

AXIOMATHES

Vol. VII

No. 1-2 April-September 1996

quaderni del centro studi per la filosofia mitteleuropea

1. Problemstellung

Mit der Grazer Schule um Alexius Meinong wird selten der Themenkomplex der Wissenschaftstheorie oder gar der empirischen Wissenschaftsforschung verbunden. Dabei hielt Meinong 1909 und 1914 ein Kolleg über Wissenschaftslehre an der Universität Graz (vgl. [Meinong 1909/1914]), in dem Rudolf Haller interessante wissenschaftstheoretische Gedanken findet, die auch in der heutigen Diskussion durchaus aktuell sind und die Meinong als Wissenschaftstheoretiker kennzeichnen, der "auch hier den empiristischen Boden nicht verlassen möchte" ([Haller 1979], 77). Ein Schüler Meinongs, Wilhelm M. Frankl, befaßte sich in seinem Lebenswerk an zentraler Stelle mit Aspekten der Wissenschaft. Hier finden wir eine der frühesten Definitionen der Wissenschaftstheorie im Sinne der Analytischen Philosophie (vgl. etwa Stegmüller 1973], 8), nämlich als "angewandte Logik" ([Frankl 1913], 248).

60 Jahre vor dem Erscheinen der Stegmüllerschen Formulierung lesen wir bereits bei Wilhelm Frankl: "Ob aber die Lösung dieser Aufgabe (nämlich all unser wissenschaftliches Tun ins Bewußtsein zu erheben, St.) speziell das Feld der Logik bereichern möchte und nicht vielmehr das einer an sie anschließenden, über doch von ihr zu unterscheidenden *Wissenschaftstheorie*, die freilich als Theorie implizite *angewandte Logik* sein müßte, möchte ich der Hauptsache nach verneinen" (ebd., meine Hervorhebung). Nicht die Logik ist für die Analyse der Wissenschaft zuständig, sondern die als angewandte Logik arbeitende Wissenschaftstheorie.

Frankl verbindet jedoch das analytische Moment der Wissenschaftstheorie mit einem empirischen. "Die Bevorzugung kausaler gegenüber deskriptiv-ubsumptiver Betrachtungsweise scheint mir ... mehr die Wissenschaftstheorie als die Logik zu tangieren" (ebd.).

Auch für Meinong ist bereits 1909 die Wissenschaftstheorie die Lehre von der Wissenschaft, wie sie faktisch vorliegt. "Ich meine damit ebenso Lehre von den Wissenschaften, wie Maschinenlehre, Terrainlehre, Gewebelehre, Lehre von Maschinen, Terrain, Geweben etc." ([Meinong 1909/1914], 163). Ganz prägnant formuliert Meinong bzgl. der wissenschaftlichen Methode: "Wir geben uns mit Konstatierung dessen zufrieden, wie man's macht" ([Meinong 1909/1914], 205). In der Wissenschaftslehre-Vorlesung von 1914 verwendet Meinong übrigens

explizit die Terme "Wissenschaftstheorie" und "Wissenschaft von den Wissenschaften" ([Meinong 1909/1914], 163; vgl. [Haller 1979]).

Frankls Wissenschaftstheorie ist – modern gesprochen – eine Vereinigung von empirischer Wissenschaftsforschung (Wissenschaftssoziologie, Wissenschaftspsychologie usw.) und theoretischer Wissenschaftsforschung (Wissenschaftstheorie im Sinne der Analytischen Philosophie), die empirische (für Frankl: kausale) und nicht-empirische (für Frankl: deskriptiv-subsumptive) Momente gleichermaßen diskutiert.

2. W.M. Frankl: Ein unbekannter Vertreter der Grazer Schule

Bevor wir uns auf Frankls Wissenschaftstheorie beschränken, scheint es angebracht, etwas über sein Leben und Werk zu berichten, denn – wenn wir die Rezeptionsgeschichte überblicken (vgl. [Stock und Stock 1990], 1395-1414; vgl. auch [Stock 1992]) – er wurde sehr wenig thematisiert oder zitiert, so daß man eine allgemeine Vertrautheit mit Frankl wohl nicht voraussetzen kann.

Alexius Meinong, Frankls Lehrer, schreibt in seiner Selbstdarstellung über ihn: "*W.M. Frankl* ... hat in einer ansehnlichen Reihe meist kleinerer Beiträge namentlich die Sache der Gegenstandstheorie und der auf diese gestellten Logik unermüdlich gefördert" ([Meinong 1921], 144). Meinong und Frankl standen in regem Gedankenaustausch, wie die uns im Meinong-Nachlaß erhaltenen ca. 130 Briefe belegen.

Wilhelm Maria Frankl, geboren am 25. März 1878 in Graz, studiert an der Universität seiner Heimatstadt Philosophie und klassische Philologie in Vorbereitung auf den Lehrerberuf. Noch als Student veröffentlicht er 1902 eine experimentalpsychologische Studie über allgemeine Urteilstendenzen. Die von Meinong gestellte Aufgabe "Das sogenannte Prinzip der Ökonomie des Denkens soll nach seiner vermeintlichen und nach seiner wirklichen Bedeutung gewürdigt werden" wird von Frankl unter dem Motto "Principia praeter necessitatem non sunt multiplicanda" gelöst und 1903 von der Philosophischen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz als Dissertation angenommen. Seine Auseinandersetzung mit den denkökonomischen Lehren von Richard Avenarius, Hans Cornelius und Ernst Mach erfährt eine systematische Aufarbeitung und erscheint 1904 in den von Meinong herausgegebenen "Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie". In dieser Arbeit geht Frankl erstmals in seinem Werk auf Wissenschaftstheorie ein, und zwar im Rahmen eines sog. "wissenschaftstheoretischen Ökonomieprinzips" ([Frankl 1904], 301).

Nach Abschluß des Studiums in Graz bereitet sich Frankl auf den Lehrerberuf vor. Das Schuljahr 1904/05 verbringt er als Supplent am k.k. Staatsgymnasium in Görz, heute Gorizia und Nova Gorica beidseits der italienisch-slowenischen Grenze. Hier werden die "Grundzüge der allgemeinen Wirklichkeitstheorie", Frankls einziges Buch, fertiggestellt und 1905 gedruckt. In knapper Form entwickelt Frankl eine Ontologie eines "vollkommenen Wirklichkeitssystems".

Dieses Werk, nach Frankls Angaben im Konzept schon 1898 abgeschlossen, steht – wie sonst kaum eine Schrift unseres Autors – völlig außerhalb des Themenkreises der Grazer Schule.

Im Schuljahr 1905/06 arbeitet Frankl – weiterhin in Ausbildung – am Stiftsgymnasium St. Paul im Lavanttal, Kärnten. Die Hauszeitschrift der Schule druckt einen Beitrag Frankls zur gegenstandstheoretischen Begründung der Logik ab, als Untertitel wählt man "Eine wissenschaftstheoretische Untersuchung nach den Forschungsergebnissen Meinongs". Im Herbst 1906 hat Frankl seine Lehrprüfungen bestanden und wirkt nunmehr als "provisorischer Lehrer" am Staatsgymnasium in Mährisch-Trübau, heute Moravska Trebova in der Tschechischen Republik. Wenn wir von einer kurzen Versetzung an das deutsche Staatsgymnasium in Leitmeritz (1925 bis 1927) absehen, bleibt Frankl bis zu seinem Lebensende in Mährisch-Trübau. 1909 wird er zum "wirklichen Lehrer" befördert; im gleichen Jahr heiratet er Sophie Heidrich. Seine Fächer sind Philosophische Propädeutik, Griechisch und Latein. Gewissen Aufzeichnungen zufolge hat Frankl seine Kenntnisse der Philosophie und Psychologie der Grazer Schule auch seinen Schülern vermittelt, so etwa die gegenstandstheoretischen Ansätze zur Logik oder etwa gewisse psychologische Experimente, die er Stephan Witasek bzw. Vittorio Benussi abgeschaut hat.

Die philosophisch ergiebigste Schaffensperiode, die auch in Veröffentlichungen ihren Niederschlag findet, liegt bei Frankl zwischen 1906 und 1914 (durch äußere Umstände bewirkt erscheinen einige Arbeiten erst später). Etwa zehn Aufsätze sind Fragen der Kausalität gewidmet. Frankls Kausalitätslehre behandelt die Arten von Reihen (kausale und nichtkausale, sog. "illusiv" Reihen), kausale Grenzwerte (Anfang bzw. Ende von Reihen), kausale Werte (Beharrung, Veränderung und Indifferenz), eine Logik des Zusammenschlusses kausaler Werte mit dem Funktor der "Syzygie", das Problem der Willensfreiheit sowie die Wahrnehmbarkeit kausaler Prozesse (vgl. hierzu [Stock 1988], 46*-55*). Ebenso ca. zehn Aufsätze bzw. Rezensionen befassen sich mit logischen und begriffstheoretischen Aspekten. Hier geht es vor allem um Grundlagenprobleme der Logik, um die Ausarbeitung einer Relationenlogik, die Bestimmung von Inhalt und Umfang von Begriffen sowie um die symbolische Darstellung von Begriffsumfängen als Winkelblätter als Alternative zu den Vennschen Diagrammen (vgl. hierzu [Stock 1988], 29*-46*). Publikationen zur Philosophiegeschichte, zur Mystik, zur Polarität, zu den Schwingungszahlen der Durtonleiter, zu Akzentregeln der griechischen Sprache sowie zur Relativitätstheorie unterstreichen Frankls wissenschaftliche Vielseitigkeit.

Die Arbeiten zur Wissenschaftstheorie, die uns unten interessieren werden, entstammen alle der Zeit bis 1918.

Als 1914 Meinongs Schüler unter Federführung von Alois Höfler Meinongs Abhandlungen zur Psychologie neu herausgeben und kommentieren, kommt Wilhelm M. Frankl die Aufgabe zu, Meinongs Studie "Über Begriff und Eigenschaften der Empfindung" zu bearbeiten.

Um diese Zeit, also etwa 1914, hat Frankl vor, eine Universitätslaufbahn einzuschlagen. Er wendet sich an Meinong mit der Anfrage, ob dieser ein Habilitationsverfahren gutheißen könnte. Meinong formuliert eine schroffe Ablehnung: "Was ... den Gedanken an eine Habilitation anlangt, so ist diesem der Umstand, daß erst vor so kurzer Zeit zwei Habilitationen für unser Fach / Pichler und Mally / stattgefunden haben, natürlich nicht eben günstig; und selbstverständlich ist natürlich, daß Ihre bisherigen Publikationen trotz des rühmlichen Strebens, aus dem sie hervorgegangen sind, schon wegen des geringen Umfanges einer jeden einzelnen ungeeignet wären, eine Habilitationsschrift abzugeben" (Brief vom 27.03.1914; UB Graz, Meinong-Nachlaß, Karton XXXIX, Nr. 1564).

Nach 1914 publiziert Frankl nur noch wenig. Feuilletons in Tageszeitungen thematisieren Lenau, Immanuel Kant oder die "Dulderin von Konnersreuth". Eine Tageszeitung (1914) und eine Heimatzeitschrift (1928) drucken Gedichte Frankls (1904 erschien schon eines in Peter Rosseggers "Heimgarten").

Frankl hat sich jedoch auch in seinen späteren Lebensjahren mit Philosophie befaßt, allerdings keine seiner Forschungen mehr publiziert. Ein Schwergewicht liegt auf Kommentaren christlicher und buddhistischer Anschauungen. Nach Walter Knobloch hat Frankl dabei Werke verfaßt, heute z.T. verschollen oder vernichtet, "die das Ergebnis einer Lebensarbeit sind und die weit über den Rahmen der Schulphilosophie hinausreichende Bedeutung haben" ([Knobloch 1933], 10). Die erhaltenen Schriften aus Frankls Nachlaß sind bei der Forschungsstelle und dem Dokumentationszentrum für österreichische Philosophie, Graz, archiviert (vgl. [Stock 1988], 21* f., 83*-85*).

Wilhelm M. Frankl stirbt nach längerer Krankheit, die schon die Beurlaubung vom Lehrdienst 1927 und die vorzeitige Pensionierung 1931 erforderlich machte, am 6.2.1933 in Mährisch-Trübau / Moravska Trebova.

2. Der Wissenschaftler: "Forscher" vs. "Bildungsphilister"

Bei der Charakterisierung der Typen von Wissenschaftlern unterscheidet Frankl die Gegensätze "Forscher" und "Bildungsphilister". "Zwischen dem Forscher und dem Bildungsphilister besteht ein ähnliches Verhältnis wie zwischen Gegenwart und Vergangenheit, Erlebnis und Erinnerung, Evangelium und Dogmatik, Offenbarung und Tradition, Mystik und Scholastik" ([Frankl 1911], 51). Zur Verdeutlichung der Unterscheidung zwischen den beiden Wissenschaftlertypen bringt Wilhelm Frankl ein Beispiel. "Gesetzt, eine Gesellschaft von Touristen hätte ein einziges Fernglas. Auf der Bergspitze angelangt, schauten sie zu Tal. Was sie aber sahen, das war chaotisch, verschwommen, unklar. Die meisten hielten das für Nebel – einige zweifelten an dieser Meinung. Ein einziger versuchte die Einstellungsweite des Glases zu verändern. Die meisten suchten ihn daran zu hindern, aus Furcht, dann gar nichts mehr zu sehen. Und siehe da! Er hatte recht gehabt – es hatte nur an der richtigen Akkomodation gemangelt" ([Frankl 1911], 51 f.). Dem Bildungsphilister geht der

Mut ab, neue Wege einzuschlagen. Der Forscher demgegenüber ist kühn; Logik wie Empirie sind zwar notwendige Grundlagen der Forschung, aber für das Fortschreiten der Wissenschaften bei weitem nicht alles. "Marschregeln für einen noch nicht gegangenen Weg, der sonst kaum gangbar wäre, zu ahnen, ..., aufzustellen, darin liegt die eigentliche Seele des Forschens. In der Aufstellung solcher *Postulate* bewährt sich ... des Forschers *Kühnheit*" ([Frankl 1911], 52; Hervorhebung im Original).

Der Bildungsphilister, oder – im Sinne von Thomas S. Kuhn (vgl. [Kuhn 1962]) gesprochen – der Normalwissenschaftler hat für Frankl nicht ausschließlich negative Züge. "(D)as Gute am Bildungsphilistertum berührt sich mit der Polyhistorie" ([Frankl 1911], 51). Im Prinzip kritisiert Frankl den Bildungsphilister aber ebenso, wie Karl R. Popper den Kuhnschen Normalwissenschaftler abqualifiziert. "Meiner Ansicht nach ist ein solcher 'normaler' Wissenschaftler eine bemitleidenswerte Person" ([Popper 1974], 52). Frankl schreibt: "Wo aber blieben wir, wenn es *nur* Bildungsphilister gäbe – abgesehen davon, daß auch diese wenigstens in der Vorzeit etwas wie Forschen voraussetzen würden?" ([Frankl 1911], 51; Hervorhebung im Original). Der Bildungsphilister orientiert sich am herrschenden Dogma, an Autoritäten, der Forscher verläßt sich nur darauf, daß erstens die Gegenstände seines Forschungsgebietes überhaupt erkennbar sind und daß zweitens die menschliche Erkenntnisfähigkeit im Allgemeinen und die individuelle Erkenntnisfähigkeit des einzelnen Forschers im Speziellen ausreicht, die Gegenstände zu erkennen. "Autoritätenkult" lehnt der Forscher ab: "Alles Autoritative kann für den wahren Forscher nur vorläufigen oder surrogativen Wert haben" ([Frankl 1911], 52).

Neuerungen in einer Wissenschaft kommen nicht selten dadurch zustande, daß jemand, der völlig außerhalb einer Disziplin steht, also ein Laic, diese Sichtweisen kreiert. "Handelt es sich um neue Methoden, um neue Werkzeuge des Begreifens, *so kommen diese nur selten aus der wissenschaftlichen Tradition selbst*: es sind meistens Bewegungsimpulse von außen" ([Frankl 1911], 53; Hervorhebung im Original). Die Neuerung kann gemäß Frankl durchaus von außen kommen, die *Beurteilung* der Neuerung kann aber nur die Fachwissenschaft selbst vornehmen. "Aber nur der, der die wissenschaftliche Tradition besitzt, vermag etwa zu sagen, ob nicht schon jene Methoden und Begriffe verwendet wurden und ob sie nicht und weshalb sie wieder ausgeschlossen wurden" (ebd.). Problematisch ist natürlich, das Neue möglichst objektiv einzuschätzen. "Ich gebe gern zu", schreibt Frankl, "daß der Kreis dessen, was ein Mensch begreifen, verstehen kann, beschränkt ist, derart, daß nur wenige imstande sind, *Gedanken anderer gerecht zu prüfen*" (ebd.; Hervorhebung im Original).

Welche Beurteilungskriterien für Neuerungen, für Forschungsergebnisse gibt es? Auf dem ersten Blick ist es das Gesamt von Logik und Empirie. "Das primäre Forschungsmaterial ist allererst durch das *A posteriori* und *A priori* gegeben" ([Frankl 1911], 52). Aber dieses Material ist viel zu reichhaltig, als das es ein

scharfes Kriterium abgäbe. Erst die "individuelle Auswahl" (ebd.) von Sachverhalten aus Logik und Empirie schafft die jeweils verwendeten Kriterien. Die Auswahl wiederum hängt einmal vom individuellen Interesse des Wissenschaftlers ab und zweitens von den äußeren Umständen.

Das individuelle Interesse hängt eng zusammen mit dem "intellektuellen Takt" bzw. dem "intellektuellen Gewissen" (ebd.) des Wissenschaftlers. Diese Auffassung von den "Erkenntnisinstinkten" (ebd.) bleibt bei Frankl ziemlich im Dunkeln. Rückführbar sollen sie letztlich sein auf ein beim Wissenschaftler besonders kräftig ausgeprägtes emotionales Moment, auf die Erkenntnislust. "Das *primum mobile* ... im Forscherindividuum ist etwas allgemein Menschliches, das nur in ihm höher potenziert sein mag: die *Lust am Erkennen*" ([Frankl 1911], 53; Hervorhebung im Original).

Für die "äußeren Umstände", die eine Entscheidung eines Wissenschaftlers mitprägen können, hat Frankl eine Erklärungshypothese entworfen. Er legt eine Theorie vor, wie bedeutende Wissenschaftler, sog. "Säkularmenschen" hervorgebracht werden. Diese werden, durch die vorausgesetzte hochrangige Bedeutung, wohl auch die richtigen Entscheidungen treffen. Der "große" Wissenschaftler wird durch drei Aspekte gekennzeichnet: "1. durch seine Ungewöhnlichkeit, 2. durch seinen perennierenden Einfluß, der 3. den Stempel seiner Individualität trägt" ([Frankl 1907], 152). Welches sind nun die Bedingungen dafür, daß ein großer Wissenschaftler auftritt? Frankl sieht zwei Äste, die zusammenkommen müssen, erstens die gesellschaftlichen Bedingungen und zweitens individualpsychologische Voraussetzungen.

Beginnen wir mit den soziologischen Aspekten! Die "Erfahrung der Völker" lehrt uns, daß die großen Persönlichkeiten "die mehr oder weniger *vollständige Erfüllung* eines mehr oder weniger *starken sozialen Bedürfnisses* sind. Sie sind also ein *teleologisches soziales Phänomen*" ([Frankl 1907], 152; Hervorhebung im Original). Der Grund für das Entstehen "für jenen sozialteleologischen Mechanismus" (ebd.) liegt für Frankl in einer Abwehrreaktion auf kollektive Umlust. "Ein Sprichwort sagt: 'Not macht erfinderisch'. Während aber der Geltungsbereich jenes Spruches beim Individuum an der geringen Größe seiner Nervenkraft eine enge Grenze findet, ist dies beim sozialen Komplex nicht der Fall: mag dieses oder jenes Individuum dabei zugrunde gehen – ihm stehen noch Tausende zu Gebote und eines wird es sein, das die Errungenschaften jener geopferten Vorgänger ... zusammenfassend mit ihnen hervorbringt, die den einzelnen Komponenten jener Resultante hervorzubringen unmöglich wäre" ([Frankl 1907], 153). Daß nun gewisse Gesellschaften große Persönlichkeiten hervorbringen und andere, ebenso unlustanfällige, nicht, liegt an der biologischen Auslese, einer Auslese, die ganze Gesellschaften und nicht etwa einzelne Menschen betrifft. "Sofern hier Selektion maßgebend sein sollte, ist es kaum die individuelle, sicher die gattungsmäßige. Ein soziales Gebilde, das Säkularmenschen hervorbringt, ist sicher lebensfähiger als ein solches, das sie nicht hervorbringt" ([Frankl 1907], 153 f.). Hier bricht Frankls soziologische Analyse

ab, nach weiteren Gründen, etwa nach den Charakteristika der überlegenen Gesellschaften, wird nicht gesucht.

Die gesellschaftlichen Bedingungen treffen auf einen geeigneten individuellen Lebenslauf. "Paßt" nun der Lebenslauf mit seiner spezifischen "Vitaldifferenz" ([Frankl 1907], 156) mit den gesellschaftlichen Vorgaben überein, so ist die Möglichkeit gegeben, daß eine große Persönlichkeit entsteht. "Das aber ist das Spezifikum des Säkularmenschen, daß jene *individuelle Vitaldifferenz das Abbild einer sozialen ist*" (ebd.; Hervorhebung im Original). Die Bedingungen für das Auftreten großer Persönlichkeiten nach Frankl sind komplett, wenn der potentielle Säkularmensch sowohl starke Gegner als auch Schüler an sich ziehen kann. Schüler formieren sich auf der Basis des gleichen Bedürfnisses, daß der Säkularmensch ausdrückt, d.h. seine Schüler werden genau solche Menschen, "welche jene 'Lösung' sich zu eigen machen können, weil auch sie jenes Bedürfnis gefühlt" haben (ebd.).

Beziehen wir nun, was Wilhelm M. Frankl nicht explizit ausführt, die Säkularmensch-Theorie auf den speziellen Fall von großen Wissenschaftlerpersönlichkeiten, also auf große Forscher (nicht auf Bildungsphilister, die können nie "groß" sein)! Wissenschaftliche Entdeckungen bzw. Erfindungen liegen demnach "in der Luft", sind durch andere Wissenschaftler schon weit vorbereitet. Die Neuerungen werden in der Gesellschaft benötigt, das Nichtvorliegen der (allerdings noch unbekannt) Neuerungen bereitet Schwierigkeiten. Gewisse Gesellschaften bieten den Rahmen, etwa Ausbildungs- und Forschungsstätten, den ein Forscher braucht, um seine Arbeit optimal zu verrichten. Ein Wissenschaftler mit einem "passenden" Lebenslauf sei vorhanden. Die Neuerungen werden wissenschaftlich beachtet und – durch die Gegner – bekämpft und – von Schülern, denen Ähnliches vorschwebt – weitergetragen.

Frankl erklärt das Entstehen einer wissenschaftlichen Neuerung nur sehr verhalten mittels logischer Methoden (so durch den Hinweis auf das Kriterium des A priori), vielmehr stützt er sich zentral auf historische, soziologische, psychologische und sozialpsychologische Komponenten.

3. Der Wissenschaftsbetrieb: Zweckmäßiges Handeln zur Annäherung an die Wahrheit

"Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem". Eine solche Einfachheitsforderung wird seit Wilhelm von Ockham für den Umgang mit dem Denken und den Gegenständen des Denkens immer wieder gefordert. Einen gewissen Höhepunkt erlebt das Konzept der Denkökonomie um die Wende zum 20. Jahrhundert mit den Werken von Ernst Mach, Richard Avenarius und Hans Cornelius (vgl. Mach 1896, Avenarius 1876, Cornelius 1897). Wilhelm M. Frankl versucht in seiner Dissertation von 1903, diejenigen Prinzipien herauszufinden, die zum Verständnis ökonomischen Denkens unumgänglich sind. Unter "Denkökonomie" versteht Frankl "jenen Fall von Ökonomie, bei dem am Denken

gespart, mit dem Denken gewirtschaftet wird, bei dem das Denken das Material der Ökonomie ... darstellt" ([Frankl 1904], 274). "Ökonomie" definiert Frankl als Binom **T** von Handlungsquantität **H** und damit erreichter Leistung **L**, also

$$T = [H, L].$$

Unterschieden wird nach *Wirtschaftsökonomie* (Gewinn von Leistung **L** bei gleichbleibender Handlungsquantität **H**) und *Sparökonomie* (geringere Handlungsquantität **H** bei gleichbleibender Leistung **L**). Die Denk-Wirtschaftsökonomie erzielt somit mehr Denkleistung bei gleicher Denkquantität, die Denk-Sparökonomie erhält die gleiche Denkleistung bei geringerer Denkquantität.

Bei der Einschätzung der "allgemeine(n) Geistesrichtung der Vertreter des Prinzips der Denkökonomie" ([Frankl 1903], 95) wird ein gemeinsamer Grundsatz gefunden: "Alles Erkennen ist ein psychischer Tatbestand, darum muß er psychologisch vollständig erklärt werden können" (ebd.). Solch ein Psychologismus wird von Frankl kritisiert, da er alles das ignoriert, "was 'Gegenstand' heißt" ([Frankl 1903], 96). "Die Frage nach dem Realgrunde der Evidenz ist gewißlich berechtigt" (ebd.). Avenarius, Cornelius und Mach stellen diese Frage nicht, sie identifizieren Gegenstand, Inhalt und Akt (vgl. [Frankl 1903], 97), während Frankl als Angehöriger der Grazer Schule diese Sphären auseinanderhält. So vermeidet er den Psychologismus bzw. subjektiven Idealismus der Empiriokritizisten. Seine schon im Grundsatz realistische bzw. empiristische Interpretation der Denkökonomie weist Prinzipien auf, wie die Wissenschaft zweckmäßig arbeiten kann und wie sie ihren Bestand sichert.

Zwei Prinzipien gelten für menschliche Erkenntnis schlechthin. Das *biologische Ökonomieprinzip* geht von Charles Darwins Kampf ums Dasein aus. Hinsichtlich der evolutionstheoretischen Biologie mit deren Konzeption der Selektion ist ökonomisches Verhalten "bei Begrenztheit der 'Kraft' eines Individuums ... eine günstige Erhaltungschance für dasselbe" ([Frankl 1904], 300). Auch das Denken ist ein Erhaltungsmittel für den Menschen. "(J)ene Individuen, die mit einem kleineren Denkaufwand dasselbe günstige Resultat erzielen wie andere, sind ceteris paribus erhaltungsfähiger als diese anderen" ([Frankl 1904], 280). Bei der Wahrnehmung werden nicht alle elementaren Vorstellungen auch ins Bewußtsein gehoben, sondern nur gewisse Vorstellungsmassen, etwa Gestalten. Dies wird bei Frankl als "Ausfall des Unnötigen" ([Frankl 1904], 282) bezeichnet. Ein derartiger Ausfall ist nicht biologisch fundiert, sondern wird erworben, und zwar durch Übung bzw. die daraus resultierende Gewohnheit. Hieraus folgt nun das *psychologische Ökonomieprinzip*: "Alle gewohnten (geübten) Tätigkeiten sind ökonomisch" ([Frankl 1904], 282 f. und gleichlautend 300); dies allerdings nur relativ, nämlich "im Vergleich mit denen, aus welchen sie durch Gewohnheit etc. hervorgegangen sind" ([Frankl 1904], 283).

Ab jetzt bezieht Frankl das **L** nicht mehr allgemein auf Leistungen des Geisteslebens, sondern schränkt immer mehr ein auf *wissenschaftliche* Leistungen. *Einfachheit* und *Wahrscheinlichkeit* werden zu den zentralen Momenten der Denkökonomie. "Wir dürfen im allgemeinen vermuten, daß Urteile, welche anderen gegenüber als 'einfacher' bezeichnet werden, weniger an psychischer Kraft verbrauchen als jene anderen Urteile" ([Frankl 1904], 284). Das *wissenschaftstheoretische Ökonomieprinzip*: "Die Wissenschaft zieht ceteris paribus einfachere Formulierungen den weniger einfachen vor" ([Frankl 1904], 310) hat mit Wahrheit nichts zu tun, gibt es doch "wahre Urteile, welche komplizierter sind als falsche, bzw. falsche Urteile, die einfacher sind als wahre" ([Frankl 1904], 285). Analog zu den wissenschaftlichen Urteilen werden auch die wissenschaftlichen Methoden der Ökonomie unterworfen. Hier gilt das *methodologische Ökonomieprinzip*, die Forderung, "die Probleme in der möglichst einfachen Weise zu formulieren und sich des möglichst einfachen Verfahrens zu ihrer Lösung zu bedienen" ([Frankl 1904], 293 und gleichlautend 301). Wissenschaftstheoretisches wie methodologisches Ökonomieprinzip trennen nicht Wahrheit von Falschheit, "sondern Zweckmäßigkeit von Unzweckmäßigkeit" ([Frankl 1904], 293). Besonders pointiert begründet Ernst Mach, den Frankl auch zitiert, diese Prinzipien. "Und was sollte sich auch die Wissenschaft eines solchen Prinzipes schämen? Ist doch die Wissenschaft selbst nichts weiter als ... ein Geschäft. Stellt sie sich doch die Aufgabe, mit möglichst wenig Arbeit in möglichst kurzer Zeit, mit möglichst wenigen Gedanken gar, möglichst viel zu erwerben von der ewigen, unendlichen Wahrheit" ([Mach 1896], V).

Hans Cornelius führt zum Verhältnis von Assoziation und Induktion aus: "Die Wahrscheinlichkeit für die Assoziation einer Vorstellung *b* an eine gegebene *a* ist umso größer, je häufiger die entsprechenden Erlebnisse bisher als Teile irgendeinen Komplexes in dieser Reihenfolge vorgefunden werden" ([Cornelius 1897], 41). In Verschärfung des psychologischen Ökonomieprinzips erhält Frankl nunmehr das *erkenntnistheoretische Ökonomieprinzip der Induktion*. Wir können, "indem wir allgemein das der Induktion entsprechende Urteil als das geübtere ansehen, in Hinblick darauf und in Verbindung mit unserem psychologischen Ökonomieprinzip der Gewohnheit von einem erkenntnistheoretischen Ökonomieprinzip der Induktion sprechen" ([Frankl 1904], 291). Für Frankl geht es hier immer noch nicht um Wahrheit, sondern um Wahrscheinlichkeit, um eine Wahrscheinlichkeit des Auftretens psychischer Tatsachen, nicht des Auftretens von Gegenständen. Für Frankl zeigt sich beim Auftreten konkurrierender, durch Induktion gewonnener Urteile zum gleichen Gegenstand, daß die entsprechenden Urteile, mithin also psychische Tatsachen, mehr oder minder wahrscheinlich sind. Dieses Prinzip "besagt ... nur etwas in betreff der Wahrscheinlichkeit psychischer Tatsachen, nicht aber in betreff der Wahrscheinlichkeit der Tatsächlichkeit ihrer Gegenstände, zwischen welchen Tatsachen Cornelius allerdings mit Bewußtsein nicht unterscheidet" ([Frankl 1904], 290).

Nun kommt Frankl auf wissenschaftliche Wahrheit zu sprechen. Frankl kennt als Norm der Logik die *Vollkommenheit*. Es geht hierbei um die Menge der Ausdrucksmöglichkeiten logischer Kalküle. Ein Kalkül **K** ist vollkommener als ein Kalkül **K'**, wenn **K** mehr richtige Gedanken ableiten kann als **K'** (vgl. [Frankl 1905/06], 8). Ein Gedanke ist *richtig*, entweder wenn das ausgedrückte Objektiv wahr ist (soweit es sich nur um genau ein Objektiv handelt) oder wenn sein Objektiv "mit Notwendigkeit an Objektiven ... in derselben Bewußtseinseinheit vorhergehender Gedanken hängt" ([Frankl 1905/06], 6). Urteile sind *wahr*, wenn sie "bestehenden Objektiven zugeordnet sind" (ebd.).

Erläuternd sei eingeschoben, was Vertreter der Grazer Schule mit "Objektiv" meinen (vgl. [Meinong 1904]). Die *Objektive* sind die Gegenstände der Urteile bzw. Annahmen, während die *Objekte* die Gegenstände der wirklichen Welt sind. Das *Objektiv* hat Ähnlichkeiten mit Wittgensteins *Sachverhalt* (vgl. [Wittgenstein 1922], 2 – 2.01 – 2.011) und mit Russells *proposition* (vgl. [Russell 1905a]). Ein beachtenswerter Unterschied dazu ist jedoch die Schichtung der Gegenstandstypen aufeinander in der Grazer Schule (ein Objektiv ist immer ein *Gegenstand höherer Ordnung*), während etwa Wittgenstein die Gegenstände im Sachverhalt ineinanderhängen läßt "wie die Glieder einer Kette" ([Wittgenstein 1922], 2.03).

In Analogie zur logischen Norm der Vollkommenheit kommt Frankl so zu einem weiteren Ökonomieprinzip: Das *erkenntnistheoretische Prinzip der Hypothesenökonomie* drückt aus, "daß die mehr Tatsächliches erklärende Hypothese *ceteris paribus* wahrscheinlicher ist, als die weniger erklärende" ([Frankl 1904], 301). Die Erkenntnisleistung, das **L** "erweist sich als steigerbar nach der Anzahl der Erkenntnisse, die in der als **L** fungierenden impliziert sind" ([Frankl 1904], 285). Eine wissenschaftliche Hypothese bzw. eine wissenschaftliche Theorie ist demnach um so wahrscheinlicher, je mehr Sätze daraus ableitbar sind. Über diese Konzeption der Steigerbarkeit des Gehalts von Hypothesen gelangt Frankl zum Konstrukt der "Wahrheitsnähe", das wir später bei Karl R. Popper auch finden (vgl. [Popper 1963]). "Der Begriff der implizierten Erkenntnisse bzw. Objektive gestattet es, den Sinn der Redewendung ... 'Annäherung an die 'volle' Wahrheit' zu verstehen, ohne Zwischenstufen zwischen Wahrheit und Falschheit anzunehmen" ([Frankl 1904], 285). Das Prinzip der Hypothesenökonomie ist für Frankl kein absolut geltendes, sondern hat nur den Charakter sicherer Vermutungen. Warum ist dies so? Frankl argumentiert aus einem logischen Blickwinkel. "Man erkennt leicht: Wahres kann niemals Falsches implizieren, dagegen kann allerdings Falsches Wahres implizieren. In je höherem Maße letzteres der Fall ist, als um so 'wahrer' kann das betreffende Falsche bezeichnet werden" (ebd.). Aus dieser rein formallogischen Sicht hat Frankl sicherlich recht, wenn er abschließend feststellt, daß wir auch hier "keine *Garantie* für das Bestehen von Wahrheit und Wahrscheinlichkeit haben" (ebd.; Hervorhebung im Original).

Frankls soeben referierte Anschauung aus dem Jahre 1904 läßt außer acht, daß es außer dem dargestellten logischen Moment auch eine Betrachtung des

empirischen Gehalts wissenschaftlicher Hypothesen gibt. Danach wäre eine Hypothese wahrscheinlicher, wenn sie mehr empirisch gesicherte bzw. für sicher eingeschätzte empirische Sätze impliziert als Konkurrenzhypothesen. In späteren Werken betont Frankl die Relevanz empirischer Behauptungen. "Jede wissenschaftliche Feststellung", so schreibt [Frankl 1918], "ist entweder Gegebenes konstatierend (historisch) oder Gegebenes erklärend (konstruierend) oder Gegebenes deutend (interpretierend)" ([Frankl 1918], 41). Um deuten oder erklären zu können, bedarf es der Konstatierungen, die sich somit für Frankl als Basis der Erkenntnis erweisen. "Alle Konstatierung ist ein Bewußtseinsbestand" ([Frankl 1917], 181). Aufgrund der Tatsache, daß auf das Psychische von Außen kausal eingewirkt werden kann, setzt Frankl voraus, daß es auch und zentral Konstatierungen über Wirkungen gibt, die die Außenwelt betreffen. "Sowohl auf eine gewisse Evidenz äußerer Wahrnehmung gestützt, als auch die Übereinstimmung einer Außenwelthypothese mit unseren Sinnenerlebnissen in Betracht ziehend behaupten wir: es gibt Wirkliches außer den Tatbeständen des eigenen Bewußtseins" (ebd.). Die Erfäßbarkeit des Außereigenpsychischen hat jedoch eine subjektive Grenze. "Der Inbegriff dessen, was ein Subjekt mittelbar oder unmittelbar als existierend zu konstatieren vermag – 'seine Welt' – ist eine Einheit aus Vielem, verknüpft durch Wirksamkeit, mit dem Einigungspunkt des Subjektes. Und dabei bleibt es, wie sehr es auch seine von ihm konstatierte Welt durch die konstatierten Welten von ihm konstatiert Mitsubjekte bereichern oder erweitern mag" ([Frankl 1917], 183).

Ein nichtempirisch faßbarer "reiner Gegenstand", der gemäß Meinong "jenseits von Sein und Nichtsein" ([Meinong 1904], 12) steht, steht in Frankls Wissenschaftstheorie nicht zur Verfügung, wird sogar abgelehnt. Frankl parallelisiert Meinongs reine Gegenstände mit "Ideen" im Sinne des Platonismus. "Im Mittelpunkte des Platonismus steht der Satz 'A ist a' – bezeichne nun A Seiendes und a-seiend oder bezeichne A b-Seiendes oder B und a b oder b-seiend" ([Frankl 1910], 515). Faßt man das "A ist a" dogmatisch ohne Zusatzannahmen auf, so führt dies zu Ungereimtheiten. "Denn dieser Auffassung gemäß müßte es auch gestattet sein zu urteilen 'Das seiende runde Viereck ist (seiend)'" (ebd.). Frankl schließt sich hierin Bertrand Russells Kritik (vgl. [Russell 1905b]) an Meinong an. "Die relative Notwendigkeit dieser ungültigen Konsequenz hat ein englischer Rezensent des Sammelwerkes Meinong, Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie erkannt" (ebd.). Das "A ist a" verlangt folgende Interpretation. Es muß "heißen: 'daß A ist. Ob dieses Sein irgendwie auf Existenz zurückgehen müsse, bleibt unentschieden'" (ebd.). Was heißt dies nun in bezug auf empirische Erkenntnis? "Alles reine A priori hat ... im Grunde hypothetischen ... Sinn und darum vermag auch der Platonismus (und mit ihm die Lehre vom "reinen Gegenstand", St.) allein nicht zu lehren, daß etwas (primär) ist – er vermag im besonderen die Wirklichkeit als solche, welche ein Spezialfall unter unendlich vielen möglichen ist, nicht zu agnoszieren, er vermag keine Erklärung der tatsächlichen konkreten Wirklichkeit zu liefern" ([Frankl

[1910], 516 f.). In der Wissenschaftstheorie der empirischen Wissenschaften, die mit "wirklichen Gegenständen", also *Objekten*, zu tun haben, ist mit der Konzeption *reiner Gegenstände* nichts anzufangen.

5. Fazit

Wilhelm M. Frankl, Mitglied der Grazer Schule um Alexius Meinong, arbeitet Skizzen zu einer Wissenschaftstheorie aus, in der weniger logische Sätze eine Rolle spielen als empirische Analysen des faktischen Wissenschaftsbetriebs. Für die wissenschaftliche Arbeit hat die Logik, verstanden als A-priori-Konstruktion, nur hypothetischen Sinn, zentral ist die Konstatierung der Wirklichkeit als Basis für wissenschaftliche Erklärung und Interpretation in den Grenzen der "Welt" des Wissenschaftlers, sei dieser nun ein autoritätsgläubiger Bildungspolitiker oder ein die Wissenschaft vorantreibender Forscher. Ökonomische Prinzipien steuern den Wissenschaftsbetrieb, zweckmäßiges Handeln der Wissenschaftler führt gemäß Frankl zur Annäherung an die Wahrheit.

Literatur

- [Avenarius 1876] R. Avenarius, *Philosophie als Denken der Welt gemäß dem Prinzip des kleinsten Kraftmaßes*, Leipzig.
- [Cornelius 1897] H. Cornelius, *Psychologie als Erfahrungswissenschaft*, Leipzig.
- [Dubs 1911] A. Dubs, *Das Wesen des Begriffs und des Begreifens*, Halle a.S.
- [Frankl 1903] W.M. Frankl, *Das sogenannte Prinzip der Ökonomie des Denkens soll nach seiner vermeintlichen und nach seiner wirklichen Bedeutung untersucht werden*, Diss. Univ. Graz.
- [Frankl 1904] W.M. Frankl, "Über Ökonomie des Denkens", in A. Meinong (Hg.), *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie*, Leipzig, 263-302.
- [Frankl 1905/06] W.M. Frankl, "Logik. Eine wissenschafts-theoretische Untersuchung nach den Forschungsergebnissen Meinongs", *Jahresbericht des k.k. Städtischen Gymnasiums St. Paul*, 21, 5-8.
- [Frankl 1907] W.M. Frankl, "Der Säkularmensch", *Das freie Wort*, 7, 151-156.
- [Frankl 1910] W.M. Frankl, "Platonismus", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 23, 512-517.
- [Frankl 1911] W.M. Frankl, "Der Forscher, Der Forscher", *Illustriertes Zentralblatt für deutsche Forschung*, 4, 51-53.
- [Frankl 1913] W.M. Frankl, Rezension zu Dubs 1911, *Archiv für systematische Philosophie*, 19, 243-248.
- [Frankl 1917] W.M. Frankl, "Kritische Zusammenstellung der Hauptpunkte der allgemeinen Wirklichkeitstheorie", *Archiv für systematische Philosophie*, 23, 179-183.
- [Frankl 1918] W.M. Frankl, "Arthur Schopenhauers Philosophie", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 32, 27-47.

- [Haller 1979] R. Haller, "Wissenschaftstheorie bei Meinong", in *Studien zur Österreichischen Philosophie*, Amsterdam, 67-77.
- [Knobloch 1933] W. Knobloch, "Wilhelm Maria Frankl", *Schönhengster Zeitung*, Nr. 8 vom 25.1.1933, 9-10.
- [Kuhn 1962] T.S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago.
- [Mach 1896] E. Mach, *Populärwissenschaftliche Vorlesungen*, Leipzig
- [Meinong 1904] A. Meinong, "Über Gegenstandstheorie", in *Gesamtausgabe*, Bd. II, Graz 1971, 481-530.
- [Meinong 1909/1914] A. Meinong, *Kolleg über Wissenschaftslehre* (Univ. Graz SS 1909 und SS 1914), in *Gesamtausgabe*, Erg. Bd., Graz 1978, 161-208.
- [Meinong 1921] A. Meinong, "Selbstdarstellung", in *Gesamtausgabe*, Bd. VII, Graz 1978, 1-62.
- [Popper 1963] K.R. Popper, *Conjectures and Refutations*, London.
- [Popper 1974] K.R. Popper, "Die Normalwissenschaft und ihre Gefahren", in I. Lakatos and A. Musgrave (Hg.), *Kritik und Erkenntnisfortschritt*, Braunschweig, 51-57.
- [Russell 1905a] B. Russell, "On Denoting", *Mind*, 14, 479-493.
- [Russell 1905b] B. Russell, Review: *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie* <...>, *Mind*, 14, 530-538.
- [Stegmüller 1973] W. Stegmüller, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, Bd. IV, Berlin / Heidelberg / New York.
- [Stock 1988] W.G. Stock, "Am Beispiel von Wilhelm M. Frankl (1878-1933): Logik, Naturphilosophie, Ontologie und Wissenschaftstheorie in der Grazer Schule", in W.L. Gombocz, R. Haller and N. Henrichs (Hg.), *Internationale Bibliographie zur Österreichischen Philosophie*, Amsterdam, 16*-89*.
- [Stock und Stock 1990] M. Stock und W.G. Stock, *Psychologie und Philosophie der Grazer Schule*, Amsterdam / Atlanta (= Internationale Bibliographie zur Österreichischen Philosophie, Sonderband).
- [Stock 1992] W.G. Stock, "Die Grazer Schule: Psychologie – Gegenstandstheorie – Wirklichkeitstheorie", *Nachrichten / Forschungsstelle und Dokumentationszentrum für österreichische Philosophie <Graz>* 3, 7-25.
- [Wittgenstein 1922] L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, London.

Reitweg 7
D-82178 Puchheim