

# Die Gastlehrer des Wiener Kreises: Rudolph Carnap, Herbert Feigl, Otto Neurath, Hans Reichenbach

**Peter Galison**

Am 15. Oktober 1929 kam Rudolf Carnap, ein führendes Mitglied des kurz zuvor gegründeten Wiener Kreises, nach Dessau, um dort vorzutragen. Carnap hatte gerade sein Opus magnum *Der logische Aufbau der Welt* vollendet, ein Buch, das sofort zur Bibel der von den logischen Positivisten verkündeten neuen Antiphilosophie wurde. Carnap traf [am Bauhaus] auf eine begeisterte Zuhörerschaft für „Wissenschaft und Leben“. „Ich arbeite in Wissenschaft“, begann er, „Sie in sichtbarer Formgestaltung; beides nur Seiten des einen Lebens.“<sup>1</sup>

Obwohl an entgegengesetzten politischen Polen des Wiener Kreises stehend, interessierten sich die Philosophen Otto Neurath und Ludwig Wittgenstein jahrelang für architektonische Fragen. Überall in ihren Schriften hoben Carnap, Neurath und andere die moderne Architektur als diejenige kulturelle Bewegung hervor, mit der sie sich am meisten identifizierten; ihr Interesse fand Erwidern, insofern die logischen Positivisten als Besucher des Dessauer Bauhauses häufiger in Erscheinung traten als die Mitglieder irgendeiner anderen Gruppe außerhalb von Kunst und Architektur. Zudem standen beide Bewegungen denselben Gegnern gegenüber: der religiösen Rechten, nationalistischen, anthroposophischen, völkischen und nazistischen Opponenten, und dies brachte sie einander – sowie dem gemeinsamen Leben, das sie vor Augen hatten – noch näher. Beide Unternehmungen versuchten, eine Moderne umzusetzen, in der die Betonung auf etwas lag, das ich „transparente Konstruktion“ nennen möchte, klar aufgebaut von einfachen Elementen bis zu allen höheren Formen, die kraft des systematischen Konstruktionsprogrammes von selbst den Ausschluss alles Dekorativen, Mystischen oder Metaphysischen garantieren würden. Diese Art von Konstruktion hatte eine politische Dimension: Indem man sie auf einfache, verständliche Einheiten aufbaute, hoffte man, die Aufnahme nationalistischer oder historischer Charakteristika auszuschließen.

Die logischen Positivisten versuchten, auf einfache Beobachtungsberichte („Protokollsätze“) und logische Bindewörter (wie „wenn/dann“, „oder“, „und“) eine „wissenschaftliche“, antiphilosophische Philosophie zu gründen, die alles verlässliche Wissen auf strenge Grundlagen stellen und es vom Unzuverlässigen trennen würde. Da alle gültigen Schlussfolgerungen aus diesen Basissätzen aufgebaut wären, würden die Wissenschaften durch ihre gemeinsamen Ausgangspunkte vereint. An Stelle der traditionellen Philosophie wollte der Kreis eine einheitliche Wissenschaftsstruktur schaffen, in der alles Wissen – von der Quantenmechanik bis zur marxistischen Soziologie und freudschen Psychologie – aus logischen Beziehungen von Basissätzen der Erfahrung aufgebaut würde.

Die Bauhäusler wollten ihrerseits wissenschaftliche Prinzipien verwenden, um einfache Farbbeziehungen und grundlegende geometrische Formen zu kombinieren, Dekoratives zu eliminieren und eine neue, antiästhetische Ästhetik zu schaffen, die das Funktionale hochhalten sollte. In den späten Zwanziger- und frühen Dreißigerjahre bestand [...] wirkliche und nicht nur metaphorische Verbindungsglieder zwischen Kunst und Philosophie [, durch die sich] die Moderne des Bauhauses und des Wiener Kreises mit Selbstbewusstsein gegenseitig bestärkten und auf diese Weise damit begannen, eine gemeinsame Vision dessen zu artikulieren, was beide als moderne „Lebensform“ bezeichneten.

## **Aufbau und Bauhaus**

Neurath und Carnap haben zusammen viele der selbstbewusstesten modernen Texte des Wiener Kreises erarbeitet. Während der Revolution verbündete sich Neurath ganz klar mit der Sache der Arbeiter, aber immer in seiner Eigenschaft als neutraler wissenschaftlicher Experte. Selbst anlässlich eines Berichts vor dem Münchner Arbeiterrat im Januar 1919 leitete Neurath seine Zusammenfassung mit dem Hinweis an die Zuhörer ein, dass die von ihm diskutierten Überlegungen zu sozialen Strukturen, Unterkünften, Nahrungsmitteln, Kleidung und Arbeitszeit „unpolitisch“ seien. An anderer Stelle beschrieb er im

selben Jahr den Gesellschaftstechniker als das direkte Gegenstück zum mechanischen Techniker: Beide gestalten die Welt durch wissenschaftliche Arbeit um, nämlich durch die systematische Analyse moderner Statistik. Seine Haltung eines neutralen Technikers gefiel den Verantwortlichen offensichtlich, denn kurz nach der Ermordung von Kurt Eisner (dem Ministerpräsidenten der bayerischen revolutionären Regierung) im Februar 1919 wurde Neurath darum gebeten, Präsident des Zentralwirtschaftsamtes von Bayern zu werden. „Ich akzeptierte“, erzählte er ein paar Monate später, „wobei ich betonte, daß ich ein unpolitischer Verwalter sein wollte.“<sup>2</sup>

Neuraths Szientismus – sein Vertrauen in die neutralen Bindemittel von Statistik, Physik und Logik – hatte Schlüsselfunktion für die Konsolidierung des Vereins Ernst Mach. Aber selbst als der Verein noch in den Kinderschuhen steckte, setzte Neurath seine „unpolitische“ technische soziale Tätigkeit fort, und legte ein tiefgreifendes Interesse für die Siedlungen von Arbeitern sowie für Kunst und Architektur an den Tag. Für Neurath hatten Großsiedlungen verschiedene wichtige politische Funktionen: Sie erfüllten die unmittelbaren materiellen Bedürfnisse der Arbeiter; sie ermutigten zu einer kollektiven Lebensform; und sie dienten dazu, Sektor für Sektor Neuraths letztendliche Zielsetzung zu erreichen: eine vollständige Sozialisierung der Ökonomie. In den frühen 1920er-Jahren war Neurath zu einer zentralen Figur in den Siedlungsbewegungen in und um Wien geworden, die ihn in den Kreis politisch engagierter moderner Künstler und Architekten holten. Solche öffentlichen Wohnungen für die breiten Massen, die zu dieser Zeit in Deutschland und Österreich gerade am Anfang standen, wurden in zunehmendem Maße sowohl mit Gropius' Bauhaus als auch mit den liberalen und linken Kommunalverwaltungen identifiziert, welche die großen Bauprojekte unterstützten. Zu dieser Zeit schrieb Neurath an Roh; Gropius selbst hatte gerade in Wien gesprochen, er konnte Neurath allerdings nicht zufriedenstellen. Doch obwohl Neurath klagte, Gropius habe es versäumt, genügend neue Ideen nach Wien mitzubringen, teilte er Roh nichtsdestotrotz seine Empörung über Versuche mit, das Bauhaus aus politischen Gründen aufzulösen.<sup>3</sup>

Mit dem Umzug nach Dessau und auf Druck von verschiedenen Seiten, einschließlich der spartanischen Geometriker vom De Stijl, vollzogen die

Bauhäusler eine grundlegende Wende weg vom Mystischen und hin zu Rationalisierung und Industrialisierung. Nichts sagte Neurath mehr zu als diese neue Hinwendung zur Wissenschaft. Wenn das Bauhaus einem technischen, sozial gesteuerten Programm folgte, so Neuraths Auffassung, würde es der großen Revolution dienen, die mit der Neugestaltung des gesellschaftlichen und persönlichen Lebens einherging. Weil er glaubte: „Der Kampf um die geistige Befreiung von der Vergangenheit wird lebhaft von den Künstlern geführt“, hätte die kulturelle Rolle des Bauhauses nicht größer sein können.<sup>4</sup> In seinem 1928 erschienenen Buch *Lebensgestaltung und Klassenkampf*, [betonte] der Philosoph, es sei der Architekt, der „mehr als jeder andere gestaltende Mensch“ die künftige Lebensform antizipieren und auf diese Weise gestalten könnte.<sup>5</sup> Da Rationalität und Wissenschaftlichkeit die revolutionäre Orientierung des Proletariats zu charakterisieren hatten, machte die Architektur der Moderne Rationalität und Funktionalismus erforderlich. Immer wieder machte er geltend, dass die „bedeutsamen Bewegungen unseres Zeitalters“ mit dem Bestreben, die Vergangenheit abzuschütteln, das Bauhaus nur zu ihrem eigenen Schaden würden ignorieren können.<sup>6</sup> Die Vorstellung, technische Innovation könne die Lebensform ändern, war in der politischen Ideologie des modernen linksliberalen Modernismus tief verwurzelt, besonders in der Architektur.

Faktisch wurden die Forderungen nach einer Reformierung des Lebens auf der Grundlage moderner wissenschaftlicher Prinzipien zu einer allgemeinen Parole der linksgerichteten Architekten in Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg und zum Ärgernis für diejenigen auf der Rechten, die dazu entschlossen waren, eine völkische Lebensform zu konservieren, durchdrungen von Geschichte, Nationalismus und Rassenidentität. Auch Gropius sprach mit zunehmender Überzeugung über die Wissenschaft der Kunst sowie der Architektur. Wichtiger noch, Gropius rief eine neue Abteilung für Architektur unter der Leitung von Hannes Meyer ins Leben, der zum Missfallen einiger seiner Kollegen keinen Hehl aus seinem Materialismus machte, während er die wissenschaftliche Orientierung des früheren Dessauer Bauhauses fortführte. „bauen ist kein ästhetischer prozeß ... architektur als ‚fortführung der bautradition‘ ist baugeschichtlich treiben. [...] das neue haus ist [...] ein

industrieprodukt, und als solches ist es ein werk der spezialisten: volkswirte, statistiker, hygieniker, klimatologen, betriebswirtschaftler, normengelehrte, wär metechneriker [...] der architekt? [...] war Künstler und wird ein spezialist der organisation! [...] bauen ist nur organisation: soziale, technische, ökonomische, psychische organisation.“<sup>7</sup>

Hier war ein Mann ganz nach Neuraths Geschmack; zumindest war es ein Bauhäusler, der die Technik über die Ästhetik stellte. Anstelle rückwärts-gewandter „historischer“ Bauten wollte Meyer das standardisierte, an den Arbeitern orientierte Siedlungsprojekt.

Im Januar 1928 ging Gropius weg, und Meyer übernahm die Leitung und stellte Architektur in den Mittelpunkt. Einer seiner ersten Schritte bestand darin, Gastdozenten aus Soziologie, Physik und Philosophie ins Bauhaus einzuladen, um den neuen Ton eines wissenschaftlichen Progressivismus festzusetzen. Meyers Faszination für das Wissenschaftliche und Technische veranlasste ihn, Herbert Feigl, ein Gründungsmitglied des Wiener Kreises, als offiziellen Repräsentanten der „neuen wissenschaftlichen Weltauffassung“, wie der Kreis seine neue Position nannte, an das Bauhaus einzuladen. Feigl hielt eine Woche lang (3.-10. Juli 1929) Vorlesungen und lernte Vasilij Kandinskij, Paul Klee und andere kennen. Ganz offenkundig war sein Besuch ein großartiger Erfolg, wie Carnap einige Wochen später an Neurath schrieb: „Habe sehr freundlichen Brief von Hannes Meyer bekommen, soll für eine Woche zu Vorträgen über wiss. Weltauff. ans Bauhaus kommen. Feigls Tätigkeit scheint sie noch nicht gesättigt, sondern gerade ihren Appetit erfreulich angeregt zu haben. Habe grundsätzlich zugesagt.“<sup>8</sup> In der Zwischenzeit hatte das Bauhaus Reichenbach gebeten, für Vorlesungen nach Dessau zu kommen; Reichenbach war der Berliner Hauptverbündete des Wiener Kreises. Neurath selbst war Ende Mai 1929 sowie nochmals 1930 zu Vorlesungen am Bauhaus eingeladen.

Für Carnap, Feigl und Neurath kam der Zeitpunkt ihrer Bauhausexkursionen gerade richtig. Sie fanden genau zu dem Moment statt, da die logischen Positivisten alles in ihrer Kraft Stehende taten, um ihre Bemühungen öffentlich zu machen. Im Frühling 1929 druckten sie ein Flugblatt zur Werbung von Mitgliedern in ihrem Verein Ernst Mach: „An alle Freunde wissenschaftlicher

Weltauffassung! Wir leben in einer kritischen geistigen Situation! Metaphysisches und theologisches Denken nimmt in manchen Gruppen zu; dort mehrten sich astrologische, anthroposophische und ähnliche Bestrebungen. Auf der anderen Seite: umso bewußtere Pflege wissenschaftlicher Weltauffassung, logisch-mathematischen und empirischen Denkens.“ Das Projekt des Vereins war von hochfliegender Ehrgeiz getragen in seinem Bestreben, die Methoden des „modernen Empirismus“ (in Worten, die zu dieser Zeit unter den radikalen Architekten Standard waren) zu verwenden, um nicht nur öffentliche, sondern auch private Lebensgestaltungen zu reformieren. Die logischen Positivisten befanden sich in vollem Einklang mit den Bauhäuslern bei dem Versuch, eine neue Lebensform zu schaffen, die notwendig über das jeweils eigene Spezialgebiet hinausreicht. Angesichts Neuraths Beteiligung an der Bauhauskontroverse und seiner erwähnten Bewunderung für die führende Rolle der Architekten hinsichtlich kultureller Reformen ist es vielleicht verständlich, dass die Darstellung der Zielsetzung des Vereins die Bewegung der logischen Positivisten in „breite Kreise“ einreicht, „die wissenschaftlicher Weltauffassung vertrauensvoll gegenüberstehen“. Alle waren eingeladen, sich anzuschließen.

Das erste angekündigte Projekt für dieses neue, erweiterte Publikum des Vereins bildete eine Reihe von Vorträgen zu Mathematik, Astronomie, Wissenschaftssoziologie, moderner Architektur und (natürlich) Thesen gegen die Metaphysik. Von besonderem Interesse für uns ist, dass der allererste Vortrag, am 19. April 1929, vom österreichischen Architekten Josef Frank gehalten wurde, dem Bruder von Philipp Frank aus dem Wiener Kreis. Seine Darlegung stand unter dem Titel „Moderne Weltauffassung und moderne Architektur.“

Wenn Frank im Zentrum der neuen Architektur stand, so stand er nicht abseits vom Sog der neuen wissenschaftlichen Philosophie. Einige Jahre lang entwarf er Architektur für Neuraths Museum für Bild-Statistik, ein Ort, an dem Fakten über die Lebensbedingungen der unterschiedlichen Klassen in übersichtlichen Demonstrationen von Tafeln und Schaubildern dargestellt werden konnten. Es war ein Projekt, das Neurath als absolut unerlässlich für die Erziehung der Massen erachtet hatte; indem es sich auf Bilder statt auf

Sprache stützte, würde das Bildmuseum die Kluft zwischen den Nationalitäten überbrücken. Neurath verlor niemals die Zuversicht, dass „gerade durch ihre relative Neutralität und durch die Trennung von der Einzelsprache [...] die bildhafte Darstellung jener in Worten überlegen [ist]. Worte trennen, Bilder verbinden.“ Wie mit seiner Festlegung auf den vereinfachten Universaljargon des „Basic English“, seiner Konzentration auf die Protokollsätze und seiner apolitischen Politik, so waren Neuraths Bilder als klare, universelle Bausteine gedacht, auf die alles weitere aufgebaut werden könnte. Ihr internationaler Charakter, ihre konstruktivistische Dimension und ihre visuelle Einfachheit sprachen die Bauhäusler alle an, als Neurath seine Arbeit 1929 vorstellte. Aus einfachen bildlichen Elementen, wie einem Maschinenarbeiter oder Kohle, konnte man standardisierte Repräsentationen der Verteilung von Industrie, Siedlungen und anderen Aspekten des materiellen Lebens konstruieren. Das ISOTYPE-System (so sein Name) war im Wesentlichen eine sprachliche und bildliche Form transparenter Konstruktion.

### **Die Architektur des Aufbaus**

1929 war die Architektur für Carnap ein herausragendes Beispiel moderner Kultur. Der neue Baustil war nicht nur Thema bei seinen Begegnungen mit Wittgenstein, sondern auch in seinen Gesprächen mit Neurath und in den eigenen Vortragsreihen des Vereins 1929, an denen Carnap teilnahm. Diese Reihen begannen mit Josef Franks Diskussion, die moderne Weltauffassung mit moderner Architektur verknüpfte. Carnaps Beitrag lautete „Scheinprobleme der Philosophie (von Seele und Gott)“.

In ihrer endgültigen Form ähnelte die *Wissenschaftliche Weltauffassung* der Gruppe weitaus mehr den polemischen Manifesten von Kunst, Architektur und Politik als den abgeklärten Bänden der Philosophie. Selbst der Schreibstil mit seinen Deklamationen und seinem Aufruf zur Aktion hatte weit mehr Parallelen zu den gewagten Verlautbarungen der italienischen Futuristen oder der russischen Konstruktivisten als zu den dichten philosophischen Werken der britischen Hegelianer oder deutschen Neukantianer. Die

artikulierte Ambition war groß: „Der Wiener Kreis begnügt sich nicht damit, als geschlossener Zirkel Kollektivarbeit zu leisten. Er bemüht sich auch, mit den lebendigen Bewegungen der Gegenwart Fühlung zu nehmen, soweit sie wissenschaftlicher Weltauffassung freundlich gegenüber stehen und sich von Metaphysik und Theologie abkehren.“<sup>9</sup>

Laut Manifest sollte alles auf einfachste Elemente der Beobachtung gegründet sein und dann von ihnen aus aufgebaut werden: „Erstens ist [die wissenschaftliche Weltauffassung] empiristisch und positivistisch: Es gibt nur Erfahrungserkenntnis, die auf dem unmittelbar Gegebenen beruht. Hiermit ist die Grenze für den Inhalt legitimer Wissenschaft gezogen. Zweitens ist die wissenschaftliche Weltauffassung gekennzeichnet durch die Anwendung einer bestimmten Methode, nämlich der logischen Analyse.“ Mittels dieser Analyse ist es das Ziel, eine Einheitswissenschaft in einem „Konstitutionssystem“ aller wissenschaftlichen Theorien, ausgehend von den elementaren Bestandteilen der Wahrnehmung, zu erreichen. Aus den elementaren Aspekten der individuellen Psyche würde dieses System fortschreiten zu den „darüber gelagert[en]“ physischen Objekten; diese würden dann das Fremdpsychische „konstituieren“ sowie schließlich die Gegenstände der Sozialwissenschaften. Mit dieser Methode des Aufbaus würde die Aufbauform der Einheitswissenschaft deutlich werden.<sup>10</sup>

Die Verpflichtung, „den metaphysischen und theologischen Schutt der Jahrtausende aus dem Wege zu räumen“, war ein ausgesprochen modernistisches und politisches Bestreben. Wie die Bauhäusler es zu jeder Gelegenheit taten, nutzten Neurath, Carnap und die anderen das Manifest, um ihre Mission mit dem Bild der industriellen Maschinerie zu verknüpfen sowie mit dem des „modernen Produktionsprozesses, der immer stärker maschinentechnisch ausgestaltet wird und immer weniger Raum für metaphysische Vorstellungen läßt“. Die Moderne, die beide Gruppen vor Augen hatten, würde nicht an den traditionellen Grenzen von Wissenschaft und Kunst haltmachen; sie würde grundlegende Aspekte des täglichen Lebens reformieren. Dazu noch einmal das Manifest des Wiener Kreises: „Wir erleben, wie der Geist wissenschaftlicher Weltauffassung in steigendem Maße die Formen persönlichen und öffentlichen Lebens, des Unterrichts, der Erziehung, der Baukunst



durchdringt, die Gestaltung des wirtschaftlichen und sozialen Lebens nach rationalen Grundsätzen leiten hilft.“<sup>11</sup>

Da Carnap beim Entwurf mithalf, kann es kaum überraschen, dass die in der *Wissenschaftlichen Weltauffassung* dargelegten Ziele in enger Verbindung mit den Zielen seines gerade beendeten Meisterwerks *Der logische Aufbau der Welt* stehen.<sup>12</sup> Tatsächlich war Carnap sehr stark beeindruckt von Russells grundlegender Auffassung von Gegenständen als einer logischen Konstruktion aus einfachen Sinneswahrnehmungen. Für das Epigramm des Aufbaus zitierte Carnap (auf Englisch) aus Russells Buch von 1914 *Our Knowledge of the External World*: „Die oberste Maxime beim wissenschaftlichen Philosophieren ist folgende: Wo immer es möglich ist, sollen abgeleitete Entitäten durch logische Konstruktionen ersetzt werden.“

Im Aufbau versuchte Carnap das in *Wissenschaftliche Weltauffassung* angekündigte und in den Randbemerkungen zu Russells *Our Knowledge of the External World* versprochene Konstruktionsprogramm zu realisieren: „Das Konstitutionssystem stellt sich nicht nur, wie andere Begriffssysteme, die Aufgabe, die Begriffe in verschiedene Arten einzuteilen. Sondern die Begriffe sollen aus gewissen Grundbegriffen stufenweise abgeleitet, ‚konstituiert‘ werden, so daß sich ein Stammbaum der Begriffe ergibt, in dem jeder Begriff seinen bestimmten Platz findet. Daß eine solche Ableitung aller Begriffe aus einigen wenigen Grundbegriffen möglich ist, ist die Hauptthese der Konstitutionstheorie, durch die sie sich am meisten von anderen Gegenstandstheorien unterscheidet.“<sup>13</sup>

Selbst Carnaps sprachliche Bilder sind ausgesprochen architektonisch: Das System hat seinen Grundbegriff, seine Grundelemente und seine Grundwissenschaft, und all die Ebenen, die darauf aufbauen. Ja, in seiner Zusammenfassung all der Aufgaben, denen sich der wissenschaftliche Philosoph gegenüberstellt, besteht Carnap darauf, dass „der Einzelne [...] nicht mehr unternimmt, ein ganzes Gebäude der Philosophie in kühner Tat zu erreichen“. An anderer Stelle fügt er hinzu, dass bei der Aufgabe des Philosophen „in langsamem, vorsichtigem Aufbau Erkenntnis nach Erkenntnis gewonnen [wird]. So wird sorgsam Stein zu Stein gefügt und ein sicherer Bau errichtet, an dem jede folgende Generation weiterschaffen kann.“<sup>14</sup>

Möglicherweise lassen sich einige der gerade angeführten Bemerkungen als bloße Metaphorik deuten, insofern solch ein Fundamentalismus ein traditionsreiches Thema in der deutschen Philosophie war. Allerdings knüpft Carnap im Vorwort zum Aufbau eine buchstäbliche Verbindung zur Architektur und lockert seine sonst so mit Technik beladene Sprache: „Wir können uns nicht verhehlen, daß die Strömungen auf philosophisch-metaphysischem und religiösem Gebiet, die sich gegen eine solche [wissenschaftliche] Einstellung wehren, gerade heute wieder einen starken Einfluß ausüben. Was gibt uns trotzdem die Zuversicht, mit unserem Ruf nach Klarheit, nach metaphysikfreier Wissenschaft durchzudringen? Das ist die Einsicht, oder, um es vorsichtiger zu sagen, der Glaube, daß jene entgegenstehenden Mächte der Vergangenheit angehören. Wir spüren eine innere Verwandtschaft der Haltung, die unserer philosophischen Arbeit zugrundeliegt, mit der geistigen Haltung, die sich gegenwärtig auf ganz anderen Lebensgebieten auswirkt; wir spüren diese Haltung in Strömungen der Kunst, besonders der Architektur, und in den Bewegungen, die sich um eine sinnvolle Gestaltung des menschlichen Lebens bemühen: des persönlichen und gemeinschaftlichen Lebens, der Erziehung, der äußeren Ordnungen im Großen. Hier überall spüren wir dieselbe Grundhaltung, denselben Stil des Denkens und Schaffens. [...] Der Glaube, daß dieser Gesinnung die Zukunft gehört, trägt unsere Arbeit.“<sup>15</sup> Noch einmal: Carnaps Bestreben reicht weiter, als einen Beitrag zur Philosophie zu liefern, er versucht, an der Schaffung einer „Gestaltung des Lebens“ teilzuhaben, wovon der Aufbau, die wissenschaftliche Weltauffassung und die moderne Architektur alle ein Teil sind.

### **Carnap in Dessau**

Carnap kam am Dienstag, dem 15. Oktober 1929, an und wurde sofort in eine Diskussion darüber verwickelt, ob man sich nur für die ästhetischen Eigenschaften eines Materials interessieren sollte. Für die Bauhäusler war dies eine drängende Frage, und die Spaltung zwischen den „Funktionalisten“ und den Ästhetern entzweite die Fakultät. Meyer führte den Angriff gegen die

Ästhetik, weil sie metaphysisch das heißt jenseits des technisch Erforderlichen rein kompositorisch sei. Nach seinem Vortrag zu „Wissenschaft und Leben“ traf Carnap mit Ludwig Hilberseimer zusammen, Meyers wesentlicher Ernennung an der Abteilung für Architektur. Hilberseimer und seine Kollegen betonten, dass nicht nur die Theorien der Künstler, sondern auch ihre Objekte (wie etwa die Bauhauslampen) immer noch Metaphysik enthielten und der Reinigung bedurften.<sup>16</sup> Tatsächlich stellen die Bauhauslampen eine beispielhafte Illustration der Spannungen zwischen konfligierenden Impulsen innerhalb der Bewegung dar.

Zur Zeit von Carnaps Besuch 1929 war dieser Konflikt zwischen industriellen Ansprüchen und kunsthandwerklicher Wirklichkeit ganz deutlich zu Tage getreten, denn es war die verbliebene handwerkliche Komponente, die Hilberseimer als „metaphysisch“ verspottete. Durch Koordination ihrer jeweiligen Sache und ihrer Sprache verorteten Hilberseimer und Carnap den gemeinsamen Widersacher im Ornamentalen und Funktionslosen, sei es in der dekorativen Kunst oder metaphysischen Philosophie.

Am Mittwoch, dem 16. Oktober, hielt Carnap seinen Vortrag „Der logische Aufbau der Welt“ mit dem Schlachtruf der logischen Positivisten: „Es gibt nur 1 Wissenschaft („Einheitswissenschaft“), nicht auseinanderfallende Fächer [...], denn alle Erkenntnis stammt aus 1 Erkenntnisquelle: die Erfahrung, die unmittelbaren Erlebnisinhalte: z. B. rot, hart, Zahnschmerz, Freude; das ‚Gegebene‘.“ Zusammengefasst leitete er vier Thesen ab: 1. Es gibt keine Dinge außerhalb der Erfahrung – also keinen Realismus bezüglich der Dinge. 2. Es gibt keine anderen Kräfte als relative Bewegungen – also keine Metaphysik. 3. Es gibt keine Psychologie des anderen, die nicht auf der eigenen Erfahrung eines Individuums gegründet ist – also keinen Psychorealismus. 4. Es gibt keine sozialen Objekte wie den Staat oder das Volk. Im Zusammenhang mit dem letzten Punkt betonte er, dass die marxistische Konzeption der Geschichte zulässig sei, weil sie auf dem empirisch Bestimmbaren basiere.

1929 verfügten Carnaps vier Thesen über eine manifeste Kohärenz in ihrer Opposition gegen mächtige rechtsgerichtete Kräfte, deren Bestreben es war, jenen Ideen von Volk, Metaphysik, Staat und Gott eine Einheit zu verschaffen. Die Zeitschrift der Deutschen philosophischen Gesellschaft *Blätter für*

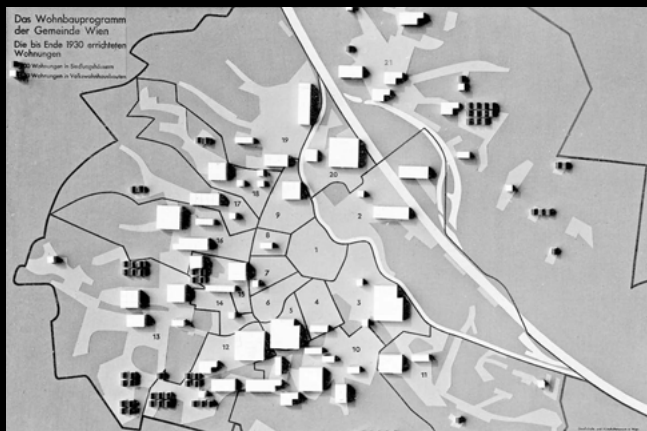
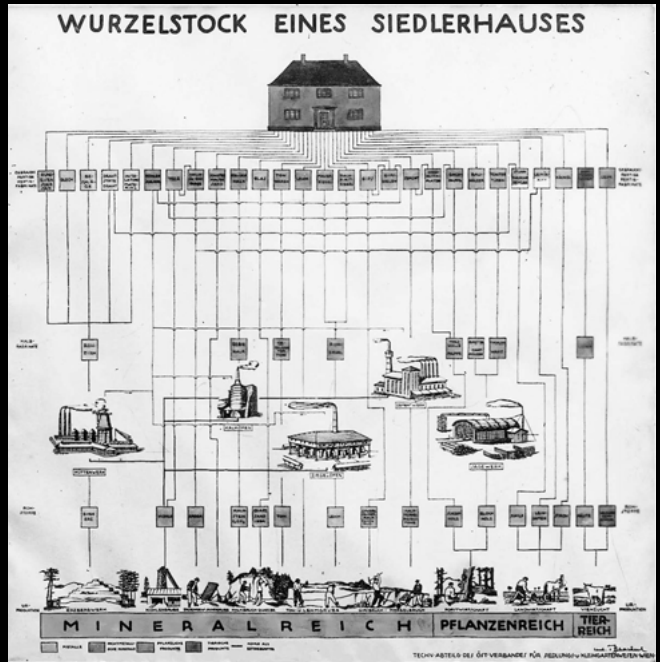
*Deutsche Philosophie* ist voll von Beispielen dafür. Man nehme beispielsweise den Band von 1929/30, der Leitartikel enthielt wie „Volk als Träger der Erziehung“, „Der geschichtsmetaphysische Sinn des Deutschtums und seiner Umwelt“ und positive Buchbesprechungen von: *Die Logik der Seele*, *Die Lehre vom Staat als Organismus* sowie *Gottestum im Volkstum*.<sup>17</sup> Der offen politisierte, religiöse und nationalistische Charakter solcher Polemiken half, die linksgerichteten Modernisten des Wiener Kreises und des Dessauer Bauhauses durch ihre Opposition zu verbinden. Man bereitete einem Rationalismus, Säkularismus und Internationalismus Schwierigkeiten, welche sie mittels logischer und empirischer Konstruktion sicherzustellen hofften. In den folgenden Tagen hielt Carnap Vorträge zur vierdimensionalen Welt und zu Missbräuchen der Sprache. Seinem Hauptinteresse gemäß, der Elimination von allem, was nicht aus den einfachen, einheitlichen Elementen der Erfahrung hervorging, machte Carnap in einer Diskussion geltend, die Bauhäusler hätten sich in ihrem theoretischen Werk immer noch nicht von der Metaphysik frei gemacht. Sein Beispiel war, dass die Aussage „Rot ist schwer“ nicht direkt interpretiert werden könne; ihre einzige Bedeutung beruhe auf psychologischer Assoziation.<sup>18</sup>

Am Sonntag nahm Alfred Arndt Carnap zur Bauhausausstellung mit, wo der Philosoph besonders beeindruckt war von den Grundlagenforschungen des Vorkurses: die Theorie geometrischer Oberflächen sowie aus Papier gefertigte Formen. Carnaps Faszination für diese ätherischen geometrischen Formen war völlig verständlich: Er hatte seit seiner Dissertation in Jena über den „Raum“<sup>19</sup> sein Interesse für Geometrie bewahrt, mehr noch, das Fach Geometrie lieferte in der von dem Mathematiker Hilbert axiomatisierten und wiederbelebten Form ein Modell für den Konstruktionsprozess, den er für die gesamte Philosophie vor Augen hatte. Auf der Ausstellung des Vorbereitungskurses traf Carnap zum ersten Mal Kandinskij.

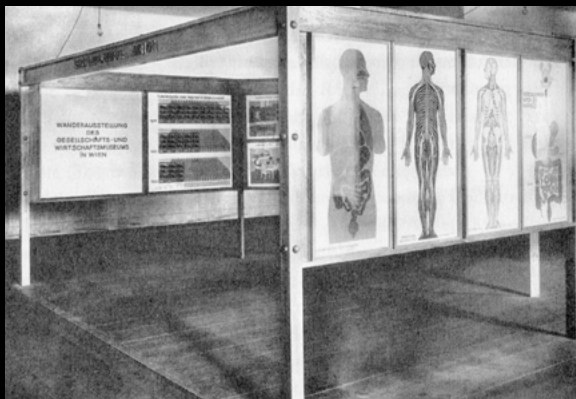
Es ist nicht nur so, dass Carnap das Thema dieser geometrischen Explorationen interessant gefunden hätte, sondern er selbst ist sicher auch auf Gegenliebe gestoßen. Carnaps Doktorarbeit über den Raum und sein Aufbau wurden zitiert, beispielsweise wenn die Bauhäusler über den Raum schrieben.<sup>20</sup> Obwohl Carnap sicher von Kandinskij's mystischen Anschauungen Abstand genommen hätte, so teilten sie doch ein grundlegendes Vertrauen in den



Otto Neurath: Wurzelstock eines Siedlerhauses, 1923/24. Präsentiert im Museum für Siedlung und Städtebau, Wien



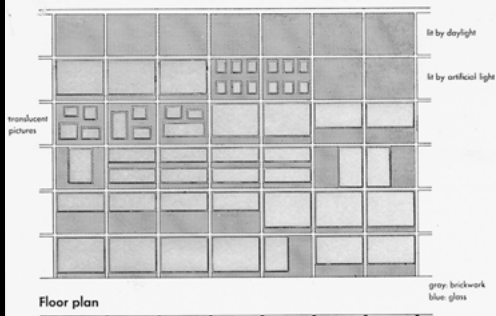
Darstellung „Wohnbauprogramm Wien“, 1931. Wandtafeln entwickelt nach Vorschlägen von Gerd Arntz



Display für bildstatistische Tafeln  
in genormten Gestellen von Josef  
Frank, Wanderausstellung des Ge-  
sellschafts- und Wirtschaftsmuseum  
Wien, 1927

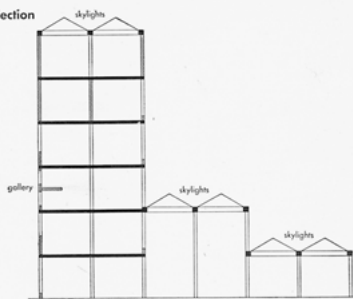
## Design for a Museum Building

### Facade



### Floor plan

### Section



Entwurf für ein Museumsgebäude, 1928-38



Gynäkologiepraxis mit Bauhausmobiliar als Teil der Ausstellung, circa 1927



Aufbau aus dem Elementaren. In dem Buch, das aus diesem Vorbereitungskurs hervorging, bezeichnete Kandinskij sein künstlerisches Ziel als „praktische“ Wissenschaft.<sup>21</sup>

Die Analyse in Bestandteilen und die Rekonstruktion von Geometrie und Farben wies direkte Parallelen zum Projekt von Carnaps Aufbau auf. Anstelle von Farben und Geometrie verfügten Carnap und sein Wiener Kreis über Protokollsätze (die einfache Sinneserfahrungen ausdrücken) und Kombinationen dieser Protokollsätze unter Verwendung von Logik. Carnaps Stufenform baute die Komplexitäten aller wissenschaftlichen Ausdrücke gerade so aus diesen Elementen auf, wie Kandinskij's elementare geometrische Formen die menschliche Gestalt ausmachten. Sowohl im Bauhaus als auch im Aufbau eliminierte die Konstruktion aus dem einsichtigen Einfachen die Metaphysik des bloß Dekorativen, welches nicht notwendig ist. Trotz Kandinskij's Versuch, eine „praktische“ Wissenschaft der Farben und Formen zu betreiben, nahmen er und andere oft auf die „Temperatur“ oder das „Gewicht“ einzelner Farben Bezug. Carnap, der offensichtlich Anstoß am „metaphysischen“ Charakter solcher Äußerungen nahm, bestand darauf, dass solche Aussagen eigentlich nur psychologisch verstanden werden könnten. Jost Schmidt, einer der vielseitigsten Bildhauer und Maler am Dessauer Bauhaus, hatte ein offenes Ohr für solch eine Auffassung. Aber obwohl Carnap der Meinung war, Schmidt sei „sich klar“ über diese Fragen, berichtete er von seiner Ungeduld, Meyer persönlich zu sehen. Am Montag, dem 21. Oktober, kehrte Meyer zurück, und Carnap und er trafen zusammen. Er ließ Carnap gegenüber die Bemerkung fallen, man fände im alten Bauhaus von Gropius den Ausdruck einer individualistisch-sentimentalen Attitüde.<sup>22</sup> Statt durch Gefühl, Geschichtlichkeit oder Nationalität aber hätten die Grundelemente der Siedlungsplanung durch Berechnungen des Lichts, der Hitze und der Temperatur empirisch festgelegt zu werden.

Wie Meyer betonte, war die logisch-empirische Konstruktion untrennbar mit ihrem internationalen Charakter verbunden: „diese konstruktive formenwelt kennt kein vaterland. sie ist der ausdruck internationaler baugesinnung.“<sup>23</sup> Meyer wollte die Architektur in das neutrale und universale Idiom der Technik übertragen; Carnap verfolgte das entsprechende Ziel für die Philosophie.

In den darauffolgenden Monaten kam Neurath wieder, um zwei weitere Vorträge am Bauhaus zu halten, und Philipp Frank, der Bruder von Josef Frank, steuerte eine Folge von drei Vorlesungen zu den Auswirkungen der modernen Physik auf die Vorstellungen von Raum und Zeit bei.

### **Schluss: Die Konstruktion der Moderne**

Die moderne Konstruktion der Form aus elementaren geometrischen Formen und Farben bildet ein Korrelat zur sprachlichen Entwicklung von Theorien der Logik und elementarer Bestandteile der Wahrnehmung. Sowohl der Künstler als auch der Philosoph hielten sich an das Einfache und Funktionale; beide versuchten, unterschiedliche Bereiche durch eine gemeinsame Grundlage zu vereinen. Aber die Bindung zwischen dem logischen Positivismus und dem Bauhaus ging über bloß strukturelle Parallelen hinaus. Beide Bewegungen stützten sich auf einen gemeinsamen Vorrat an wissenschaftlichen sowie um Maschinen kreisenden Bildern; beide waren darauf aus, ihre Bereiche mit „modernen Produktionsmethoden“ in Einklang zu bringen. Sie waren durch persönliche und familiäre Beziehungen miteinander verbunden, durch die Besuche von Feigl, Philipp Frank, Reichenbach, Carnap und von Neurath am Dessauer Bauhaus, durch Josef Franks Zusammenarbeit mit Neurath und durch die Beiträge zu den Vortragsreihen des Kreises sowie durch einen komplexen Prozess gegenseitiger Legitimierung: Der Wiener Kreis verlieh dem Bauhaus eine Aura der Wissenschaftlichkeit, und das Bauhaus gab dem Wiener Kreis ein Image des Progressiven und der Nachkriegsreform. Logischer Positivismus war Bestandteil der Lebensform, für die das Bauhaus eintrat, und die Rationalisierung der uns umgebenden Objekte durch das Bauhaus spielte eine Rolle in der Lebensform, welche die logischen Positivisten verteidigten. Beide bildeten Versuche, ein Bild der Maschinenwelt, die sie um sich herum wahrnahmen, zu verinnerlichen – das eine durch Sprache, Logik und Denken, das andere durch Farbe, Geometrie und Architektur. Persönliche und kollektive Lebensformen würden durch dieselben Mittel reformiert werden.

Dieser Prozess der Verinnerlichung nahm auf mannigfaltige Weise Gestalt an, aber vor allem traten die Bauhäusler und die Wiener Positivisten der späten 1920er-Jahre für eine neutrale Haltung ein, die nach ihrem Bild der Technologie geformt war. Ihre Sache war eine apolitische Politik (selbst wenn sie marxistisch war), die sich auf Organisation, Planung und Analyse gründet. Hier war der Boden, auf dem Neurath gemeinsame Interessen mit den Leitern des Bauhauses Dessau finden konnte. Ganz ähnlich drangen Meyer und viele seiner Kollegen auf eine unästhetische Ästhetik, eine Bewegung weg vom Dekorativen, Historischen, Spirituellen oder Nationalistischen hin zu einer Welt der Erkenntnis, die sich nur auf wissenschaftliche Orientierung stützt. Zuletzt forderten die logischen Positivisten die Doktrin einer unphilosophischen Philosophie, einer Konzeption von der Welt der Erkenntnis, die nur auf Wissenschaft gestützt wäre. Diese Triade aus Philosophie, Politik und Ästhetik fand ihre Grundlage in einem Aufbau aus klaren, technischen Grundprinzipien. Diese Elemente wurden so gesehen, dass sie ein gemeinsames Unternehmen bildeten; sie sollten Momente in demselben Drang nach einer „modernen“ Lebensweise ausmachen, befreit von Ideologie und auf eine Vision des Maschinenzeitalters gegründet, wenn nicht auf dessen Realität.

Wenn der linke Flügel des Dessauer Bauhauses sowie des Wiener Kreises durch ihr Eintreten für ein bestimmtes Bild von der Maschine und der Moderne gemeinsame Sache machten, so heißt das weder, dass jegliche Verpflichtung auf Maschinen und technische Dinge linksgerichtet war, noch folgt daraus, dass die rechtsgerichtete Opposition notwendigerweise gegen die Technik war. Ganz im Gegenteil. Wie Jeffrey Herf mit Eloquenz in *Reactionary Modernism* gezeigt hat, gab es alle Arten von der Technik verbundenen Philosophien, die neue Mittel des Transports, zum Töten und zur Kommunikation glorifizierten, während sie der Vernunft eine wesentliche Rolle im Verhalten der Individuen und der Gesellschaft absprachen. Was Carnap, Neurath, Meyer, Schmidt und die anderen hier besprochenen Personen von rechtsgerichteten Technologen unterscheidet, ist die kulturelle Bedeutung, die sie der Technik beimaßen. Für die Rechte war Technik Bestandteil einer Glorifizierung von Arbeit, Macht und Herrschaft. Wie ein Autor es formulierte, war die Technik definiert als die „Mobilisierung der Welt durch die

Gestalt des Arbeiters“, wo gilt: „In der Gestalt ruht das Ganze, das mehr als die Summe seiner Teile umfaßt.“ Dieses Ganze bedeutete, dass die Symbole der Technik – der Wasserkraftstaudamm, Panzer, Motorräder – als untrennbarer Bestandteil einer neuen autoritären Weltordnung angesehen wurden, wo das Technische nicht zu trennen war von den Intentionen und Wünschen des Arbeiter-Soldaten.<sup>24</sup> Obwohl Rechts und Links ein Bild von der Modernität, das diese in der Technik verkörpert sah, teilten, konnte nichts weiter von der Rechten entfernt sein als die transparente Bauhauslampe oder das quasi-axiomatische Bild von Philosophie, welches Carnap in seinem Aufbau präsentierte, wo jede Handlung ihren sichtbaren Zweck und ihre Funktion hatte. Technik war wie die Moderne ganz allgemein ein begehrtes ideologisches Terrain.

Blickt man aus der Gegenwart auf dieses moderne Bestreben zurück, zu einer Zeit, wo die Moderne reexamiert wird, können wir Ansprüche auf Neutralität nicht mehr länger akzeptieren. Es ist klar, dass viele der Bauhausprodukte von einem Stil beeinflusst waren, der nicht nur unabhängig war von purer Funktion, sondern dieser sogar oft entgegenstand. Ganz ähnlich war mit jedem weiteren vergangenen Jahr in den späten Dreißigern die Überzeugung ins Stocken geraten, eine rein technische Annäherung an soziale Probleme könne der Politik aus dem Weg gehen: So, wie Faschisten, Kommunisten und Christdemokraten in den 1930er-Jahren ihren Kampf ausfochten, blieb keine demilitarisierte Zone für soziale, künstlerische oder philosophische Neutralität mehr übrig.

Übersetzung aus dem Amerikanischen: Alexander Staudacher

Der hier wiedergegebene Text ist ein Auszug aus dem Aufsatz: Galison, Peter. „Aufbau/Bauhaus, Logical Positivism and Architectural Modernism“. *Critical Inquiry* 16:4 (1990): pp. 709–752. Auf Deutsch zuerst veröffentlicht in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 43:4 (1995): S. 653–685.

## Anmerkungen

- 1 Rudolf Carnap, Vorlesungsnotizen zu seiner Bauhausvorlesung, „Wissenschaft und Leben“, vorbereitet am 1. Oktober 1929 und gehalten am 15. Oktober 1929, Transkription der Kurzschrift von Gerald Heverly CP, PASP, Carnap Papers, Dokument RC 110-07-49, in den Archives of Scientific Philosophy, University of Pittsburgh Libraries (im folgenden CP, PASP).
- 2 Otto Neurath, Empiricism and Sociology, Dordrecht 1973, S. 151 f. [ursprüngl. dt.: „Die Utopie als gesellschaftstechnische Konstruktion“, in: Durch die Kriegswirtschaft zur Naturalwirtschaft, München 1919].
- 3 Neurath an Roh, undatiert (vermutlich 1924). Correspondences and Miscellaneous Papers of Franz Roh. Archives for the History of Art and the Humanities. Getty Center for the History of Art and the Humanities; im folgenden als Sammlung Roh bezeichnet.
- 4 Otto Neurath, „Das neue Bauhaus in Dessau,“ in: Der Aufbau (Wien), H. 11/12, 1926, 209–211, S. 210 f.
- 5 Ders., „Lebensgestaltung und Klassenkampf“ (1928), in: O. Neurath: Ges. philosophische und methodologische Schriften, hrsg. von R. Haller/H. Rutte, Wien 1981, Bd. 1, S. 227–293, 235.
- 6 Ders., „Das neue Bauhaus“, a. a. O., S. 211.
- 7 Hannes Meyer, „bauen“, in: ders., Bauen und Gesellschaft, Dresden 1980, S. 47–49.
- 8 Carnap an Neurath, 25. August 1929, CP, PASP, Dokument 029–15–02.
- 9 „Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis“ (1929), in: Neurath, Ges. Schriften, 1, S. 299–336, 304.
- 10 ebd., S. 307 f.
- 11 ebd., S. 314.
- 12 In: ebd., 308, heißt es: „In die wissenschaftliche Beschreibung kann nur die Struktur (Ordnungsform) der Objekte eingehen, nicht ihr ‚Wesen‘“ (Hervorhebung im Original). Carnaps „Der logische Aufbau der Welt: Scheinprobleme in der Philosophie“, Berlin 1928, hat einen eigenen Abschnitt über „Strukturbeschreibung“, S. 14 f.
- 13 ebd., S. 1.
- 14 ebd., IV.
- 15 ebd., V–VI.
- 16 Vgl. Carnaps Tagebuch, 15. Oktober 1929; CP, PASP Dokument RC 025–73–03.
- 17 Vgl. Blätter für deutsche Philosophie 3 (1929/30).
- 18 Carnaps Tagebuch, a. a. O., Sonnabend, 19. Oktober 1929.
- 19 Carnap, „Der Raum: Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre“, in: Kant-Studien, Erg. Heft N. 56 (1922), S. 1–87.
- 20 Vgl. László Moholy-Nagy, The New Vision: Fundamentals of Design, Sculpture, Architecture, New York 1938, S. 162 [dt.: Von Material zu Architektur, München 1929].
- 21 Vasilij Kandinskij, Punkt und Linie zu Fläche: Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente, Bauhausbücher, Bd. 9, München 1926 2, S. 14.
- 22 Carnaps Tagebuch, a. a. O., Sonntag, 20. Oktober, und Montag, 21. Oktober 1929.
- 23 Meyer, „bauen“, a. a. O., S. 47 f.
- 24 Jeffrey Herf, Reactionary Modernism: Technology, Culture, and Politics in Weimar and the Third Reich, Cambridge 1984, S. 101–108; Ernst Jünger, Der Arbeiter. Herrschaft und Gestalt, 1932, in: ders., Werke, Bd. 6, Stuttgart 1962, S. 9–329, 164, 38.