Zusammenfassung des Kurses 3.4. Methodologie (1981-1982)

Allgemeines

Dieser Kurs bildet den Schlussstein der Triade Epistemologie–Logik–Methodologie und behandelt die Theorie über die Anwendung logischer Gesetze auf die verschiedenen Erkenntnisbereiche der Wirklichkeit. Ausgehend von der Idee, dass Wissenschaft der Ausdruck des menschlichen Lebens ist, das zu vollem Bewusstsein seiner selbst gelangt, analysiert der Kurs, wie sich menschliche Überzeugungen von vorwissenschaftlichen Fixierungsmethoden (wie C.S. Peirce' Methode der Hartnäckigkeit, der Autorität und a priori) zur wissenschaftlichen Methode entwickeln, die auf der äußeren Beständigkeit von Tatsachen beruht.

Bei der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung tritt der empirische Zyklus als kontinuierliches Wechselspiel zwischen kreativer Abduktion (Hypothesenbildung), logischer Deduktion und experimenteller Induktion auf.

Darüber hinaus untersucht der Text die Spannungen zwischen Reduktionismus (der Rückführung komplexer Phänomene auf die kleinsten Bausteine) und Holismus (der Anerkennung autonomer, nicht reduzierbarer Wirklichkeitsebenen) und baut eine Systematik von vier grundlegenden Forschungsmethoden auf: die semiotische (sprachanalytische), die deduktive (axiomatische), die experimentelle (reduktive) und die direkte Methode (Phänomenologie, Hermeneutik und die verstehende Verstehen-Methode).

1: Von der vorwissenschaftlichen Überzeugung zum wissenschaftlichen Zyklus

Methodologie entsteht aus dem Zusammenfluss zweier Kernphilosophien: der Epistemologie (die unseren erkennenden Kontakt mit der Wirklichkeit untersucht) und der Logik (die die Gültigkeit unserer Schlussfolgerungen und Implikationen prüft). Während Wissenschaft in der Vergangenheit oft als distanzierte Erklärung der Natur gesehen wurde, betont die moderne Methodologie - ganz im Sinne von Hegel und De Waelhens -, dass wissenschaftliche Erkenntnis das menschliche Leben selbst ist, das zu einem reflexiven und klaren Bewusstsein seiner selbst gelangt. Erkenntnisfindung beginnt nicht bei einem absoluten Zweifeln, sondern beim vorwissenschaftlichen Common Sense: den faktischen, alltäglichen Überzeugungen und Gewissheiten, die menschliche Gemeinschaften im Laufe der Jahrhunderte aufgebaut haben.

Nach dem amerikanischen Denker C.S. Peirce fixiert der Mensch seine Überzeugungen auf vier aufeinanderfolgende Arten:

-*Die Methode der Hartnäckigkeit* (method of tenacity): das emotionale und eigensinnige Festhalten an einer einmal angenommenen Meinung, wobei alle Gegenbeweise systematisch ignoriert werden.

-*Die Methode der Autorität* (method of authority): das kollektive Aufzwingen und Durchsetzen von Dogmen und Überzeugungen durch eine Institution, einen Staat oder eine gesellschaftliche Gruppe.

-*Die A-priori-Methode* (a priori method): das philosophische Debattieren auf der Grundlage persönlicher Präferenzen und rationaler Vorausannahmen, ohne faktische Überprüfung.

-*Die Methode der äußeren Beständigkeit* (method of external permanency): die echte wissenschaftliche Methode, die auf der Annahme einer objektiven Wirklichkeit beruht, deren Eigenschaften unabhängig davon sind, was ein einzelner Denker willkürlich darüber denkt.

Die wissenschaftliche Methode durchläuft einen dynamischen und kreativen Zyklus. Sie beginnt, wenn ein Forscher mit einer überraschenden oder unerklärten Tatsache konfrontiert wird. Durch Abduktion (das Erraten oder Formulieren einer fruchtbaren Hypothese) entwirft der Verstand eine erklärende Regel, die die Tatsache verständlich macht. Anschließend leitet der Forscher durch Deduktion die logischen und notwendigen Konsequenzen dieser Hypothese ab. Schließlich führt man durch Induktion Überprüfungen durch, um zu kontrollieren, ob die vorhergesagten Tatsachen in der Praxis auch tatsächlich eintreten. Erkenntnisentwicklung ist dadurch ein 'fruchtbarer Kreis', in dem sich Deutung und faktische Überprüfung ständig gegenseitig verstärken.

2: Rechtfertigungslehre, Erklärungstypen und die Debatte zwischen Reduktionismus und Holismus

Jeder wissenschaftliche Anspruch erfordert eine Rechtfertigung oder Beweisführung. Bochenski unterscheidet hierbei zwei Hauptformen der Argumentation:

-*Direkte Rechtfertigung*: findet statt, wenn das untersuchte Objekt in einer sinnlichen oder geistigen Einsicht direkt gegenwärtig ist (wie das unmittelbare Wahrnehmen von Rauch oder das Schauen eines Gedankeninhalts).

-*Indirekte Rechtfertigung:* tritt auf, wenn das Objekt abwesend ist und der Geist zu einer Schlussfolgerung gezwungen ist. Dies geschieht über Deduktion (Ableitung aus bekannten Prämissen) oder über Reduktion (Formulierung einer Erklärung und deren Verifizierung durch empirische Daten).

Innerhalb der Erklärungstheorie zeigt der Kurs, dass 'Erklären' viel breiter ist als das klassische kausal-mechanische Denken. Es existieren nämlich diverse Erklärungstypen:

-*Kausale Erklärungen:* führen ein Phänomen auf die vorausgegangenen Ursachen oder unabhängigen Variablen zurück.

-*Funktionale und konkomitierende Erklärungen*: beschreiben den gegenseitigen Zusammenhang und das Wechselspiel innerhalb eines Systems.

-*Teleologische oder finale Erklärungen:* deuten eine Tatsache aus ihrer Zielgerichtetheit oder Funktion im Ganzen.

-*Genetische oder historische Erklärungen:* machen ein Phänomen verständlich, indem sie die diachrone Kette des Verlaufs seiner Entstehung rekonstruieren.

Verifizierung oder Überprüfung kennt ebenfalls eine geschichtete Struktur: Neben der logischen Verifizierung (die interne Konsistenz eines formalen Systems) und der empirischen Verifizierung (physikalische oder technische Kontrolle über Messgeräte) erkennt die Methodologie auch die transempirische Verifizierung an, die auf nicht-materielle, geistige oder religiöse Wirklichkeiten über spezifisch geeignete Kriterien anwendbar ist.

In der Wissenschaftstheorie stehen sich zwei große Visionen gegenüber:

-*Der Reduktionismus*: will komplexe psychologische und soziale Naturphänomene systematisch auf die einfachsten physikalischen und chemischen Gesetze zurückführen.

-*Der Holismus*: verwirft diese Rückführung und stellt fest, dass die Wirklichkeit aus autonomen, nicht reduzierbaren Ebenen besteht. In einem Prozess emergenter Evolution entstehen auf höheren Ebenen (Leben, Bewusstsein, Kultur) völlig neue Eigenschaften, die nicht aus den niederen Ebenen erklärt werden können.

-*Der Koduktionismus:* bildet den versöhnlichen Ansatz, der besagt, dass sich Reduktionismus und Holismus nicht gegenseitig ausschließen, sondern als komplementäre Perspektiven gehandhabt werden müssen.

3: Typologie der vier wissenschaftlichen Hauptmethoden

Der Kurs baut eine umfassende Typologie auf, die die wissenschaftlichen und philosophischen Arbeitsweisen in vier grundlegende Haupttypen einteilt:

1. Die semiotische oder sprachanalytische Methode

Die semiotische Methode untersucht die Wirklichkeit, indem sie die Struktur der Sprache und des Zeichensystems analysiert. Sie macht einen scharfen Unterschied zwischen den verschiedenen semantischen Sprachstufen:

Nullstufe / Objektsprache: die direkte Sprache, die über die Tatsachen und Objekte in der Wirklichkeit spricht.

Metasprache: die Sprache, die über die Sprache selbst spricht (zum Beispiel die Analyse wissenschaftlicher Aussagen oder religiöser Texte). Diese Methode verhindert Begriffsverwirrung, indem sie Definitionen, Terminologie und die syntaktischen, semantischen und pragmatischen Dimensionen von Sprachzeichen kritisch zerlegt.

2. Die deduktive oder axiomatische Methode

Diese Methode, die in der Mathematik und der formalisierten Logistik dominant ist, ersetzt die alltägliche Umgangssprache durch eine künstliche Symbolsprache. Sie formuliert eine begrenzte Anzahl unabhängiger, konsistenter und vollständiger Axiome (primitive Ausgangssätze) und leitet daraus nach festgelegten Deduktionsregeln alle übrigen Theorems und Formeln ab. Dies liefert ein leeres, aber äußerst exaktes und universell anwendbares formales Sprachsystem.

3. Die experimentelle oder reduktive Methode

Die experimentelle Methode bildet das Herzstück der Natur- und Verhaltenswissenschaften und durchläuft den sogenannten empirischen Zyklus in vier klaren Phasen:

- Observative Phase: das Feststellen einer überraschenden, öffentlich zugänglichen Tatsache.
- Deskriptive Phase: das Formulieren einer exakten, operationalen Terminologie und Taxonomie.
- Hypothetische Phase: das Aufstellen einer abduktiven Hypothese (Lemma), die die notwendigen und hinreichenden Bedingungen der Tatsache angibt.
- Verifikative Phase: das deduktive Ableiten überprüfbarer Vorhersagen und das induktive Durchführen eines Experiments zur Kontrolle oder Falsifikation.

4. Die direkten Methoden: Phänomenologie, Hermeneutik und Verstehen

Die direkten Methoden untersuchen Phänomene in ihrer unmittelbaren Gegebenheit für das Bewusstsein, ohne auf umfangreiche Symbolrechnungen zurückzugreifen:

-*Die phänomenologische Methode:* will die Erlebnisse und die Essenz (Eidos) der Dinge direkt schauen. Dies geschieht durch die Anwendung der Epoché (das bewusste Einklammern aller wissenschaftlichen Vorurteile, Theorien oder Existenzurteile), um so zu einer reinen Wesensbeschreibung vorzudringen.

-*Die hermeneutische Methode:* richtet sich spezifisch auf das Deuten und Interpretieren bedeutungsvoller Zeichen, Äußerungen und historischer Texte.

-*Die verstehende Methode* : von W. Dilthey dem naturwissenschaftlichen Erklären gegenübergestellt. Wo man physische Gegenstände von außen erklärt, erfordert menschliches Verhalten ein Verstehen von innen heraus. Dies verlangt nach participating observation (aktives Miterleben) kombiniert mit reflexiver Distanz. Die verstehende Methode stützt sich auf die grundlegende Wesensgleichheit zwischen dem menschlichen Forscher und dem untersuchten menschlichen Subjekt, wodurch ein tiefgreifendes Verständnis menschlicher Motive und Kulturäußerungen möglich wird.