Kurs 3.3. Einführung in die Logik (1981-1982)

Allgemeines

Dieser Kurs definiert die Logik als die allgemeine Wissenschaft von Ordnung und Ordnen („Sapientis est ordinare") sowie als die notwendige Propädeutik oder das Arbeitsinstrument (Organon) für alle Wissenschaften und die Philosophie. Ausgehend von der grundlegenden Unterscheidung zwischen der „formalen" Begriffslogik (die sich auf die inhaltliche Bedeutung und den Eidos der Ideen konzentriert) und der modernen „Logistik" (die mit formalisierten, inhaltsleeren Symbolkalkülen arbeitet), entwickelt der Text ein vielschichtiges Ordnungssystem.

Durch die scholastische Intentionslehre (intentio prima und intentio secunda) sowie die platonisch-pythagoreische Harmologie werden verschiedene Grundstrukturen analysiert: distributive Mengen, kollektive Systeme, kinetisch-diachrone Prozesse, ontologische Seinsweisen und idiographische Einzigartigkeiten.

In der Lehre vom Schließen und von der Implikation zeigt der Kurs, wie die Logik durch Peirces Trichotomie (Deduktion, Induktion und Abduktion) sowie durch die pragmatische Maxime funktioniert, um schließlich zu verdeutlichen, wie logische Strukturen den Mathematik, der wissenschaftlichen Methodologie und dem formalisierten symbolischen Denken zugrunde liegen.

Zusammenfassung

1: Die Logik als universelle Ordnungslehre und ihre Unterscheidung von der Logistik

Wie der heilige Thomas von Aquin bereits formulierte: *„Sapientis est ordinare"* – es ist dem weisen und denkenden Menschen eigen, zu ordnen. Die Logik ist ihrem tiefsten Wesen nach die allgemeine Wissenschaft von Ordnung und Ordnungsbildung. Seit Aristoteles gilt die formale Logik als Propädeutik oder vorbereitendes Arbeitsinstrument (*Organon*) für alle Einzelwissenschaften und die Philosophie, weil sie die allgemeinsten Identitäten und Beziehungsnetzwerke untersucht.

Der Kurs trifft eine scharfe und wesentliche Unterscheidung zwischen der klassischen formalen (begrifflichen) Logik und der modernen Logistik:

- *Formale Begriffslogik* (Platon, Aristoteles, Husserl) ist der *forma* und dem Erkenntnisinhalt verpflichtet. Sie arbeitet mit bedeutungsvollen Begriffen (*eidos* / Konzepten) und untersucht, wie Denkgehalte sachlich und logisch miteinander verbunden sind.

- *Logistik* (Boole, Frege, Russell, Whitehead) hingegen ist ein formalisierter Symbolkalkül, der mit „leeren" oder rein konventionellen Symbolen und

Operationsregeln arbeitet. Während es zahlreiche Formen der Logistik gibt, existiert durch die Jahrhunderte hindurch nur eine grundlegende Logik.

Die Logik entfaltet sich auf zwei Ebenen: der begrifflichen oder präapophantischen Logik (der intuitiven Struktur des Begriffs) und der diskursiven oder apophantischen Logik (der Verarbeitung von Begriffen zu Urteilen und Schlussfolgerungen). Hinter allen logischen Eigenschaften oder Inhärenzen stehen grundlegende Identitäten substantieller, qualitativer oder quantitativer Art, welche die denkökonomische Kraft des menschlichen Verstandes ausmachen.

2: Begriffslogik, Intentionslehre und Harmologie

Ein Begriff (*concept*, *idea*, *eidos*) ist ein zusammenfassendes kognitives Modell oder Denkzeichen im Verstand. Die Bildung widerspruchsfreier Begriffe erfolgt gemäß der platonischen Dialektik:

- *Sokratische Induktion:*

Sie geht von alltagssprachlichen und anwendungsbezogenen Beispielen aus, um zu einer regulativen Definition zu gelangen.

- *Platonische Analyse:*

Sie ordnet den Begriff innerhalb der umfassenden Hierarchie des Systems der Universalien ein.

J

eder Begriff besitzt einen Inhalt (*comprehensio* / *connotatio* / *Sinn*) und einen Umfang (*extensio* / *denotatio* / *Bedeutung*). Inhalt und Umfang stehen in umgekehrtem Verhältnis zueinander: Je größer der Inhalt (mehr spezifische Merkmale), desto kleiner der Umfang (weniger Individuen, auf die sich der Begriff bezieht).

Das Definieren analysiert den Inhalt durch Gattung (*genus*) und Artunterschied (*differentia specifica*); das Einteilen analysiert den Umfang.

Durch die scholastische Intentionslehre verstehen wir die Erkenntnisstruktur unseres Bewusstseins:

- *Intentio prima*: die unmittelbare Ausrichtung des Geistes auf ein reales oder mögliches Objekt.

- *Intentio secunda*: die reflexive Rückwendung des Verstandes auf seine eigenen Denkakte, wobei logische Entitäten (*ensa rationis*) entstehen. Die Logik ist wesentlich das Studium dieser zweiten Aufmerksamkeits- oder Reflexionsformen, was in der modernen Semiotik der Unterscheidung zwischen Objektsprache und Metasprache entspricht.

Die allgemeine Ordnungslehre oder Harmologie (sowie Taxeologie und Klassifikationslehre) hat ihren Ursprung in der pythagoreisch-platonischen Tradition (Archytas von Tarent) und bei Augustinus (*„Ordo est parium dispariumque rerum sua cuique loca distribuens dispositio“*). Aristoteles konkretisierte dies in seiner Kategorienlehre (den zehn Prädikamenten wie Substanz, Quantität, Qualität, Relation usw.).

3: Typologie der Ordnungsstrukturen: Von der Menge zum Individuum

Um die Wirklichkeit und unser Denken darüber zu ordnen, unterscheidet der Kurs vier grundlegende Hauptstrukturen:

- *Distributive Struktur* (Mengenlehre): eine Menge, in der eine gemeinsame Eigenschaft auf jedes einzelne Element verteilt oder ausgedehnt ist (universell, partikular, singulär, Nullfall). Jedes Element besitzt die Eigenschaft vollständig und ist mit den anderen austauschbar (kommutativ).

- *Kollektive Struktur* (Systemtheorie und Kybernetik): ein System oder Ganzes (*totum*), in dem die Elemente spezifische, nicht austauschbare Funktionen und wechselseitige Abhängigkeiten erfüllen. Kybernetische Systeme verarbeiten Informationen durch Aufnahme (Input), Zentrum (Black Box), Ausgabe (Output) und Rückkopplung (Feedback).

- *Kinetische/diachrone Struktur* (Prozess- und Veränderungslehre): sie strukturiert Veränderung und Bewegung (*kinèsis*) in der Zeit zwischen unveränderlichen Invarianten und Variationen. Die diachrone Folge eines Verlaufs weist eine feste Dreigliederung auf: Protologie (Anfangszeit), Kairologie (Wendepunkt) und Eschatologie (Endzeit).

- *Idiographische/individuologische Struktur*: sie bezieht sich auf das einzigartige, einmalige, konkrete Individuum (*tode ti* / *prima substantia*) in seiner spezifischen Situierung (*hic et nunc*). Sie unterscheidet zwischen der Vollidentität (der einzigartigen Eigenidentität einer Sache) und der Teilidentität (ihrer analogen Verwandtschaft mit ihrer Umgebung).

Darüber hinaus behandelt der Kurs die bipolare und differentielle Ordnung (bei der Positionen zwischen Extremen angeordnet werden) sowie die analoge Ordnung, die sich in *proportionale Analogie* (Verhältnismäßigkeit / Metapher) und *attributive Analogie* (Systemzusammenhang / Metonymie) gliedert. Auf der höchsten Ebene steht die ontologische oder transzendentale Struktur: Der Begriff des „Seins“ umfasst alles, was „nicht Nichts“ ist, und bildet den allgegenwärtigen Bezugsrahmen jeder Erfahrung.

4: Urteilslogik, Schlussformen und die pragmatische Erkenntnismethode

Im Urteil verbindet ein Aussagesatz ein Subjekt (*subiectum* / *onoma*) mit einem Prädikat (*praedicatum* / *rhèma*). Das Urteil spricht eine Deutung der Wirklichkeit aus und bejaht oder verneint, dass ein Prädikat dem Subjekt inhärent ist (oder durch dieses impliziert wird).

Distributive Schlussformen

In der Schlusslogik (Syllogistik) untersucht der Kurs, wie aus Vordersätzen (Prämissen) ein Nachsatz (Konklusion) folgt. C. S. Peirce entwickelte die grundlegende Trichotomie distributiver Ableitungen:

- *Deduktion:* Regel / Anwendung / Ergebnis: logisch zwingend und notwendig, vermittelt jedoch für sich genommen keine neuen Tatsachen.
- *Induktion:* Anwendung / Ergebnis / Regel: Wahrscheinlichkeitsfolgerung, die von einer begrenzten Stichprobe (*Sampling*) auf eine gesamte Population verallgemeinert.
- *Abduktion /Retroduktion:* Ergebnis / Regel / Anwendung: die hypothetische Rätsel- und Entdeckungsform, welche eine neue Hypothese oder ein erklärendes Modell hervorbringt.

Nicht-distributive Schlussformen

Nicht-distributive Schlussformen beruhen auf kollektiven Systemzusammenhängen, kinetischen Verläufen, ontologischen Grundsätzen (Identitäts- und Widerspruchsprinzip) sowie idiographischer Authentizität.

Durch die lemmatisch-analytische Methode (das *Als-ob-Verhalten* bei Vaihinger und Platon) argumentiert die Wissenschaft von einer Annahme oder einem Lemma aus. Peirce entwickelte dies in seiner berühmten pragmatischen Maxime weiter: Der Erkenntnisgehalt eines Begriffs oder einer Hypothese besteht vollständig in den beobachtbaren, praktischen und experimentellen Wirkungen, die man ihm zuschreibt. Dies entspricht nahtlos dem evangelischen Wort: „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen."

Abschließend zeigt der Kurs, wie die mathematische Implikation die Wirklichkeit durch Variablen verallgemeinert und durch Miniaturisierung verfeinert, während die logistische Implikation eine künstliche, axiomatische Sprache schafft (mit Funktoren wie Konjunktion, Disjunktion, Implikation, Negation und Quantoren), um alle denkbaren Strukturen des Universums exakt zu beschreiben.