „wahren“ Protokollsätze

Der zweite Kernpunkt der Darlegungen von Zilsel liegt, wie mir scheint, in folgendem Problem. Logisch betrachtet ist jede denkbare Protokollsatzmenge mit jeder andern gleichberechtigt. Und zu jeder derartigen Protokollsatzmenge kann man Wissenschaftssysteme konstruieren, die erstens in sich widerspruchsfrei sind, und die sich zweitens an der betreffenden Protokollsatzmenge in hinreichendem Maß bestätigen. *Wie ist unsere Wissenschaft, die „wirkliche“, die „wahre“ Wissenschaft, die wir vor allen Phantasie-Wissenschaften mit Entschiedenheit bevorzugen, vor den übrigen denkbaren Systemen ausgezeichnet?* Wir sind mit Zilsel darin einig, daß hier mit rein-logischen Mitteln keine Auszeichnung möglich ist; in unserer Terminologie: innerhalb der reinen Semantik können zwar die verschiedenen Protokollsatzmengen und die

zugehörigen Wissenschaftssysteme in bezug auf die Struktur ihrer Sätze beschrieben und unterschieden werden, aber das „wirkliche“ System (einschließlich der Protokollsätze) hat keine formal ausgezeichnete Stellung. Wir sind ferner mit Zilsel darin einig, daß wir über die Auszeichnung der „wirklichen Wissenschaft“ Rechenschaft geben müssen. Wir meinen aber nicht, daß wir hierfür genötigt sind, „Unsagbares in der Wissenschaft zuzulassen“. Die Auszeichnung der „wirklichen Protokollsätze“ ist zwar nicht in der reinen Semantik, also mit bloß logischen Mitteln möglich, wohl aber in der deskriptiven Semantik, mit realwissenschaftlichen, nämlich historischen Begriffen. Und zwar werden als „wirkliche Protokollsätze“ diejenigen Aussagen oder schriftlichen Aufzeichnungen (als physikalisch-historische Gebilde) bezeichnet, die von irgendwelchen Menschen, insbesondere von den Wissenschaftlern unseres Kulturkreises, stammen. Und unter der „wirklichen Wissenschaft“ verstehen wir das von diesen Wissenschaftlern aufgebaute (und weiterhin fortzuentwickelnde) System, soweit es durch jene Protokollsätze hinreichend bestätigt ist.

Es wäre der Fall denkbar, daß jeder Mensch seine Protokollsätze nur schlecht oder gar nicht mit den Protokollsätzen eines anderen Menschen in Einklang bringen, d. h. ein durch beide gestütztes Wissenschaftssystem ausbauen könnte. Zum Glück liegt in Wirklichkeit die Sache so, daß wir imstande sind, mit hundert anderen Personen die Protokollsätze zu gemeinsamer Verarbeitung zu verknüpfen. Kommt nun ein Einzelner, der auf Grund seines Protokoll eine Wissenschaft aufbaut, die mit der von uns hundert Leuten aufgebauten nicht in Einklang zu bringen ist, so, wird er von uns überstimmt; wir Pagen von ihm (je nach den besonderen Umständen), er

sei farbenblind oder ein schlechter Beobachter oder ein Phantast oder ein Lügner oder geisteskrank. Fänden sich gegen uns hundert hundert Andere mit einer gemeinsamen Wissenschaft, die mit unsrer Wissenschaft nicht vereinbar ist, so könnten wir nicht überstimmen; falls nicht die nähere Untersuchung zur Einigung führen würde, so müßten wir eben die Tatsache hinnehmen, daß verschiedene Gruppen unaufhebbar verschiedene Wissenschaftssysteme besitzen. Zum Glück liegt in der Wirklichkeit dieser Fall nicht vor: die überwiegende Mehrheit der Wissenschaftler pflegt über kurz oder lang zur Einigung zu kommen. Es bildet sich—das ist eine empirische, historische Tatsache,—ein immer umfassenderes, gemeinsames Wissenschaftssystem der mit den modernen technischen Hilfsmitteln arbeitenden Wissenschaftler heraus; dieses System meinen wir, wenn wir von „der“ Wissenschaft sprechen. Es gibt keine andere Auszeichnung für „unsere“ Wissenschaft, als die historische Auszeichnung, daß sie die Wissenschaft unseres Kulturkreises ist; genauer: die Wissenschaft, die mit den und den hypothetischen Ansetzungen, die dort und dort in der geschichtlichen Entwicklung aufgetreten sind, nach den und den wissenschaftlichen Methoden aufgebaut und an den Protokollsätzen der Wissenschaftler unseres Kulturkreises nachgeprüft wird.

Aber hier wird man vielleicht (im Sinn von Zilsels Überlegungen) fragen: wie geschieht die Aufstellung „richtiger“ Protokollsätze? Hiermit ist nicht die historische Frage gemeint: „welche Protokollsätze sind von den und den Leuten aufgestellt worden?“, sondern die methodologische Frage: „nach welcher Vorschrift muß man sich richten, um „richtige“ Protokollsätze aufzustellen?“ In Anlehnung an frühere Formulierungen, die auch in unserem Kreis vertreten worden sind (vgl. z. B. *Russell*; *Wittgenstein*; *Schlick*, Erleben,

Erkennen, Metaphysik, Kantstudien 1926), antwortet Ziesel etwa: richtige Protokollsätze stellt man dadurch her, daß man die Erlebnissachverhalte isomorph (d. h. strukturgetreu) abbildet (wie eine Landkarte die Landschaft abbildet). Diese Formulierung erscheint uns heute bedenklich; sie führt dazu, daß man weiter etwa sagt: „die Erlebnisinhalte selbst sind unaussprechbar; in der Sprache kann nur ihre Struktur wiedergegeben werden; ein Protokollsatz muß die Struktur der selbst unsagbaren Erlebnisinhalte abbilden“. Wenn ich Ziesel recht verstanden habe, gehen seine Überlegungen in diese Richtung; an dieser Stelle, so meint er, müsse „die Wissenschaft das Unsagbare zulassen“, hier muß „das Sagbare auf das Unsagbare angewendet werden“. In den genannten Formulierungen (von Ziesel und aus unserem Kreis) steckt ein innerer Widerspruch: einerseits sagt man, über die „Erlebnisinhalte selbst“, über die „eigentliche Qualität“ oder „das Quale“ der „Erlebnisinhalte (Empfindungsinhalte usw.)“ könne man nicht sprechen; andererseits aber verstößt man gerade in der These selbst durch die Verwendung der Ausdrücke „die Qualität der Erlebnisinhalte“ oder ähnlicher (oder einzelner Beispiele wie „das Blau selbst“, „die Qualität der Bitterkeit, so wie sie jeder kennt, ohne sie mitteilen zu können“) gegen das eigene Verbot. Der Begriff „unsagbar“ ist leer. Man kann über alles sprechen. Denn wenn es irgend etwas gibt, worüber man noch niemals gesprochen hat, so braucht man ihm nur durch Festsetzung einen Namen zu geben und diesen in einem Satz zu verwenden; dann hat man über das Betreffende—wahr oder falsch—gesprochen. Den genannten Formulierungen liegt gewissermaßen eine Mythologie des „unsagbaren Psychischen“ zugrunde, die ausgeschaltet werden muß,—was besonders *Neurath* seit langem gefordert hat. Auch Ziesel lehnt im Grund eine derartige Mythologie ab

(s. S. 160). Mir scheint jedoch, daß er ihr mit seinen Formulierungen über das „Unsagbare“ bedenklich nahe kommt. Er gibt ja auch den Scheinsatzcharakter seiner These („alles Erleben ist nicht nur Struktur“) ausdrücklich zu (S. 159). Es ist daher zu vermuten, daß wir zu einer Einigung kommen werden, nachdem hier auf die von Zilsel gestellte Frage nach der Auszeichnung der Wissenschaft eine Antwort gegeben ist, die von jener Mythologie gänzlich frei ist, nicht vom „Unsagbaren“ spricht und keinen Scheinsatz benötigt.

Wie ist nun die Frage nach der Vorschrift zur Bildung von Protokollsätzen zu beantworten? Es gibt keine derartige Vorschrift. Nicht etwa, weil hier etwas Unsagbares vorläge, sondern weil die Vorschrift trivial und nutzlos sein würde. Sie müßte nämlich z. B. lauten: „wenn du Zahnschmerz hast, sag ‚Zahnschmerz‘ “; aber diese Vorschrift versteht nur der, der das Wort ‚Zahnschmerz‘ schon vorher kennt. Eine ursprüngliche Vorschrift ist also nicht möglich. Wohl aber kann man, wenn jemand schon irgendeine Sprache gelernt hat, ihm durch Formulierungen in dieser Sprache eine Vorschrift zur Anwendung einer anderen Sprache geben; z. B. dem deutschSprechenden eine Anleitung zum französisch-sprechen, in der Kindersprache eine Anleitung zur Sprache der Erwachsenen, in der Alltagssprache eine Anleitung zur wissenschaftlichen Sprache. Das ursprüngliche Sprechen-lernen dagegen geht offenbar nicht nach formulierten Vorschriften vor sich, sondern durch Beeinflussung mit praktischen Maßnahmen. Wie man dem Kind durch Vorbild und Handgriffe beibringt, Kirschkerne auszuspucken, so bringt man ihm auch (ebenfalls als eine „bedingte Reaktion“, wie die Behavioristen sagen) die Gewöhnung bei, unter bestimmten Umständen zu sagen „dies Haus ist groß“ oder „ich habe Zahnschmerzen“. Reagiert der Zögling sprachlich so wie wir

(d. h. sagt er z. B., wenn das Haus rot ist: „das Haus ist rot“) so nennen wir ihn „richtig-sprechend“. Die Protokollsätze der Richtig-Sprechenden werden dann auch in den Fällen, wo wir die Richtigkeit nicht (wie im Beispiel des Hauses) unmittelbar kontrollieren können, für den Wissenschaftsbetrieb verwendet. Bei der Entstehung der Protokollsätze handelt es sich nicht um reine, sondern um deskriptive Semantik; in üblicher Einteilung: nicht um Logik, sondern um Zoologie, also Physik. Hier ist nicht nur von den Satzstrukturen, sondern von den Sätzen selbst als physikalischen Gebilden (Sprechbewegungen) die Rede. Vom Standpunkt der Logik aus können wir nur Sätze (genauer: Satzstrukturen) mit Sätzen verknüpfen; vom Standpunkt der Physik aus können wir dagegen beschreiben, wie Sätze als Sprechbewegungen unter den und den Umständen gebildet werden, oder Festsetzungen über ihre Bildung aufstellen.

Ich fasse zusammen: ich stimme mit Zilsel darin überein, daß die Auszeichnung der „wirklichen“ Wissenschaft vor den übrigen denkbaren und widerspruchsfreien Satzsystemen innerhalb des Gebietes der Logik nicht möglich ist. Die Frage ist: durch welche nicht-logischen, sondern empirischen Begriffe kann die Auszeichnung vorgenommen werden? Zilsels Formulierung der Antwort („die Wissenschaft muß das Unsagbare zulassen“) scheint mir unzulässig (Scheinlatz); sehen wir von der Formulierung ab, so vermute ich, daß unsere Auffassungen im Grunde übereinstimmen: das System der Wissenschaft stützt sich schließlich auf Sätze (nämlich die Protokollsätze), die nicht durch logische Operationen, sondern nach einem gewissen praktischen Verfahren, durch erlernte Reaktionen, gebildet werden.

II. *Erwiderung auf K. Dunckers*
„Behaviorismus und Gestaltpsychologie“

Da der von Neurath und mir vertretene Physikalismus besonders bei Psychologen auf Widerspruch stößt, haben die Herausgeber dieser Zeitschrift Herrn Karl *Duncker*, der durch seine wertvollen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Gestaltpsychologie bekannt ist, aufgefordert, zu meinem Aufsatz „Psychologie in physikalischer Sprache“ kritisch Stellung zu nehmen. Leider zeigt sich aber jetzt, daß die Behauptungen des Physikalismus von Duncker in wesentlichen Punkten mißverstanden worden sind. Darum möchte ich vor allem den Leser bitten, meine Behauptungen nicht an Hand der entstellten Wiedergabe durch Duncker zu beurteilen, sondern nur an Hand meiner eigenen Formulierungen.

Der *erste Abschnitt* der Ausführungen von Duncker ist der kritischen Untersuchung folgender mir zugeschriebener Thesen gewidmet: 1) „jedem Erlebnissachverhalt läßt sich ein Körpersachverhalt zuordnen“; 2) „ein Satz über Fremdpsychisches ist prinzipiell nicht nachprüfbar, also sinnlos“. *Aber diese Behauptungen habe ich nicht aufgestellt.* Die erste ist infolge Anwendung der inhaltlichen Redeweise unklar. Der Physikalismus spricht nicht von Sachverhalten, sondern von Sätzen. Vielleicht ist gemeint: „jedem psychologischen Satz läßt sich ein physikalischer Satz zuordnen“. Aber das ist trivial. Der Physikalismus besagt nicht die Zuordenbarkeit, sondern die Übersetzbarkeit jedes psychologischen Satzes in einen physikalischen Satz. [Analogie: jeder Satz über Europa ist zuordenbar (aber nicht übersetzbar) einem Satz über Afrika; aber jeder Satz über diesen Wald ist übersetzbar in einen Satz über diese

Bäume.] Die mir zugeschriebene Behauptung (2) lehne ich mit Entschiedenheit ab. Ich bin der Meinung, daß Sätze über Fremdpsychisches nachprüfbar und daher sinnvoll sind. Mein Aufsatz stellt sich ja zum großen Teil die Aufgabe, den Sinn solcher Sätze herauszustellen. Abgelehnt wird nur der übliche Versuch einer nicht-physikalischen Sinn-Deutung.—Die Wiedergabe meiner Überlegungen zum Analogieschluß ist nicht richtig; die von Duncker (ohne Definition) eingeführte Unterscheidung zwischen „direkt nachprüfbar“ und „indirekt nachprüfbar“ habe ich nicht gemacht. Diesen Unterschied halte ich für einen bloß graduellen. In meinen Überlegungen kommt es nur auf den Unterschied zwischen „grundsätzlich nachprüfbar“ und „grundsätzlich nicht nachprüfbar“ an. Zur Sache selbst: Duncker sagt (S. 165): „zu jener Festigkeit kann kein Analogieschluß führen (eben weil sie *nirgends* existiert), wohl aber zum Zorn...“. Analog Dunckers vorangegangener Überlegung könnte man aber sagen: die Stütze selbst erlebt jene Festigkeit (so wie ich meine innere Festigkeit erlebe), sie hat zu dieser Festigkeit einen unmittelbaren Zugang. Duncker wird dies ablehnen, wohl aber dem Herrn A einen „unmittelbaren Zugang zu seinem Zorn“ zugestehen. Er gibt aber keinen Gesichtspunkt an, durch den die unterschiedliche Behandlung der Stütze und des Herrn A gerechtfertigt wäre. Es liegt offenbar die nicht nachprüfbare, metaphysische Voraussetzung zugrunde: Menschen haben (über ihr Verhalten hinaus noch) Erlebnisse, Holzstützen aber nicht.

Im *zweiten Abschnitt* bespricht Duncker seine „Hypothese fremdpsychischer Erlebnis-inhalte“. Es wird gezeigt, daß sie in den logischen Aufbau der Psychologie nicht eingeht. Es ist daher auch nicht nötig, daß wir hier näher auf den logischen Charakter dieser Hypothese eingehen, zumal sie in inhalt-

licher Redeweise und daher unklar formuliert ist. Nur auf zwei Fragen, die Duncker mir am Schluß des Abschnitts stellt, sei kurz geantwortet. 1) „Gegen welche ‚Deutung‘ der introspektiven Methode wendet sich C. eigentlich?“ Antwort: nicht gegen irgendeine inner-psychologische Deutung, sondern gegen den metaphysischen nicht-physikalistischen Deutungsversuch, der in meinem ganzen Aufsatz ausführlich erörtert wird (siehe z. B. die Formulierung S. 115 f.). Wenn man will, kann man den von mir abgelehnten Satz als „Hypothese der Existenz von Erlebnissen (neben den physikalischen Vorgängen)“ bezeichnen. Es ist aber zu beachten, daß diese Hypothese von mir nicht negiert, sondern als Scheinsatz abgelehnt wird. 2) „Welches ist der physikalische Zustand am Leib der aussagenden Versuchsperson, auf welchen C. den Sinn der Aussage „der obere Strich erscheint mir länger als der untere“ reduziert wissen will“? Hier muß zunächst die inhaltliche in die formale Redeweise überführt werden, indem man nicht nach einem „physikalischen Zustand“, sondern nach einem „physikalischen Satz“ fragt. Antwort: der physikalische Satz lautet: „mein Körper ist Strichlänger-sehend“; der letzte Ausdruck ist zu definieren analog dem Ausdruck „rot-sehend“ in einem früheren Beispiel (Band II, S. 457 f.), wobei die Beschreibung der Sprechreaktion einen Teil der Definition bildet. Daß unsere Unkenntnis der Mikrovorgänge im Zentralnervensystem dieser physikalistischen Deutung nicht im Wege steht, haben wir früher schon gezeigt (Band II, S. 458; III, S. 117f., Erwiderung auf Einwand A; vgl. hierzu auch *Hempel*, s. u.).

Im *dritten Abschnitt* wird die „wirkliche wissenschaftliche Funktion der Selbstbeobachtung“ dargelegt. Hier wird die Methode der Introspektion gegen behavioristische Angriffe verteidigt und eine Theorie des „Situationsbil-

des“ dargestellt. Auf diese nicht logischen, sondern psychologischen Fragen brauchen wir nicht einzugehen. Nicht der Physikalismus, der eine logische These ist, sondern die psychologische Theorie des amerikanischen Behaviorismus macht jene Angriffe. Das einfache Reiz-Reaktions-Schema dieses Behaviorismus scheint auch uns zu eng zu sein.

Im *Schlußabschnitt* stimmt Duncker der physikalistischen These von der physikalischen Sprache als „Universalsprache der Wirklichkeitswissenschaften, von der die Psychologie keine Ausnahme macht,“ überraschenderweise zu. Da aber aus den übrigen Ausführungen von Duncker hervorgeht, daß er in Wirklichkeit eine andere als die phyeinem Mißverständnis des Physikalismus beruhen. [Diese Vermutung wird bekräftigt durch S. 174, Anmerkung 1, wonach Duncker zu meinen scheint, zum Physikalismus gehöre die Ansicht, daß es „vor allem ankommt“ auf die Erfassung des dem „introspektiv erfaßbaren Erlebnis“ „zugehörigen nervösen Geschehens“. In Wirklichkeit hat die These des Physikalismus nichts zu tun mit einer mehr oder weniger starken Beachtung der oder jener Vorgänge.]

Dunker schließt mit der Bemerkung: „aber ich kann nicht finden, daß den Zielen und Methoden der nicht-behavioristischen Psychologie aus den Überlegungen Carnaps irgendwelche berechtigten Konsequenzen entstünden“. Hierzu ist zu sagen, daß der Physikalismus nichts über die Frage der Auswahl der Ziele und Methoden der Psychologie aussagt. Er gibt durch logische Analyse eine Deutung der psychologischen Sätze. Durch die Deutung, die der Physikalismus gibt, werden (nicht empirisch-psychologische, sondern metaphysische) Scheinfragen ausgeschaltet. Es ist allerdings zu vermuten, daß die Psychologen, wenn sie nicht mehr mit metaphysischen Scheinproblemen

belastet wären, auch mehr oder weniger große Änderungen der Methode vornehmen würden. Aber das wäre dann eine praktische Folge der Einsicht in die These des Physikalismus, nicht eine logische Folgerung aus dieser These. Die Frage der Wahl der Methode ist, so wichtig sie auch sein mag, doch keine Frage, die durch grundsätzliche Überlegungen eindeutig entschieden werden könnte (im Unterschied zu der Frage des Physikalismus und der Frage der Ablehnung metaphysischer Scheinfragen); sondern sie ist eine Frage der Fruchtbarkeit und Zweckmäßigkeit.

Ich muß also zusammenfassend feststellen, daß die Ausführungen von Duncker an meinen Darlegungen und überhaupt an den Thesen des Physikalismus vorbeigehen. *Die meisten Behauptungen, gegen die Duncker sich wendet, sind nicht meine Behauptungen*, auch wo er sie ausdrücklich als meine bezeichnet. *Den meisten Behauptungen, die er aufstellt, kann ich weder zustimmen noch widersprechen*. Das hat verschiedene Gründe. Ich habe früher (Band II, S. 435 f., 453-459) ausführlich auf die Gefahren der inhaltlichen Redeweise hingewiesen. Duncker verwendet fast durchweg diese Redeweise und ist dabei tatsächlich an vielen Stellen in die typische Unklarheit geraten; an manchen Stellen liegen nach meiner Ansicht sogar Scheinfragen und Scheinsätze vor. (Über die Unterscheidung zwischen Sätzen und Scheinsätzen vgl. Bd. II, S. 219 ff. und *Schlick*, dieser Bd. S. 6 ff.). [Einige Beispiele von Scheinsätzen seien herausgegriffen (in abgekürzter Formulierung): 1) „Psychisches als Fremdpsychisches ist nicht direkt verifizierbar“; 2) „Zorn als inneres Erlebnis verstanden. . .“; 3) „so etwas wie Aufgeregtheit ist in gewissen Ablaufsformen des sichtbaren Verhaltens genau so ursprünglich beheimatet, wie in irgendwelchem Bewußtsein“; 4) „die beiden bunten Farben, die dem

rot-grün-Blinden verblieben sind, könnten ihm sogar erscheinen wie rot und grün, oder völlig anders und unausmalbar“. Zu dem letzten und mehreren ähnlichen Scheinsätzen in demselben Abschnitt vgl. *Schlick*, dieser Bd. S. 13-15.] Besonders schlimm ist es, daß Duncker an verschiedenen Stellen, wo er meine Behauptungen wiedergeben will, sie in die inhaltliche Redeweise übersetzt und dadurch völlig entstellt. [Beispiele: 1) „jedem Erlebnissachverhalt läßt sich ein Körpersachverhalt zuordnen“; 2) „ein Satz wie... besagt nicht darüber hinaus noch, daß dem A so und so zumute sei“; 3) „Nachprüfbarkeit von Fremdpsychischem...“; 4) „Carnap bestreitet, daß Fremdpsychisches indirekt nachprüfbar ist“; 5) „es folge bloß: jetzt ist Zorn—aber nicht, *wer* ihn hat“; 6) „mein Zorn hat phänomenal keinerlei Beziehung zu so etwas wie „ich“ und „mein Leib““; 7) „Fremdseelisches läßt sich nicht erschließen“.] Verhindern an manchen Stellen Unklarheit oder Sinnlosigkeit die Stellungnahme, so an andern Stellen der empirische Charakter (sinnvoller) Sätze. Viele Behauptungen Duncckers sind psychologische Thesen, zu denen der Erkenntnistheoretiker und Logiker nicht Stellung zu nehmen hat, und mit denen die (logische!) These des Physikalismus auch keine Berührung haben kann.

Wenn meine Darlegungen von einem anerkannten Vertreter seines Faches derart mißverstanden worden sind und meine Warnungen vor den Gefahren der inhaltlichen Redeweise gänzlich unbeachtet geblieben sind, so muß ich doch wohl zumindest einen Teil der Schuld mir selbst zuschreiben. Ich freue mich aber, daß ich heute in der Lage bin, auf einen Aufsatz von C. G. *Hempel*¹ hinzuweisen, der zwar aus Gründen der Raumbeschränkung und des

¹C.G. *Hempel*, Die logische Grundlegung des Behaviorismus. Kritischer Bericht, zugleich ein thematischer Beitrag zur philof. Propädeutik. Wird erscheinen in: Der philosophische Unterricht. (Die Zitate sind mit freundlicher Erlaubnis des Verfassers dem Manuskript entnommen.)

Erscheinungsortes auf gründlichere logische Analyse verzichtet, dafür aber, wie mir scheint, die Forderung der Verständlichkeit besser erfüllt als meine Darlegungen. Insbesondere dürfte dies für Pädagogen, Psychologen und „Geisteswissenschaftler“ als Leser gelten. Am liebsten würde ich, um die Schwerverständlichkeit meines Aufsatzes wieder gutzumachen, den ganzen Aufsatz von Hempel hierhersetzen. Da das nicht geht, seien einige seiner Ausführungen zitiert, durch die gewisse Punkte aufgeklärt werden, in denen der Physikalismus häufig mißverstanden wird:

„Der logische Behaviorismus (so nennt Hempel den Physikalismus) fordert nicht wie der ältere Behaviorismus in der Psychologie gewisse methodische Beschränkungen der psychologischen Forschung, etwa auf die Reaktionen, die Organismen auf bestimmte Reize hin ausüben; er stellt überhaupt keine intern-psychologische Theorie dar, sondern eine logische Theorie über die Sätze der wissenschaftlichen Psychologie. Von den letzteren lehrt er, daß sie sämtlich physikalistische Sätze seien—ganz gleich mit welchen methodischen Mitteln sie gefunden sein mögen. Er sucht also zu zeigen, daß es keine Beschränkung ist, wenn man in der Psychologie nur physikalistische Sätze ausspricht, da man in dieser Wissenschaft aus logischen Gründen gar keine andern sachhaltigen Sätze aussprechen *kann*.

Die Gültigkeit des logischen Behaviorismus setzt nicht voraus, daß wir den physikalischen Zustand eines Menschenleibes, der durch einen bestimmten psychologischen Satz—etwa über die Schmerzempfindung eines Menschen—bezeichnet wird, bereits bis in die letzten Einheiten der Abläufe im Zentralnervensystem charakterisieren können, noch setzt sie die Kenntnis aller physikalischen Gesetze voraus, die für Vorgänge an Menschen- und Tierleibern gelten...

. ...Diese These stößt häufig auf einen sehr heftigen Widerstand, der dem Eindruck entspringt, als solle durch solche Analyse der Reichtum des feelischen und geistigen Lebens gewaltsam und sehr erheblich reduziert werden, als wolle man wesentliche und umfangreiche Bezirke unserer Erfahrung durch derartige Überlegungen einfach „wegdiskutieren“.

Diese Meinung entspringt indessen einer Fehlinterpretation des Physikalismus, ... In der Tat kann gerade einer Philosophie mit der oben dargelegten Haltung nichts ferner liegen, als von sich aus über die Wahrheit oder Falschheit einzelwissenschaftlicher Sätze

entscheiden oder irgendwelche Tatbestände „wegdiskutieren“, d. h. wahre Sätze für falsche erklären zu wollen. Was diese Philosophie zum Gegenstand ihrer Untersuchung macht, ist lediglich die Form der wissenschaftlichen Sätze und der Ableitungszusammenhang zwischen ihnen.“