

Józef BREMER SJ

W. SELLARS' MODIFIZIERTE IDENTITÄTSTHEORIE

1. Die Entwicklung der reduktionistischen Leib-Seele-Theorien

Die in der analytischen Philosophie vorgeschlagenen Lösungen des Leib-Seele-Problems, d.h. des Problems, in welchem Verhältnis der menschliche Geist zu dem Leib steht, sind überwiegend materialistischer bzw. physikalistischer Art. Hinter der Bezeichnung 'physikalistische Art' steckt normalerweise eine reduktionistische These, die besagt, daß alle realen Dinge und Ereignisse in der letzten Analyse nichts anderes sind als mikrophysikalische Partikel oder Ereignisse und sich allein mit Hilfe von rein physikalistischen Methoden und Prinzipien beschreiben bzw. erklären lassen. Ein so verstandener Reduktionismus ist keine naturwissenschaftliche, sondern eine philosophische Theorie. Die jetzt folgende Darstellung der geschichtlichen Entwicklungsstufen dieser Theorie soll in die unten ausgearbeiteten reduktionistischen Thesen von W. Sellars (1912-1989) einführen. Diese Darstellung konzentriert sich auf die in der analytischen Philosophie vorgeschlagenen Lösungen des Leib-Seele-Problems, oder in unserem Fall Leib-Sensorium-Problems, da wir uns vor allem auf die Reduktion der Sinneseindrücke konzentrieren wollen.

Am Anfang des neuzeitlichen Physikalismus (der auch 'Materialismus' genannt wird) stand der Logische Physikalismus des Wiener Kreises.¹ Zu seiner Entstehung haben wesentlich die reduktionistischen Thesen von Carnap und die verifikationistischen Thesen von Schlick beigetragen. Auf das Leib-Seele-Problem angewandt, gehen diese ersten

¹ Zur Entwicklung des gegenwärtigen Materialismus vgl. Hastedt, *Das Leib-Seele-Problem*, 13ff., 106-64; vgl. Kim, *The Myth of Nonreductive Materialism*, 31-36; vgl. v. Kutschera, *Die falsche Objektivität*, 1-40.

Entwürfe von einer Konzeption der Reduzierbarkeit der geistigen Phänomene (oder in der Sprache der analytischen Philosophie, der 'mental Phänomene') auf das Physikalische (Physiologische) aus, die als analytische Definierbarkeit aller mentalen Termini durch entsprechende physikalistische Termini verstanden wird. Unter 'analytische Definierbarkeit' versteht man, daß Definiendum und Definiens dieselbe Bedeutung haben, unter 'physikalistisch' werden die Begriffe der Neurophysiologie oder schließlich die der modernen Physik gemeint. Diese Art stellt die stärkste Form einer reduktionistischen Theorie dar und ist unter dem Titel 'Logischer Physikalismus' bekannt: Mentalistische Äußerungen sind logisch in die extensionalistische Sprache der *Principia Mathematica* (von Whitehead und Russell) übersetzbar. Die Sprache der *Principia* enthält keine Ausdrücke, die sich auf mentale Ereignisse beziehen.²

Einige Jahre später wurde diese radikale Theorie – vor allem aufgrund der Schwierigkeiten mit der Übersetzung von Dispositionsprädikaten – in eine abgeschwächte physikalistische These der nomologischen Definierbarkeit (oder der nomologischen Korrelierbarkeit) umgewandelt. In ihrer grundsätzlichen Form spricht letztere von einer Type-Type-Identität der mentalen und physikalischen Zustände der Personen. Sie identifiziert die Arten von mentalen Zuständen mit Arten von neurophysikalischen Zuständen und setzt eine heute ziemlich problematische, nomologische (gesetzesartige) Definierbarkeit der mentalen Prädikate durch Prädikate der Neurophysiologie voraus, nämlich derart, daß es zur Zeit (t) zu jeder mentalen Eigenschaft (M) aller Personen eine physikalische Eigenschaft (P) gibt, so daß entsprechend einem Gesetz der Natur (und nicht, wie im Logischen Physikalismus, entsprechend einem logischen Gesetz) gilt: Die Person S hat zur Zeit t die Eigenschaft M genau dann, wenn S die Eigenschaft P hat. Diese Identitätsthese ist so beschaffen, daß sie sich auf Typen oder Arten bezieht. Als ihre Grundlage setzt sie den Naturwissenschaftlichen Realismus voraus, der sich vor allem auf die Ergebnisse der Gehirnforschung beruft. Die klassischen Identitätstheorien von Place und Smart – und in unserem Zusammenhang vor allem die von Feigl – gehören alle zu diesem Typ von Physikalismus.³ Sellars' Lösung des Leib-Sensorium-Problems – deren Wesensmerkmale im folgenden dargestellt werden – rechnet man diesem Physikalismus-Typ zu.⁴ Zwischen den Theorien

² Vgl. Sellars MMB 87-88.

³ Vgl. Place, *Is Consciousness a Brain Process?*, 43ff.; vgl. Smart, *Sensations and Brain Processes*, 142ff.; vgl. ders., *Materialism*, 651.

⁴ Zu den Formen des Reduktiven Physikalismus gehört auch der Eliminative Materialismus von Quine und Feyerabend, der, allgemein gesagt, die Existenz mentaler Entitä-

von Feigl und Sellars gibt es zugleich Unterschiede, die erst dann offenbar werden, wenn man Sellars' Theorie der Sinneseindrücke in Betracht zieht.⁵ Unter 'Sinneseindrücke' sind dabei mentale Zustände der Person gemeint, so wie sie in der sog. Alltagspsychologie verstanden wird.⁶

Kurz soll an dieser Stelle noch hinzugefügt werden, daß parallel zu der starken Type-Type-Theorie sich eine schwächere physikalistische Identitätstheorie entwickelt hat, die seit der Erscheinung der *Mental Events* (1970) von Davidson immer mehr an Aufmerksamkeit gewinnt. Diese Theorie drückt eine einzelne, kontingente Token-Token-Identität aus. Vor allem Davidsons Argumentation richtet sich gegen die Möglichkeit einer gesetzesähnlichen, Type-Type-Psychophysiologischen-Identität, indem sie bloß eine kontingente Identität der einzelnen mentalen Ereignisse mit den einzelnen physikalischen Ereignissen besagt.⁷ 'Ereignis' ist an dieser Stelle ein Terminus technicus, der aus dem wissenschaftlichen Bereich stammt und im Rahmen von Davidsons physikalistischer Ereignis-Ontologie und nicht alltagssprachlich zu verstehen ist. Mit 'Ereignis' wird ein Vorkommnis (token) eines mentalen oder physikalischen Zustands bezeichnet. Davidsons Ereignis-Ontologie ist physikalistisch. Um unser Beispiel auf die Token-Token-Theorie anzuwenden: Es ist möglich, wenn die Personen S und S' zur Zeit t das Auftreten des Schmerzes (M^*) empfinden, daß diesem Vorkommnis bei jeder von ihnen unterschiedliche Gehirnvorkommnisse P^* und P'^* entsprechen können. Die Type-Type-Identität spricht von der Identität der Eigenschaften (oder von der Identität der Universalien, die den

ten ablehnt. Vgl. Lycan/Pappas, *Quines Materialism*, 102f.; vgl. Quine, *Reply to Lycan and Pappas*, 637; vgl. ders., *On Mental Entities*, 224ff.; vgl. Feyerabend, *Materialism and the Mind-Body Problem*, 49f., 53f.; vgl. Cornman, *Sellars on Scientific Realism and Perceiving*, 345-47. Zu Sellars' Kritik der eliminativistischen Thesen von Quine und Feyerabend vgl. Sellars SSIS 399; vgl. ders., SM 164.

⁵ Vgl. Pohlenz, *Phänomenale Realität und naturalistische Philosophie*, 127-37; vgl. ders. *Phänomenale Realität und Erkenntnis*, 37f.

⁶ Unter 'Alltagspsychologie' (folk psychology) versteht man die alltägliche Sicht des Menschen als eines einzelnen denkenden und empfindenden Subjektes. Zur Sellars' proto-theoretischen Auffassung der alltäglichen (oder in seiner Sprache 'manifesten') mentalen Zustände vgl. Sellars EPM, passim.

⁷ Vgl. Davidson, *Mental Events*, 223-25. Die zwischen dem Mentalen und dem Physikalischen bestehende Relation (die Davidson 'anomaler Monismus' nennt) wird von Le Pore und Loewer so konzipiert: „(1) There are no strict psychophysical or psychological laws and in fact all strict laws are expressed in a purely physical vocabulary (the anomalousness of the mental). (2) Mental events causally interact with physical events. (3) Event c causes event e only if there is strict causal law which subsumes c and e (entails that c causes e, the nomological character of causality)” (Le Pore/Loewer, *Mind Matters*, 631). Vgl. Davidson, *Mental Events*, 208f.

Eigenschaften entsprechen); in der Token-Token-Identitätsthese wird der Begriff der Identität nur auf die jeweiligen individuellen Einzelfälle angewandt und dort festgestellt. Davidson geht vom kategorialen Unterschied zwischen dem Mentalen und dem Physikalischen aus, und schließt daraus, daß es keine Naturgesetze gibt, welche die beiden verbinden:⁸ „[...] we know in advance that all resources of physics will not suffice to pick out important (open or infinite) classes of events which are defined by psychological predicates” (Davidson, *The Material Mind*, 713).

Davidson gemäß verlangt eine ernst zu nehmende physikalistische These die Type-Type-Identität; die Token-Token-Identität ist zu schwach, um als solche zu gelten. Dieser Feststellung schließt sich Sellars (wie wir im folgenden sehen werden) völlig an und sucht nach einer modifizierten Type-Type-Identitätsthese. Die Token-Token-These zählt für Sellars zu einer belanglosen Lösung des Leib-Sensorium-Problems, gegen die „only a Cartesian dualist would demur” (Sellars IAMB 381). Im Umkreis der Token-Token-Reduktionsthese sind auch die gegenwärtigen Thesen über die Supervenienz der mentalen Eigenschaften bezüglich der physikalischen Eigenschaften entstanden.⁹

2. Feigl's Identitätstheorie

Die erwähnte Type-Type-Identitätstheorie stellt (von der logischen Identitätstheorie abgesehen) die stärkste Form einer reduktionistischen Theorie dar. Vereinfacht ausgedrückt, besagt sie, daß z.B. 'Sinneseindruck' und 'Gehirnprozeß' zwei unterschiedliche Beschreibungen (im Sinne einer nomologischen Identität) ein und desselben Phänomens sind. Die Aussage „Person X hat einen roten Sinneseindruck” läßt sich jetzt – allgemein gesagt – nicht als solche analytisch in Aussage „Gehirnprozeß Y” übersetzen. Hätten wir jedoch eine umfassende Theorie der Gehirnzustände, könnten wir daraus eine Theorie der mentalen Zustände ableiten. Gemäß dem wissenschaftlichen Realismus, der den verschiedenen Formen der klassischen Leib-Seele-Identitätstheorie zugrundeliegt, sind es die empirischen Einzelwissenschaften, die zu einer Orientierungsbasis für die philosophischen Analysen werden. Die Methoden und Ergebnisse der Physik, Biologie und vor allem der Gehirnforschung bilden den Kern, auf den sich die Type-Type-Identitätstheoretiker beziehen und an deren Methoden sie sich orientieren. Im

⁸ Vgl. Davidson, *Mental Events*, 216, 222f.

⁹ Vgl. Kim, *Concepts of Supervenience*, 172ff.; vgl. ders. *Causality, Identity, and Supervenience in the Mind-Body Problem*, 33ff.

folgenden will ich mich hauptsächlich auf Sellars' Beitrag zur Modifizierung von Feigl's Identitätstheorie begrenzen.

Als Reduktionsmodell des Mentalen auf das Physikalische nimmt Feigl die Beispiele der Reduktionen in der Physik oder Biologie und stellt fest, daß der Fortschritt in der Entwicklung der wissenschaftlichen Theorien wesentlich in der Reduktion (oder Identifikation als die stärkste Form der Reduktion) von verschiedenen, zuerst heterogenen Tatsachen und Regularitäten in eine einheitliche Reihe von Begriffen und Postulaten besteht.¹⁰ Feigl unterscheidet: (1) Logische (d.h. analytisch synonyme) Identifizierung, die aufgrund der vorausgesetzten Definitionen und Prinzipien der Logik oder Arithmetik besteht, und in der man von der Synonymität der Namen oder Prädikate spricht. (2) Empirische Identifizierung in der Wissenschaft, die aufgrund der empirischen Evidenz festgestellt und in synthetischen Sätzen formuliert wird (z.B. „Salz ist NaCl“). Wird das eben Gesagte auf das Leib-Sensorium-Problem angewandt, können wir sagen: Die Ausdrücke 'Sinneseindrücke' einerseits und 'Gehirnprozesse' andererseits bezeichnen dieselbe Entität oder denselben Prozeß. Die Identitätstheorie anerkennt zugleich, daß 'Sinneseindrücke' und 'Gehirnprozesse' nicht in

¹⁰ Einen guten Überblick über die Reduktionen in unterschiedlichen Wissenschaften bietet Hooker, *Towards a General Theory of Reduction*, 41f. Hooker setzt sich u.a. mit dem Reduktionsmodell von Nagel auseinander, gemäß dem die Theorie T_R auf die Theorie T_B reduzierbar ist, wenn die Gesetze der Theorie T_R von den Gesetzen Theorie T_B deduzierbar (ableitbar) sind. Die Reduktion beläuft sich in dem Fall auf die Deduktion der Gesetze und der Beobachtungssätze der Theorie T_R aus den Gesetzen und Beobachtungssätzen der Theorie T_B . Nur in wenigen Fällen, so Hooker (und so wird es auch heute allgemein anerkannt), kann die Reduktion so direkt erfolgen. Das Ziel der Reduktion (z.B. bei Nagel!) ist es, eine deduktive und erklärende Unifikation der Theorien T_R und T_B zu erreichen, nach dem empiristischen Motto: Erklärung ist eine Form der Deduktion. Als einer der ersten hat Sellars die Adäquatheit, die Voraussetzungen und die Methode von solchen strengen Reduktionen in Frage gestellt. Die gegenwärtigen Reduktionstheorien hängen weder an der strengen Deduktion zwischen den zwei Theorien noch an der Rolle der Brückengesetze fest, die Nagel diesen Gesetzen zugewiesen hat. Sie sprechen nicht von einer Identifikation der Prädikate der beiden Theorien, sondern von einem 'analogen Abbilden' der ersten Theorie innerhalb der letzten. Innerhalb der Theorie T_B (so Hooker) wird unter bestimmten Umständen C_R eine zu T_R analoge Theorie $T_{R'}$ entwickelt. Die T_B und C_R bringen $T_{R'}$ mit sich und behaupten, daß die analoge Relation A_R zwischen T_R und $T_{R'}$ einen Anspruch auf (eine Art von) Relation der Reduktion R zwischen T_R und T_B garantiert. So angenommen, daß $((T_B \cdot C_R \rightarrow T_{R'}) \cdot (T_{R'} A_R T_R))$ ergibt $(T_B R T_R)$ (vgl. ebd., 49). Relation zwischen T_B und $T_{R'}$ ist Deduktion (die Relation der Deduktion besteht nicht zwischen T_B und T_R , wie in Nagels Modell!). T_B erklärt direkt $T_{R'}$. Das bildet die Basis für die indirekte Erklärung der ehemaligen (d.h. vor der Reduktion) wissenschaftlichen Rolle der Theorie T_R . Das $T_{R'}$ kann ein 'Bild' von T_R genannt werden. Hooker kommentiert auch kurz Sellars' Theorie der Reduktion, wie sie in seinem *The Identity Approach to the Mind-Body Problem* dargestellt wird (vgl. ebd., 231f.).

allen Kontexten (ohne Verlust der Bedeutung) austauschbar sind. Eine solche Art der empirischen Identität wird unter der Sammelbezeichnung 'theoretische Identität' diskutiert (d.h. sie hängt von den Postulaten und Definitionen wissenschaftlichen Theorien ab).

Feigl's empirische Identität der sensorischen Entitäten und Gehirn-Entitäten ist 'schwächer' als die logische Identität, aber sie ist 'stärker' als die zufällige Identität, und ähnlich der theoretischen Identität ist sie stärker als die nomologische Identität in den physikalischen Wissenschaften.¹¹ In einer zukünftigen Psychophysiologie können die Begriffe der Sinneseindrücke mit spezifischen Typen der Begriffe der neuronalen Struktur identifiziert werden. Feigl's These:

- (A) „The raw feels of direct experience as we 'have' them, are empirically identifiable with the referents of certain specifiable concepts of molar behavior theory, and these in turn (...) are empirically identifiable with the referents of some neurophysiological concepts” (Feigl MAP 445).

In bezug auf (A) ist es wichtig zu vermerken, daß Feigl hier noch von einer „vermittelnden Identifikation“ der rohen Gefühle mit den neuronalen Prozessen spricht. Die vermittelnden Begriffe (”specifiable concepts of molar behavior”) erinnern an die Begriffe, welche der Sellarssche Genius Jones in seiner Volkpsychologie eingeführt hat (zum Genius Jones kehren wir später zurück). Wir können in (A) eigentlich drei Stufen unterscheiden: (i) Eine phänomenale Stufe (mit einer ihr entsprechenden Sprache₁), (ii) eine „molar behavior theory” von Genius Jones, (iii) Neuropsychologie (mit einer ihr entsprechenden Sprache₂). In seinen weiteren Präzisierungen der Identitätstheorie (vor allem in seiner „double-language theory”) erwähnt Feigl diese mittlere Stufe (ii) nicht mehr.

Der Kern der Leib-Sensorium-Problematik besteht in der Interpretation der Relation zwischen den Sinneseindrücken und den neuronalen Prozessen, wobei mit letzteren eine funktionale Gehirn-Struktur gemeint ist. Wie versteht die Identitätsthese die Art der Identität, die zwischen den Sinneseindrücken und den neuronalen Prozessen besteht? Die Sinneseindrücke sind Denotata von den phänomenalen Termini der Introspektion-Sprache als auch von bestimmten Termini der neuropsychologischen Sprache. Diese Sicht nennt Feigl die „double-language-theorie” oder „double-knowledge theory”. In Feigl's Identitätstheorie geht

¹¹ Vgl. Feigl MAP 477f. Die nomologische Identität beruht auf den empirischen Gesetzen, die zufällige Identität (z.B. Klasse der vernünftigen Tiere = Klasse der federlosen Zweifüßler) ist logisch kontingent und empirisch akzidentell (vgl. ebd., 438-42).

es zunächst um eine empirisch feststellbare Identifikation, deswegen muß es keine logische Äquivalenz zwischen den Begriffen in diesen zwei Sprachen geben.¹² Seine Identitätsthese versteht Feigl sowohl als Type-Type- als auch Token-Token-Identitätsthese, was folgendes Zitat belegt:

- (I) „[...] I [Feigl, J.B.] see no difficulties in the identity of a universal ... Psychophysiological identity may be identity of particulars (this twinge of pain with a specific cerebral event at a certain time), or of universals (pain of a certain kind, and a type of cerebral process)” (Feigl MAP 463).

Feigl spricht von der Identität von einzelnen Ereignissen („this twinge of pain with a specific cerebral event at a certain time”) und der Universalien („pain of a certain kind, and a type of cerebral process”). Die Rede von der Identität der Ereignisse behauptet im Grunde, daß ein Prädikat, das zu einer Person als einem einzelnen logischen Subjekt applizierbar ist („zuckender Schmerz” einer Person), denselben Gebrauch hat, wie ein Prädikat („ein spezifisches zerebrales Ereignis”), das auf eine Vielzahl von logischen Subjekten (zerebrale Entitäten) applizierbar ist. Die für Sellars' Untersuchung wichtige Frage nach der Identität der „raw feels” Universalien (oben (A)) und der „brain state” Universalien (wenn sie nicht auf der logischen Synonymität der Intensionen beruht) kann nur einer extensionalen (empirischen) Äquivalenz gleichkommen.

An dieser Stelle ist zu ergänzen, daß erst Smart Feigls Identitätsthese eine streng materialistische Form gegeben hat.¹³ Im Allgemeinen besteht Smart zunächst darauf, daß die Theorien der Physik mit ihren Entitäten uns den eigentlichen Zugang zur Wirklichkeit liefern. Auf dieser Basis verschafft er mit Hilfe von Vergleichen aus dem Bereich

¹² Eine theoretische Identität der phänomenalen Termini der Introspektion mit den neurophysiologischen Termini spricht von der Gleichheit der Denotata (allgemeinen oder partikulären) von zwei intersubjektiven Beschreibungen (vgl. Feigl MAP 447). Die Identifikation der Sinneseindrücke mit neuronalen Zuständen überschreitet – nach Feigl – keineswegs eine 'ontologische Barriere', wenn sie die Denotata der subjektiven Termini (Privatheit der Sinneseindrücke) mit den Denotata von bestimmten objektiven Termini identifiziert. Die privaten Zustände (auf die sich phänomenale oder subjektive Termini beziehen sollen) können in einer öffentlichen Sprache beschrieben und so mit den Denotata von bestimmten neurophysiologischen Termini identifiziert werden. „Privacy is capable of public (intersubjective) description, and objects of intersubjective science can be evidenced by data of private experience” (ebd., 448).

¹³ „By 'materialism' I mean the theory that there is nothing in the world over and above those entities which are postulated by physics ...” (Smart, *Materialism*, 651). Vgl. auch Smart, *Sensations and Brain Processes*, 141.

der Naturwissenschaften seiner Identitätstheorie eine zusätzliche Plausibilität: So wie es z.B. in der Elektronik keine unreduzierbaren Gesetze und Eigenschaften gibt, so auch in der Biologie. „Just as electronics gives the physical explanation of the working of superheterodynes, etc., so biology gives (or approximates to giving) physical and chemical explanations of the working of organisms or parts of organisms” (Smart, *Materialism*, 652). Ohne eine andere Begründung zu geben (außer solchen Vergleichen zwischen Biologie und Elektronik) geht Smart davon aus, daß die kontingente (d.h. keine logisch notwendige, oder a-priori) Identität der mentalen Zustände und Universalien mit den neurophysiologischen Zuständen und Universalien durch die Einzelwissenschaften bewiesen wird. In bezug auf die Sinneseindrücke zeichnet sich diese streng konzipierte Identität dadurch aus, daß es nach Smart falsch ist zu sagen (wie es z.B. bei Sellars der Fall ist), daß die Sinneseindrücke mit den Gehirnprozessen ‘korreliert’ sind. „That these [states of consciousness, sensations, pains, J.B.] should be **correlated** with brain processes does not help, that to say that they are **correlated** is to say that they are something ‘over and above.’ You cannot correlate something with itself” (Smart, *Sensations and Brain Processes*, 142). Die Sinneseindrücke sind Gehirnprozesse und kein ‘gespenstartiges’, dualistisches „over and above”. Da die Smarts Identitätstheorie sich auf naturwissenschaftliche Extrapolationen beruft, kann man zwei Anmerkungen machen, die auf die Notwendigkeit der Explikation des Verständnisses von Naturwissenschaften hindeuten: Werden die Methoden der Naturwissenschaften im Sinne von rein induktiven Methoden verstanden, dann können sie nur gesetzmäßige Korrelationen zwischen den Sinneseindrücken und den neurophysiologischen Zuständen aufweisen und in diesem Sinne wollen sie nicht und brauchen auch nicht eine empirische Identifikation zu behaupten. Werden jedoch in den Naturwissenschaften Theorien in Betracht gezogen, wird das Identifizierungs-Problem komplizierter sein. Dieses Verständnis der Naturwissenschaften versucht Sellars in seiner Identitätstheorie zur Sprache zu bringen.

Sellars’ Kritik an Feigl’s Identitätstheorie ist von der Frage geleitet: Welche Bedingungen müßte sowohl ein neu konzipierter neurophysiologischer als auch ein neu konzipierter mentaler Diskurs erfüllen, damit ersterer die Rolle des letzteren übernehmen kann? Erst auf dieser Basis wird die Frage nach der Möglichkeit der Reduktion (Identifikation) der mentalen Universalien auf die neurophysiologischen Universalien ihren Sinn erhalten. Es müssen zunächst möglichst genau Bedingungen bestimmt werden, die eine adäquate wissenschaftliche Darstellung des menschlichen Verhaltens erfüllt (d.h. eine Darstellung in den Termini

einer zukünftigen Neurophysiologie).¹⁴ Die Ergebnisse der gegenwärtigen Neurophysiologie sind bezüglich solch einer Identität nicht mehr als vielversprechende Metaphern.

Der Schwerpunkt der Theorie von Feigl – unter dem sie auch immer wieder untersucht wird – liegt auf der Identifikation der Universalien. Ähnlich wie Sellars versteht Feigl die Rede von den Universalien als „[...] **façon de parler**, rather than as a matter of profound ‘ontological’ significance” (Feigl MAP 440). Den Universalien wird kein ontologischer Status im platonischen Sinne zugewiesen. Platonisch gesehen sind die Universalien abstrakte, intersubjektive Entitäten, die sprachlich durch Prädikate ausgedrückt werden (Prädikate sind Namen von Universalien, die sich auf Universalien beziehen). Sie sind nicht raumzeitlich lokalisiert und können durch verschiedene Einzelheiten instanziiert werden. Zwischen dem Bewußtsein und den Universalien besteht eine Art von „unmittelbarer Relation”.¹⁵ Es muß hinzugefügt werden, daß Sellars seine Untersuchung der Type-Type-Identitätstheorie im Artikel *The Identity Approach to the Mind-Body Problem* (IAMB 1963) praktisch mit einer platonischen Sicht der Universalien durchführt, obwohl er mit Hilfe seiner „dot-quotation” schon längst eine nominalistische Theorie der Universalien ausgearbeitet hat.¹⁶ Im IAMB wird diese Theorie nicht explizit angewandt, ist aber im Hintergrund impliziert.

Die Prädikate (z.B. ‘rot’), oder die prädikativen Ausdrücke (z.B. ‘zwischen rot und gelb’) – so Sellars – „stehen für” Universalien oder „drücken” die Universalien aus. „Universals may be referred to as well as stood for or expressed. But predicates do not **refer to** universals” (Sellars IAMB 191). Prädikate sind keine sich beziehenden Ausdrücke. Sellars nimmt an, daß die Universalien den öffentlichen Objekten gleichen, und zwar nicht nur in bezug auf ihre vielen Instanzen, sondern auch in bezug auf Personen (die in den Termini von Universalien denken) und in bezug auf die vielen Sprachen, deren Prädikate diese Universalien ausdrücken. Den intersubjektiven und intersprachlichen Charakter der Universalien stellt Sellars mit Hilfe seiner Theorie der abstrakten Entitäten dar. Auf die Frage: Welche von den Universalien existieren wirklich? würde Sellars antworten: Die, welche die fortbestehende wissenschaftliche Gemeinschaft in dem Sinne akzeptiert, daß sie die diesen Universalien entsprechenden Prädikate wirklich gebraucht.¹⁷ Die Universalien werden – ähnlich wie die ‘öf-

¹⁴ Vgl. Sellars SSIS 399.

¹⁵ Vgl. Sellars EAE 249.

¹⁶ Vgl. Sellars AE 647f., 667f.

¹⁷ Vgl. Sellars IAMB 375. Sellars' nominalistisches Verständnis von Universalien kommt zur Sprache, wenn er sagt, daß die Universalien „linguistische Rollen sind”, daß

fentlichen Institutionen' – zu öffentlichen Objekten und es ist die Sprachgemeinschaft und die von ihr gebrauchten Prädikate (und nicht ein außer-sprachlicher, z.B. mentaler Status der Universalien), die schließlich über das „Sein oder Nicht-sein“ von Universalien entscheidet. Es gibt in dieser Gemeinschaft Universalien, die 'entdeckt' wurden (d.h. deren prädikative Ausdrücke einen Gebrauch in der Sprache haben) und Universalien, die noch nicht bekannt sind. Ein Universale ist von einer Sprache effektiv in Betracht gezogen, wenn die Sprache einen Ausdruck enthält, der für das Universale steht. Zwei Universalien sind identisch, wenn die für sie stehenden Prädikatsausdrücke denselben Gebrauch in der Sprache haben, oder wenn das eine Prädikat eine definitionale Abkürzung des anderen ist.¹⁸

Dementsprechend unterscheidet Sellars zwischen einer Eigenschaft, die eine zukünftige adäquate Theorie einem Objekt zuschreiben wird und einer Eigenschaft, die eine gegenwärtige Theorie diesem Objekt zuschreibt. Nur im zweiten Fall wird angenommen, daß wir in unserer Sprache Prädikate haben, die für diese Eigenschaft stehen.

„In general, then, the universals which it is the task of theoretical science to 'discover' are referred to *via* a reference to the unborn or undeveloped theory, the predicates of which would stand for or express them, and, therefore, *via* a reference to the logical space of the empirical properties of the phenomena to be explained by the theory" (Sellars IAMB 374).

Was in diesem Zitat hervorgehoben wird, ist die Rolle der Theorie, deren Prädikate für die Universalien stehen oder sie ausdrücken. Die Universalien teilen das Schicksal der sich entwickelten Theorien. D.h. angesichts der Entwicklung der Theorie (z.B. der klassischen Thermodynamik mit ihren Prädikaten und der statistischen Thermodynamik mit ihren Prädikaten) kann nicht gesagt werden, daß die physikalistischen Prädikate (z.B. "Temperatur") zu jeder Zeit für dieselben Universalien stehen. Was hier gegenüber dem Platonismus auffällt, ist die epistemologische Rede von den Universalien. Sellars spricht von den Prädikaten, die zu einer Theorie gehören, und das verschafft ihm ein epistemologisches Instrumentarium, das ihm dann wiederum erlaubt, eine vervollständigte Klassifikation der Universalien zu liefern: (1) Noch nicht entdeckte Universalien, (2) entdeckte oder bekannte, (2a) noch nicht ef-

sie „[...] share in their own way the evolutionary and revolutionary vicissitudes of games and institutions" (ebd., 374).

¹⁸ Um die behavioristische Konzeption des sprachlichen Gebrauchs zu zeigen (d.h. ohne Bezug auf die Intentionalität der Gedanken), spricht Sellars von den 'Schemata des Gebrauchs' (schemageleitete Verhaltensweisen, vgl. Sellars NAO 81).

fektiv von unserer Sprache in Betracht gezogene, (2b) effektiv von unserer Sprache in Betracht gezogene, (2c) nicht länger effektiv von unserer Sprache in Betracht gezogene, (3) 'ausgestorbene' Universalien.

Kehren wir zur Feiglischen Type-Type-Theorie zurück. Der eben genannten Klassifikation gemäß, kann diese Theorie – so verstehe ich Sellars' Argumentation – keine Identität von den für die sensorischen Zustände stehenden Universalien mit solchen physiologischen Universalien behaupten, bei denen die für die physiologischen Universalien stehenden Prädikate effektiv von einer der gegenwärtig existierenden Sprachen gebraucht werden. Denn das würde heißen, daß einige physiologische Prädikate denselben Gebrauch haben, wie die sensorischen Prädikate, was offensichtlich nicht der Fall ist. Wenn Sellars von Identität spricht, geht es ihm mehr darum, daß unter den Universalien, die einen Prädikatsausdruck in einer Gehirnzustände-Theorie seines zukünftigen wissenschaftlichen Weltbildes haben werden, es einige geben wird, die mit den Universalien identisch sein werden, die einen Prädikatsausdruck in der Sprache der Sinnesindrücke haben. Die Identität ist hier im Sinne von Synonymität der Prädikate verstanden. Unter „zukünftiges wissenschaftliches Weltbild“ ist das Weltbild einer adäquaten Neuropsychologie zu verstehen.

Für den Verlauf seiner weiteren Argumentation muß festgehalten werden, daß sich Sellars bei der Analyse der Identität der Universalien auf die Analyse der sprachlichen Entitäten (Prädikate) beschränken kann, wenn die Universalien – entsprechend der nominalistischen Auffassung – den 'linguistischen Rollen gleichen', d.h., daß sie schließlich 'linguistische Ausdrücke' sind.

3. Die naturwissenschaftliche und sensorisch-neurophysikalische Reduktion

Mit welchen – um es einfacher zu sagen – 'physiologischen' Universalien sind dann die 'sensorischen' Universalien identisch, fragt Sellars. Um welche physiologischen Zustände und letztendlich um welches Gehirn geht es in der Identitätstheorie? Als Hypothese nimmt er an, daß die das Gehirn betreffenden Universalien durch bestimmte Prädikate einer noch nicht ausgearbeiteten Theorie der Gehirnaktivität ausgedrückt werden können. Die das Sensorische betreffenden Universalien werden dann mit solchen physiologischen Universalien identisch, die in der Entwicklung einer wissenschaftlichen Gehirntheorie 'zu entdecken sind'. Sollen wir aber annehmen, daß die wissenschaftliche Untersuchung des Gehirns zur Entdeckung von physiologischen Universalien führen wird, die mit den sensorischen Universalien identisch sind? Diese Frage kann umformuliert werden: „Würde eine adäquate Gehirntheorie solche

Prädikate enthalten, die denselben Gebrauch haben, den die Prädikate hatten, die für die Sinneseindrücke stehen?" Eine positive Antwort auf diese Frage klingt nach Sellars sehr unplausibel.

- (B) „How [...] can a property which is in the logical space of neurophysiological states be identical with a property which is not? Otherwise put, How could a predicate defined in terms of neurophysiological primitives have the same use as (to be synonymous with) a predicate which is not?“
(Sellars IAMB 382).

Angesichts dieses Einwands können die Identitätstheoretiker Feigl und Smart ihre vergleichende Methode benutzen, indem sie auf die Ähnlichkeit zwischen der Type-Type-Identitätstheorie und den anderen wissenschaftlichen Theorien hinweisen. Z.B. auf die Ähnlichkeit zwischen der angeblichen Identität von den das Sensorische betreffenden Universalien mit den das Physiologische betreffenden Universalien einerseits und der heute schon gut etablierten Identität der Universalien einer chemischen Theorie mit bestimmten Universalien einer mikrophysikalischen Theorie andererseits.

Der sich auf die Analogie zu den naturwissenschaftlichen Theorien beziehende Type-Type-Identitätstheoretiker nimmt nach Sellars an, daß Uc_i ein bestimmtes Universale ist, für welche das Prädikat Pc der chemischen Theorie Tc_i steht.¹⁹ Das Tc_i hat einen den heutigen chemischen Theorien angemessenen Entwicklungsgrad, aber die vorkommende mikrophysikalische Theorie Tmp_i ist eher rudimentär. So stellt unser Theoretiker die These auf, daß die Universalien der chemischen Theorie (Uc_i) mit bestimmten zuentdeckenden Universalien der mikrophysikalischen Theorie (Ump_i) identisch werden (d.h. mit Universalien, die durch Prädikate einer mehr verfeinerten Mikrophysik ausgedrückt werden). Dagegen kann eingewandt werden: Wie können Prädikate einer gegenwärtigen chemischen Theorie Tc_i (die keine definitionale Verbindung zu den mikrophysikalischen Primitiven haben), denselben Gebrauch haben, wie einige Prädikate der zukünftigen mikrophysikalischen Theorie Tmp_e , die solch eine Verbindung haben werden? Dieser Einwand entspricht dem eben zitierten Einwand (B) gegen die These, daß dann ein in den neurophysiologischen Primitiven definiertes Prädikat denselben Gebrauch haben wird wie ein Prädikat, das ohne neurophysiologischen Primitive definiert wurde. Im Falle der Theorien Tc_i/Tmp_e hat der Identitätstheoretiker jedoch eine Möglichkeit, die auf

¹⁹ Die von mir eingeführten Symbole entsprechen nicht ganz den Sellarsschen (vgl. Sellars IAMB 383f.).

den ersten Blick in der Identität der den sensorischen und neurphysiologischen Zuständen entsprechenden Universalien nicht vorhanden zu sein scheint. Er kann behaupten, daß beide in die Identifikation eingeschlossene Universalien Uc'_i und Ump'_i , die zuentdeckenden Universalien sind, d.h. sowohl die der chemischen als auch die der mikrophysikalischen Theorie. Die Identität nimmt also die Form an:

Die Universalien Uc'_i , die zur Zeit t' durch die Prädikate Pc' einer adäquateren chemischen Theorie Tc'_i ausgedrückt sein werden, sind identisch mit den Universalien Ump'_i , die zu t' durch die Prädikate Pmp' einer adäquateren mikrophysikalischen Theorie Tmp'_i ausgedrückt sein werden.

Während die Universalien Uc_i , die durch die Prädikate der vorkommenden gegenwärtigen chemischen Theorie Tc_i ausgedrückt werden, nicht identisch mit den mikrophysikalischen Universalien Ump_i sein würden, können die beiden zu entdeckenden Universalien Uc'_i und Ump'_i identisch sein. Ein chemisches Prädikat Pc , das zur Zeit t nicht für ein mikrophysikalisches Universale Ump_i steht, kann es als ein Pc' zu t' tun, und so kann das 'alte' chemische Universale Uc_i für ein Universale Uc'_i außer Acht gelassen werden. Es ist eine Situation, in der die chemisch-theoretischen Prädikate aufhören für solche Universalien zu stehen, die bloß dauerhaft mit mikrophysikalischen Universalien (mit der Hilfe von Korrespondenzregeln²⁰) korreliert sind, und sie kommen dazu, tatsächlich für die mikrophysikalischen Universalien zu stehen. Bezüglich des Status solcher Identität sagt Sellars: „The identity is **made** rather than **discovered** – thought the possibility of identification is discovered” (Sellars IAMB 384). Man muß hier bemerken, daß die ursprünglich primitiven Prädikate der Theorie Tc_i (wie z.B. Pc) schließlich zu definierten Prädikaten Pmp' der vereinheitlichten (unifizierten) Theorie Tmp_i werden.

Die Sellarssche Argumentation kann folgendermassen zusammengefaßt werden: In einer chemisch-mikrophysikalischen Reduktion sind die Prädikate Pmp innerhalb der reduzierenden Theorie Tmp_i definiert. Sie imitieren die Prädikate Pc der reduzierten Theorie Tc_i . Wenn diese Imitation ausreichend genau ist (hier: Tc_i - Tmp_i -Fall), können die neu definierten Prädikate Pmp' die linguistischen Rollen der ursprünglichen Prädikate Pc der reduzierten Theorie Tc_i übernehmen. Die ursprünglichen Prädikate (Pc und Pc') werden dann einfach vernachlässigt. Warum? Weil die neu definierten Prädikate Pc' , die im Bereich der

²⁰ Die hier gemeinten Korrespondenzregeln korrelieren Prädikate in den entsprechenden Theorien (vgl. Sellars TE 450).

neuen Theorie T_{c_p} operieren, synonym mit den komplexen Prädikaten $P_{mp'}$ der reduzierenden Theorie T_{mp_p} sind. Sind die Prädikate synonym, kann auch die Identität der Universalien behauptet werden. Diese Identität ist aber durch die Entwicklung der Theorien (T_{c_p} - T_{mp_p}) eher gemacht als entdeckt, obwohl die Möglichkeit der Identifikation entdeckt wurde. Bei den Feststellungen der Identität (oder der Reduktion) von Universalien – so interpretiere ich Sellars – spielen die Eigenschaften keine Rolle. Die Identität der Prädikate ist das Einzige, was in der Durchführung einer Identifikation (oder Reduktion) auftaucht. Die Identität der Prädikate beläuft sich auf ihre Synonymität. Was Sellars hier darstellt, ist eine Analyse dessen, worauf eine kontingente theoretische Identität hinausläuft.

Sellars sagt nur (und das muß betont werden), daß der Übergang von einer Theorie zu einer anderen gemacht wurde. Er konzentriert sich auf die Relata der Reduktion, auf die ursprünglichen, unreduzierten Prädikate einerseits und auf die letztendlich definierten Prädikate andererseits, und betont, daß die Möglichkeit dieser Redefinition entdeckt ist. Eine andere Frage lautet: Wie ist dieser Übergang von T_{c_p} zu T_{mp_p} (der, wie heute allgemein angenommen wird, eine sehr komplizierte Natur haben kann) zu denken? Diesen Fragenkomplex und eventuell mögliche Antworten hat Sellars nur angedeutet.²¹

Sellars kritisiert die Identitätstheorie von Feigl unter folgender Rücksicht: (i) Die Annahme der Gegebenheit der Sinneseindrücke (um nach Sellars eine adäquate Type-Type-Identitätstheorie zu entwerfen, muß der „Mythos“ von solcher Gegebenheit aufgegeben werden). (ii) Ihr rein physikalistisches Verständnis der neurophysiologischen Entitäten.

Kann – wie die Identitätstheoretiker Feigl und Smart es sich wünschen – die Identität der das Sensorische betreffenden Universalien mit denen das Physiologische betreffenden Universalien analog zu der eben dargestellten Identität der chemischen und mikrophysikalischen Art von Universalien entworfen werden? Können die sich auf das Sensorische und auf das Physiologische beziehenden Prädikate auf eine mögliche Synonymität hin betrachtet werden, ähnlich wie es der Fall bei den chemisch-mikrophysikalischen Prädikaten war? Im Grunde geht es hier um die Frage, „[...] can raw feels [d.h. die Sinneseindrücke, J.B.] be reduced to neurophysiological states?“ (Sellars IAMB 384). Wobei – auf Prädikate bezogen – die Reduktion im Sinne einer möglichen zukünftigen Synonymität gesehen wird.

Damit man in bezug auf sensorische und neurophysiologische Prädikate von einer Reduktion von zwei Theorien sprechen kann,

²¹ Vgl. Sellars SRI 360; vgl. ders. SRT 315.

müssen die das Sensorische betreffenden Prädikate als theoretische – bzw. den theoretischen Prädikaten ähnliche – Prädikate aufgefaßt werden. Die grundlegenden Attribute der sensorischen Entitäten scheinen jedoch einen absoluten, weil gegebenen, Status zu haben, der unabhängig von der intersubjektiven Sprache ist. Die zu diesen Attributen korrespondierenden Prädikate scheinen dann gegen ein eventuelles Ersetzen durch theoretische Begriffe immun zu sein.²²

In den „typical identity theories“ (zu denen Sellars die Theorie Feigl's zählt)²³ sind die das Sensorische betreffenden Prädikate, wenigstens in ihrem Gebrauch für die erste Person, so untheoretisch, wie Prädikate nur sein können. Man braucht – wird hier gesagt – keine Theorie, um von diesen Prädikaten Gebrauch zu machen. Sie nähern sich nicht (wie z.B. die analysierten Prädikate einer chemischen Theorie) einem adäquateren logischen Raum, den sie ausdrücken könnten. Die für das Sensorische stehenden Prädikate – wie weiter gesagt wird – sind einfach da, und sie 'bezeichnen' die direkt gegebenen Qualitäten und Relationen.

Sellars dagegen meint daß, „[...] we do have direct knowledge of our sensations but I think it would be a mistake to suppose that these are the primary object of human knowledge. Science is based on public and repeatable data“ (Sellars IPS 27). Das direkte Erkennen der eigenen Sinneseindrücke setzt schon die intersubjektive Sprache voraus (d.h. der 'mir selbst' zuschreibende Gebrauch einer Sprache setzt den 'dem jemanden' zuschreibenden Gebrauch voraus). Etwas ähnliches kann man in bezug auf die Theorien feststellen, die wesentlich eine Sache von guten intersubjektiven Gründen sind (d.h. sie müssen vor anderen Menschen gerechtfertigt werden können). Für Sellars ist der Gebrauch der sich auf das Sensorische beziehenden Prädikaten für die erste Person ein proto-theoretischer Gebrauch. Um das Verhalten seiner Mitmenschen zu erklären, hat sein Genius Jones die 'Sinneseindrücke' als proto-theoretische Episoden postuliert, die formal analoge Eigenschaften (z.B. ^Srot, ^Sdreieckig) zu den physikalischen Gegenständen (rotes Dreieck) haben. Die Sinneseindrücke, als postulierte proto-theoretische Episoden, sind nicht in dem Sinne rot und dreieckig, in dem physikalische Gegenstände es sind. Seine Mitmenschen wurden langsam dazu erzogen, die Sprache dieser Proto-Theorie zu gebrauchen, um aus geeigneten Prämissen theoretische Schlüsse zu ziehen. Dann

²² Vgl. Sellars IAMB 383ff.; vgl. ders. SRI 361.

²³ Vgl. Sellars IAMB 384. Dieses „typical identity theories“ umfaßt nach Pohlenz auch Sellars' eigene Identitätstheorie (vgl. Pohlenz, *Phänomenale Realität und naturalistische Philosophie*, 114f.). Sellars'sche Argumentation bezieht sich zuerst auf die Theorie von Feigl.

wurde ihnen der berichtende Gebrauch dieser Sprache beigebracht: Sie sollten „Ich habe den Eindruck von einem roten Dreieck“ äußern, genau dann, wenn sie tatsächlich den Eindruck von einem roten Dreieck haben. Sie haben gelernt, die ‘Sprache der Sinneseindrücke’ zu gebrauchen. Begriffe, welche die Sinneseindrücke betreffen, können wesentlich und primär intersubjektiv sein, und ihre berichtende Rolle (d.h. ihre Rolle in der Introspektion) konstituiert eine Dimension von diesen Begriffen. Diese Dimension setzt aber die Rolle dieser Begriffe im intersubjektiven Diskurs voraus. Der ‘Mythos Jones’ soll zeigen, daß die berichtende, sich auf das ‘ich’ beziehende Rolle auf dem intersubjektiven (proto-theoretischen) Status der Sinneseindrücke aufgebaut ist und diesen Status voraussetzt.²⁴

Kehren wir zur Sellarsschen Diskussion der Identitätsthese zurück. Er wiederholt jetzt, was im ‘Mythos Jones’ schon gesagt wurde. Der Identitätstheoretiker muß die These von der Gegebenheit der das Sensorische betreffenden Universalien aufgeben und diese Universalien zunächst **ähnlich** den ‘theoretischen’ Universalien betrachten. Mit anderen Worten: Für den Identitätstheoretiker bildet die Verwendung von den für die Sinneseindrücke stehenden Prädikaten ein Zusammenfließen von zwei autonomen Verwendungen: Einerseits von einer sich selbst-zuschreibenden Verwendung (d.h. Gebrauch in der ersten Person, in dem diese Prädikate die ‘gegebenen Universalien etikettieren’), und andererseits von einer dem fremden-zuschreibenden Verwendung (wo diese Prädikate mit den Prädikaten einer wissenschaftlichen Theorie verglichen werden können). Der Identitätstheoretiker muß jetzt den intersubjektiven Gebrauch als den primären in der Erklärung des perzeptuellen Verhaltens annehmen. Dieser Gebrauch wird zu einem irgendjemanden-zuschreibenden Gebrauch. Der berichtende Gebrauch der Prädikate (d.h. in der ersten Person) wird dadurch zu einer Gebrauchsdimension, die auf dem irgendjemanden-zuschreibenden Gebrauch aufgebaut ist. Kann dieser Übergang zum irgendjemanden-zuschreibenden Gebrauch der die Sinneseindrücke betreffenden Prädikate ausreichen, um die gewünschte Parallelität mit der Reduktion in dem oben analysierten Chemie-Mikrophysik-Modell zu vervollständigen? Die die Sinneseindrücke und die die neurophysiologischen Zustände betreffenden Prädikate sind jetzt intersubjektiv, die einen – vereinfacht gesagt – in den Situationen des Alltags, die anderen im wissenschaftlichen, neurophysiologischen Weltbild.

²⁴ Vgl. Sellars EPM 189, 194f., vgl. Bremer, *Rekategorisierung statt Reduktion*, 73f., 119f.

Wird die erwartete Reduktion der Sinneseindrücke-Theorie auf die physiologische Theorie in der Weise wie in dem T_c - T_{mp} -Reduktionsmodell konstruiert, kann sie – so Sellars – nicht durchgeführt werden. Das Chemie-Physik-Reduktionsmodell ist ein Fall der Identifikation der Universalien von zwei theoretischen Strukturen, von denen erwartet wird, daß sie ineinander übergehen. Die Identifikation ist – wie ich Sellars' oben zitiert habe – „**made rather than discovered**” (Sellars IAMB 384). Die primitiven Prädikate einer Theorie (z.B. der chemischen) enden als definierte Prädikate in der unfizierten chemisch-mikrophysikalischen Theorie (sie werden zu mehr komplexen Prädikaten einer einzigen Theorie).²⁵

Im Fall der Identifikation der entsprechenden sensorischen und physiologischen Prädikate müssen die primitiven Prädikate der Proto-Theorie (wie z.B. „rosa”, oder „empfinden-auf-rosa-Weise”) weiter als primitive Prädikate in der unfizierten Theorie bleiben. Die ‘zu entdecken’, aus dem sensorischen Bereich stammenden Universalien werden (i) nicht komplexer sein, als die Universalien, die durch die gegenwärtig vorkommenden Prädikate ausgedrückt sind, (ii) sie werden ein unterschiedliches kategoriales Begriffsgefüge haben (in unserem Fall das zukünftige einheitliche wissenschaftliche Weltbild), und (iii) sie werden mit den Universalien logisch verwandt sein, die durch andere primitive Prädikate der erreichten und unfizierten Sinneseindrücke-Gehirnzustände-Theorie ausgedrückt sind. Die zu entdeckenden Universalien werden keine Komplexe von den Universalien sein, die durch andere primitive Prädikate der vereinheitlichten Theorie ausgedrückt sind. Der logische Raum der Sinneseindrücke wird transponiert in ein neues Begriffsgefüge, aber es wird keineswegs – im Gegensatz zu den Universalien der chemischen Theorien – eine Vergrößerung an Komplexität des tatsächlichen Gehalts der ‘sensorischen’ Universalien geben.

4. Sellars' Identitätstheorie

Das ganze Sellarssche Programm ist so zu verstehen, daß letzten Endes die im Hinblick auf die Sinneseindrücke entworfene Proto-Theorie in eine adäquate neurophysiologische Theorie übergehen soll. Der Begriff ‘neurophysiologische Theorie’ deutet m.E. auf eine Theorie hin, welche nicht nur die einzelnen neurologischen Vorkommnisse im Gehirn, sondern auch die Erfolge und Mißerfolge der manifesten Theorie der Sinneseindrücke erklären soll. Sellars' geht es nicht um eine ‘neurophysiologische Theorie’, deren wissenschaftliche Entitäten auf die Systeme

²⁵ Zu diesem Thema vgl. Nagel, *The Structure of Science*, 341.

aus mikrophysikalischen Partikeln in dem Sinne reduzierbar sind, daß alle Prädikate einer idealen Gehirn-Theorie in den Termini der gegenwärtigen mikrophysikalischen primitiven Prädikate definierbar sein würden. Denn das ist genau die These von Feigl und Smart, die man folgendermaßen paraphrasieren kann: „Wird sonst alles [außer dem Vorkommen von Sinneseindrücken] in den Termini der Mikrophysik erklärbar, würden die ‘raw feels’ zu ‘nomological danglers’”²⁶

Auf eine wichtige, von Sellars und Meehl in diesem Zusammenhang eingeführte Unterscheidung, auf die sich auch Feigl bezieht, muß noch kurz eingegangen werden: die Unterscheidung zwischen physikalischen₁ und physikalischen₂ Entitäten. „**Physical**₁ – are any [features] which belong in the causal order” (Sellars CL 89). „**Physical**₁: an event or entity is physical₁ if it belongs in the space-time network. **Physical**₂: an event or entity is physical₂ if it is definable in terms of theoretical primitives adequate to describe completely the actual states though not necessarily the potentialities of the universe before the appearance of life” (Meehl/Sellars CE 252).²⁷ Beide Arten der physikalischen Entitäten gehören zur kausalen Ordnung. Alle möglichen Entitäten sind physikalische₁, aber nicht alle sind physikalische₂. Wir können – bezüglich der Sinneseindrücke – sagen, daß Sellars kein reduktiver Physikalist im Sinne von physikalisch₂-reduktiver Physikalist ist: Die sensorischen Episoden sind nicht auf die physikalischen₂ Entitäten und auf die zwischen ihnen bestehenden Relationen reduzierbar. Er kann aber als physikalisch₁-reduktiver Physikalist, oder als physikalisch₁-emergenter Physikalist, oder als physikalischer Emergentist bezeichnet werden.

Für Feigl gibt es nur epiphänomenale und physikalische₂ Entitäten, und die „nomological danglers” gehören zu den epiphänomenalen. Deswegen läßt er solche ‘unberechenbare’ Sinneseindrücke außer Betracht. Sellars tritt für einen dritten Weg ein, der es vermeidet, daß die Sinneseindrücke als Epiphänomene und als rein physikalische₂ Entitäten angenommen werden. Genau gegen diese Art von Physikalischer₂-Definierbarkeit (und Reduzierbarkeit) der Sinneseindrücke wendet sich seine Argumentation.

„[...] my [Sellars, J.B.] quarrel with the ‘identity theory’ is not with the idea that sense impressions, bodily sensations, feelings of pain, etc., are neurophysiological states, but with the idea that

²⁶ Vgl. Feigl MAP 428; Smart, *Sensations and Brain Processes*, 142.

²⁷ Vgl. Sellars IAMB 386; vgl. ders., SSIS 393, 439. Eine Entität (oder ein Ereignis) ist physikalisch₂ wenn sie (oder es) durch eine physikalische Theorie erklärbar und beschreibbar ist. ‚Physikalisch₁‘ wird auch als ‚natürlich‘ (im Gegensatz zu ‚über-natürlich‘) verstanden.

they are physical₂, i.e., that their counterparts in the Scientific Image are definable in terms of attributes and relations necessary and sufficient to describe items other than sentient organism" (Sellars SSIS 415).

Das Problem liegt nicht darin, daß die Sinneseindrücke neurophysiologische Zustände sind, sondern daß sie als physikalische₂ Zustände definiert werden sollten. Nach den Identitätstheoretikern soll sich in der Entwicklung der Wissenschaft zeigen, daß (a) alle Begriffe einer behavioralen Theorie mit den definierbaren Termini einer neurophysiologischen Theorie zu identifizieren sind und diese wiederum mit (b) den definierbaren Termini der theoretischen Physik. Es geht dabei um eine empirisch-theoretische Type-Type-Definierbarkeit.

Der zweite Schritt (b) dieser Voraussage ist nach Sellars entweder eine Binsenwahrheit oder ein Fehler. Es ist eine Binsenwahrheit, wenn diese Voraussage eine offensichtliche Redefinition von 'physikalischer Theorie' umfaßt, die adäquat ist, über das beobachtbare Verhalten von einem Objekt, das physikalische (hier physikalische₁) Eigenschaften hat (Tiere und Menschen miteingeschlossen), Rechenschaft abzulegen. Wenn der Ausdruck 'physikalische Theorie' in seinem originären Sinn genommen wird, d.h. als „eine adäquate Theorie, um die beobachtbaren Verhaltensweisen der physikalischen (hier m.E. physikalischen₂) Objekte zu erklären“, ist es dagegen ein Fehler (der Kontrast ist hier zwischen „Objekten die physikalische Eigenschaften haben“ und „physikalischen₂ Objekten“).²⁸ Warum ist es ein Fehler? Die Objekte der Gehirnzustand-Theorie sind (oder werden) nur dann durch eine adäquate mikrophysikalische Theorie auf mikrophysikalische Objekte reduzierbar, wenn es um eine Mikrotheorie geht, die adäquat ist, das Verhalten der lebendigen (vor allem sinnesbegabten) oder nichtlebendigen physikalischen Objekte zu erklären (d.h. eine Theorie, die physikalisch₁- und physikalisch₂-Prädikate zur Verfügung hat). Man kann mit Sellars fragen

- (B) „[...] how **impressions** fit together with **electro-magnetic fields**, for example, is to ask a mistaken question. It is to mix the framework of **molar** behaviour theory with the framework of the **micro**-theory of physical objects. The proper question is, rather, 'What would correspond in a **micro**-theory of sentient organisms to **molar** concepts pertaining to impressions?'” (Sellars EPM 193/94).

Es ist zu bemerken, daß Sellars hier von zwei Begriffsgefügen und von

²⁸ Vgl. Sellars EPM 193.

zwei Theorien spricht; von einer „molar behavior theory“ (die an Feigl's These erinnert, oben 2., (A)) und von einer „micro-theory“, zwischen denen die Relation des „what would correspond“ besteht. Statt im wissenschaftlichen Weltbild die Sinneseindrücke an die ‘wissenschaftlichen’, physikalisch₂-elektromagnetischen Felder anzupassen, oder die ersteren auf die letzteren zu reduzieren, soll man dort eher nach Entitäten fragen, die den manifesten Sinneseindrücken entsprechen. Eine molare Theorie der Sinneseindrücke mit ihren Prädikaten enthält eine Gruppe von Prädikaten (z.B. ^srot), welche die kategoriale Transformation der qualitativen Eigenschaften der physikalischen Dinge (rot) bilden. Dieser manifesten Gruppe von Prädikaten entspricht dann eine Gruppe von Rotes_s-Sensum.

Warum passen die Sinneseindrücke nicht mit den elektromagnetischen Feldern zusammen (oben das Zitat (B))? Kann man nicht sagen, daß, ontologisch gesehen, der letzte Begriff einer manifesten Farbe, der physikalische₂ Begriff einer Welle mit dieser und dieser Länge ist? Diese Fragen gehen in dem Sinne an dem von Sellars aufgestellten Problem vorbei, weil er zunächst fragen will, warum wir gerade diese Begriffe von Farben haben, die wir haben, z.B. „Lila liegt zwischen Rot und Blau“. Man muß erklären können, was das bedeutet, daß Lila zwischen Rot und Blau liegt, und das heißt sicher nicht, daß der Wellenbereich Lila zwischen den Wellenbereichen liegt, welche die Physiker Rot und Blau nennen. Der (logische) Raum der Farben und das elektromagnetische Spektrum lassen sich zwar im Sinne bestimmter Zuordnung miteinander vergleichen, aber sie sind nicht aufeinander reduzierbar.

Sellars betont die Erklärungspflicht der wissenschaftlichen Nachfolge-Theorien, die begriffliche Struktur unserer Sprache zu erklären. Schon im manifesten (alltäglichen) Weltbild wurden die Sinneseindrücke eingeführt, um das Vorhandensein der Wahrnehmungsurteile zu erklären. Die Sinneseindrücke sollen erklären helfen, „[...] why human language contains families of predicates having the logical properties of words for perceptible qualities and relations“ (Sellars IAMB 387). Durch bestimmte Übergänge gehen sie in die logische Struktur unserer Sprache ein. Enthält das wissenschaftliche Weltbild nur die physikalistischen₂ Prädikate (wie bei Smart und Feigl), dann werden die (den manifesten sensorischen Prädikaten entsprechenden) wissenschaftlichen Prädikate zu unreduzierbaren (holistischen, emergenten) Prädikaten. Enthält dieses Weltbild die physikalisch_{1/2}-Prädikate, dann – so Sellars – ist auch diese Gruppe der sensorischen Prädikate innerhalb dieses Weltbildes auf die physikalisch_{1/2}-Prädikate reduzierbar. Sellars nimmt eine schwächere Version der Identitätstheorie an:

„Thus I accept the identity theory only in its weak form according to which raw feels or sense impressions are states of core persons, and according to which, therefore, the logical space of raw feels will reappear transposed but unreduced in a theoretical framework adequate to the job of explaining what core person can do it. In my opinion, such a theory is not yet even on the horizon” (Sellars IAMB 386-87).

Der Begriff Kern-Person (core person) bezeichnet das vom Leib empirisch separierte Nervensystem.²⁹ Sellars bejaht nur: Die Sinneseindrücke sind Zustände der Kern-Person. Der logische Raum (d.h. die entsprechenden ^SPrädikate) der Sinneseindrücke wird als transponiert aber unreduziert in einem theoretischen Begriffsgefüge des wissenschaftlichen Weltbildes erscheinen, das adäquat ist, das Verhalten der Kern-Person zu erklären. Sellars nimmt nicht an, daß der ‘manifeste’ Begriff der Sinneseindrücke einfach in das wissenschaftliche Weltbild versetzt wird, sondern er sucht nach einem Nachfolge-Begriff der manifesten Sinneseindrücke. Der Nachfolge-Begriff wird jetzt die Tatsache reflektieren, daß die Personen in diesem zukünftigen Weltbild bestimmte Systeme aus wissenschaftlichen ‘Entitäten’ sind, die keineswegs Partikel der gegenwärtigen Physik sind.³⁰

Das letzte Zitat deutet explizit auf das zukünftige wissenschaftliche Weltbild hin. ‘Unreduziert’ bezieht sich hier auf den Fall, wenn nach der Reduktion zwischen den beiden (dem manifesten und zukünftigen) Weltbildern gefragt wird. Nach solch einer physikalischen₂-Reduktion streben die Identitätstheoretiker. Wenn oben im Zitat (B) nach einem „what would correspond“ gefragt wird, geht es dabei um die wissenschaftlichen Nachfolge-Begriffe der manifesten Begriffe von Sinneseindrücken. Man kann natürlich diese Frage ergänzen und fragen: „Was würde in einer Mikro-Theorie der empfindenden Organismen (als Systemen aus theoretischen Entitäten) den manifesten Begriffen entsprechen, wenn wir sagen, daß eine Person (als einzelnes Subjekt) einen Sinneseindruck hat?“

Sellars sagt zwar,³¹ daß letzten Endes das ganze manifeste Weltbild zugunsten des wissenschaftlichen „eliminiert“ wird, das heißt aber noch lange nicht, daß er zu einem eliminativen Materialist im Sinne von

²⁹ Es ist eine ‘vorgestellte Person’ (ein ‘Brain in the vat’), die „has been defleshed and deboned“, aber deren Nervensystem lebendig ist und funktioniert. Ihre sensorischen Nerven wurden an die Input-Vorrichtungen und ihre motorischen Nerven an ein Kommunikationssystem angeschlossen (vgl. Sellars IAMB 380).

³⁰ Vgl. Sellars SSIS 409.

³¹ Vgl. Sellars CL 55.

Quine oder Feyerabend wird, denn diese Formen des Eliminativismus müssen (wie ich es sehe) erst zeigen, daß die manifesten Sinneseindrücke nicht diese erklärende Rolle leisten, welche die Alltagssprache ihnen zuweist. Sein Programm kann folgendermaßen verstanden werden: Durch die Einführung der wissenschaftlichen, physikalischen₁ Sensa und später (auf einer expliziten Weise) der Kategorie der absoluten Prozesse soll innerhalb des wissenschaftlichen Weltbildes sowohl der kausale Epiphänomenalismus der Sinneseindrücke als auch der strenge, physikalische₂ Reduktionismus der Sinneseindrücke überwunden werden.

5. Literatur

Wilfrid Sellars

- AE *Abstract Entities*, in: „The Review of Metaphysics” 16 (1963), 627-671.
- CE (Mit P. Meehl), *The Concept of Emergence*, in: H. Feigl, M. Scriven and G. Maxwell (ed.), „Minnesota Studies in the Philosophy of Science”, Vol. I (Minneapolis: Univ. of Minnesota Press, 1956), 239-252.
- CL *The Carus Lectures. Foundations for a Metaphysics of Pure Process*, in: „The Monist” 64 (1981), 3-90.
- EAE *Empiricism and Abstract Entities* (1963), in: Sellars EPH, 245-286.
- EPM *Empiricism and the Philosophy of Mind* (1956), in: Sellars SPR, 127-196.
- IAMB *The Identity Approach to the Mind-Body Problem* (1963), in: Sellars PP, 370-388.
- IPS *Introduction to the Philosophy of Science, Lectures given at the Summer Institute for the History of Philosophy of Science at The American University, Washington, D.C., June 1964* (Maschinenschrift), 1-40.
- MMB *Mind, Meaning and Behavior*, in: „Philosophical Studies” 3 (1952), 83-95.
- NAO *Naturalism and Ontology. The John Dewey Lectures for 1973-74* (Reseda, CA: Ridgeview Publ. Comp., 1979).
- SM *Science and Metaphysics: Variations on Kantian Themes. The John Locke Lectures for 1965-66* (London: Routledge & Kegan Paul, 1967).
- SRI *Scientific Realism or Irenic Instrumentalism: A Critique of Nagel and Feyerabend on Theoretical Explanation* (1965), in: Sellars PP, 337-369.

- SRT *Is Scientific Realism Tenable?* (presented at a symposium at the 1976 Philosophy of Science Association Meeting in Chicago), in: F. Suppe and P.D. Asquith (ed.), „Proceedings of PSA”, Vol. II (East Lansing, Michigan: Phil. of Science Association, 1977), 307-334.
- SSIS *Science, Sense Impressions, and Sensa: A Reply to Cornman*, in: „The Review of Metaphysics” 25 (1971), 391-447.
- TE *Theoretical Explanation* (1963), in: Sellars EPH, 439-454.

Bremer, J., *Rekategorisierung statt Reduktion: Zu W. Sellars' Philosophie des Geistes* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1997).

Cornman, J.W., *Sellars on Scientific Realism and Perceiving*, in: F. Suppe and P.D. Asquith (ed.), „Proceedings of PSA”, Vol. II (Michigan: Phil. of Science Association, 1977), 344-358.

Davidson, D., *Mental Events*, in: L. Foster, J.W. Swanson (ed.), *Experience and Theory* (Amherst: Univ. of Massachusetts Press, 1970); abgedr. in: Davidson, *Action and Events* (Oxford: Oxford Univ. Press, 1980), 207-227.

Davidson, D., *The Material Mind*, in: P. Suppes (ed.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, Vol. IV (Amsterdam: North Holland, 1973), 716-722.

Feigl, H., (MAP) *The 'Mental' and the 'Physical'*, in: H. Feigl, M. Scriven and G. Maxwell (ed.), „Minnesota Studies in the Philosophy of Science”, Vol. II (Minneapolis: Univ. of Minnesota Press, 1958), 370-497.

Feyerabend, P., *Materialism and the Mind-Body Problem*, in: „The Review of Metaphysics” 17 (1963), 49-66.

Hastedt, H., *Das Leib-Seele-Problem: Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität* (Frankfurt/M: Suhrkamp, 1988).

Hooker, C.A., *Towards a General Theory of Reduction*, in: „Dialogue” 20 (1981), 38-60; 201-235; 496-529.

Horgan, T., *Functionalism, Qualia, and the Inverted Spectrum*, in: „Philosophical and Phenomenological Research” 44 (1984), 453-469.

Kim, J., *The Myth of Nonreductive Materialism*, in: „American Phil. Association” 63 (1989), 31-47.

Kim, J., *Concepts of Supervenience*, in: „Philosophy and Phenomenological Research” 45 (1984), 153-176

Kim, J., *Causality, Identity, and Supervenience in the Mind-Body Problem*, in: „Midwest Studies in Philosophy”, Vol. IV (Minneapolis: Univ. of Minnesota Press, 1979), 31-49.

LePore, E., and Loewer, B., *Mind Matters*, in: „The Journal of Philosophy” 84 (1987), 630-642.

Lycan, W.G., and Pappas, G.S., *Quine's Materialism*, in: „*Philosophia*” 6 (1976), 101-130.

Nagel, E., *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation* (London: Routledge & Kegan Paul, 1971).

Place, U.T., *Is Consciousness a Brain Process?*, in: C.V. Borst (ed.), *The Mind-Brain Identity Theory* (London, Basingstocke: Macmillian, 1983), 42-51.

Pohlenz, G., *Phänomenale Realität und naturalistische Philosophie. Eine systematische Widerlegung der Feigl'schen und Sellars'schen Theorien phänomenaler Qualitäten und Skizze einer alternativen Theorie*, in: „*Zeitschrift für philosophische Forschung*” 44 (1990), 106-142.

Pohlenz, G., *Phänomenale Realität und Erkenntnis: Umrisse einer Theorie im Ausgang von der eigentümlichen Natur des Qualia-Begriffs* (Freiburg: Alber, 1994).

Quine, W.V.O., *On Mental Entities* (1952), in: ders., *The Ways of Paradox* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1977), 221-227.

Quine, W.V.O., *Reply to Lycan and Pappas*, in: „*Philosophia*” 7 (1977/78), 637-638.

Smart, J.J.C., *Sensations and Brain Processes*, in: „*The Philosophical Review*” 68 (1959), 141-156.

Smart, J.J.C., *Materialism*, in: „*The Journal of Philosophy*” 60 (1963), 651-662.

Von Kutschera, F., *Die falsche Objektivität* (Berlin, N. York: W. de Gruyter, 1993).

Józef BREMER SJ

W. SELLARS'A ZMODYFIKOWANA TEORIA IDENTYCZNOŚCI

Streszczenie

Jednym z problemów, na którym koncentrują się prowadzone w ramach filozofii analitycznej badania, jest tzw. problem stosunku ciało-umysł (Body-Mind Problem, Leib-Seele-Problem), z jego centralnym pytaniem: Jaki związek zachodzi pomiędzy podlegającym ściśle deterministycznym prawom fizyki ciałem człowieka a tym, co w języku potocznym nazywamy umysłem czy duchem. Lub inaczej: w jakiej zależności stoją do siebie czysto neurofizjologiczne opisy mózgu i jego funkcjonowania z jednej strony, a opisywane w języku potocznym stany świadomości – nazywane w filozofii analitycznej stanami mentalnymi – z drugiej strony.

Nasze rozważania ograniczą się do materialistycznych (fizykalistycznych, redukcjonistycznych) rozwiązań tego problemu, które ujawniły się wraz z powstaniem Koła Wiedeńskiego. Według M. Schlicka czy R. Carnapa wyrażenia dotyczące stanów mentalnych mogą być analitycznie definiowalne za pomocą wyrażen neurofizjologicznych: *definiendum* (np. „Osobę P boli ząb”) ma to samo znaczenie co *definiens* (np. „Mózg P jest w stanie K”). W definiensie występują tylko terminy ekstensjonalne, którymi opisujemy fenomeny intersubiektywnie weryfikowalne. Wszystkie wyrażenia dotyczące stanów mentalnych można tym samym przetłumaczyć na wyrażenia odnoszące się do stanów fizykalnych. Tak rozumiana definiowalność jest najmocniejszą formą redukcyjności. Określa się ją mianem fizykalizmu logicznego.

Słabszą też dotyczącą wyżej wymienionej definiowalności znajdujemy w tzw. teorii identyczności typów (Type-Type-Identitätstheorie). Podobnie jak fizykalizm logiczny, nie jest ona teorią z zakresu nauk szczegółowych, lecz teorią filozoficzną. Pewne typy stanów mentalnych są u wszystkich ludzi identyczne z określonymi typami stanów neurofizjologicznych. Oznacza to, że wszystkie terminy odnoszące się do stanów mentalnych są nomologicznie (tzn. na podstawie praw empirycznych, a nie logicznych) definiowalne w terminach odnoszących się do zewnętrznego zachowania, które z kolei można opisać w terminach

intersubiektywnych i zredukować do opisów neurofizjologicznych. Wypowiedzi odnoszące się do stanów mentalnych nie pozwalają się wprowadzić analitycznie przetłumaczyć na wypowiedzi o ludzkim zachowaniu, lecz mając do dyspozycji dokładną teorię ludzkiego zachowania się, moglibyśmy z niej wyprowadzić teorię wszystkich stanów mentalnych. Teoria identyczności typów powołuje się na nauki szczegółowe i przyjmuje realizm naukowy: w rzeczywistości istnieją tylko cząsteczki postulowane przez teorie naukowe. W teorii typów używa się często porównania: jak terminy występujące w jakiejś teorii chemicznej można – w zasadzie – zredukować do terminów jakiejś teorii fizycznej, tak analogicznie można terminy odnoszące się do stanów mentalnych zredukować do terminów odnoszących się do stanów neurofizjologicznych. Język, z którego te ostatnie pochodzą, jest ekstensjonalny i jest on używany do opisu materii nieożywionej; w Sellarsowskiej terminologii jest to tzw. język fizyczny₂. Jakiś obiekt (przedmiot) jest fizycznym₂, jeżeli jest on definiowalny w terminach teoretycznych, adekwatnych do opisu *universum* przed pojawieniem się organizmów żywych. Głównymi przedstawicielami tej – obecnie raczej zarzuconej – teorii identyczności są H. Feigl, U.T. Place i J.J.C. Smart.

Podstawową trudność w każdej redukcji materialistycznej sprawiały i sprawiają fenomeny, które nazywamy wrażeniami zmysłowymi, a które cechują się tym, że posiadają treści jakościowe (często nazywane *qualia*). Stąd pytanie, czy wrażenia zmysłowe można potraktować podobnie jak pozbawione takich treści cząsteczki postulowane przez teorie chemiczne? Na pierwszy rzut oka wydaje się to niemożliwym, choćby z tego względu, że do naszych własnych wrażeń mamy bezpośredni dostęp, że ich jakości są nam dane.

Zaproponowana przez W. Sellarsa modyfikacja teorii identyczności koncentruje się na określeniu warunków, przy zachowaniu których materialistyczna redukcja wrażeń zmysłowych mogłaby być przeprowadzona. Po pierwsze: W ramach swojej kompleksowej proto-teorii wrażeń zmysłowych danej osoby – nazywanej przez niego „teorią geniusza Jonesa” – traktuje je Sellars jako jedności analogiczne do jedności postulowanych przez teorie naukowe. Przypisywane wrażeniom zmysłowym własności jakościowe można jego zdaniem określić analogicznie do własności jakościowych przedmiotów fizycznych, które są dostępne intersubiektywnej obserwacji. Naturalnie, tak rozumiane wrażenia zmysłowe – jako wielkości proto-teoretyczne – nie są np. w takim sensie czerwone, w jakim jakiś przedmiot jest czerwony. Możemy powiedzieć, że są one ^sczerwone, gdzie ^s oznacza właśnie analogiczny sposób tworzenia odpowiednich predykatów. Po drugie: Sellars twierdzi, iż teorie neurofizjologiczne, bazujące na terminach używanych np. przez mikrofizykę do opisu materii martwej, nie są

adekwatne do tego, aby korzystać z ich jako z teorii, do elementów których redukujemy wrażenia zmysłowe. Dlatego wprowadza on nową grupę terminów odnoszących się do przedmiotów fizykalnych w ogóle (tzn. takich, które są definiowalne w kategoriach czaso-przestrzennych) i nazywa je fizykalnymi₁. Dopiero teoria neurofizjologiczna, uzupełniona o tego rodzaju terminy, będzie adekwatna, jeśli chodzi o redukcję wrażeń zmysłowych, gdyż zapewni ona danym jakościowym odpowiednie miejsce w świecie przedmiotów materialnych. Współczesne teorie neurofizjologiczne takimi nie są. Neurofizjologia, o której mowa, należy wg Sellarsa do teorii naukowych przyszłościowego naukowego obrazu świata. Tam, gdzie Feigl i Smart mówią o redukcji wrażeń zmysłowych do odpowiednich wielkości neurofizjologicznych, a te definiują w terminach odnoszących się do wielkości fizykalnych₂, tam Sellars unika terminu „redukcja”. O redukcji można jego zdaniem mówić wtedy, gdy baza redukcyjna zawiera zarówno wielkości fizykalne₁, jak i fizykalne₂. O ile feiglowską teorię redukcji można nazwać „redukcją fizykalną₂”, o tyle sellarsowską można nazwać „redukcją fizykalną₁”.

Wprowadzone przez Sellarsa modyfikacje teorii identyczności nie wychodzą zasadniczo poza jej obręb. Wskazują one jednak, jak poważnie traktuje on mówienie o redukcji własności jakościowych. Musi zostać przebudowany cały fizykalny obraz świata, aby w tak powstałym (przyszłościowym) świecie naukowym znaleźć dla tych jakości odpowiednie miejsce.