

## ÜBER INTENSIONEN UND MODALITÄTEN

WILHELM K. ESSLER

Üblicherweise werden den Extensionen die sogenannten Intensionen und den extensionalen Logiksystemen Modallogiken als Logiksysteme der Intensionen *notwendig* und *möglich* gegenübergestellt, so als ob es sich dabei um irreduzible Entitäten handelte. Dabei bereitet es dem Philosophen keine Schwierigkeiten, Extensionen als Intensionen besonderer Art zu deuten. Interessant ist hingegen die Frage, ob nicht auch umgekehrt die Intensionen durch Komplexe von Extensionen dargestellt werden können; im folgenden wird gezeigt, daß dies tatsächlich möglich ist. Mit einer solchen extensionalen Deutung werden Intensionen und modale Logiksysteme auch für den Extensionalisten akzeptabel, da er sie dann als unproblematisch und harmlos ansehen kann.

Gegeben sei eine genügend ausdrucksreiche Sprache (etwa eine Sprache der einfachen Typentheorie), deren Begriffe ausnahmslos extensional gedeutet sind. In ihr können durch rekursive Definitionen die Begriffe des Terms, des Satzes, der Ableitbarkeit und der Beweisbarkeit bezüglich einer anderen, ausdrucksärmeren Sprache (etwa einer Sprache der Quantorenlogik zweiter Stufe) dargestellt werden. Da dabei an keiner Stelle eine neue Deutung der Ausdrücke der ursprünglichen Sprache (die jetzt Metasprache dieser Objektsprache ist) benötigt wird, bezeichnen diese syntaktischen Begriffe nach wie vor gewisse (wenn auch vielleicht nicht einfach zu beschreibende) Extensionen.

Zur Charakterisierung des Wahrheitsprädikates und der darauf zurückführbaren Begriffe wie "logische Wahrheit" und "logische Folgerung" benötigt man den Interpretationsbegriff. Es liegt auf der Hand, daß man auch bei dessen Einführung nicht genötigt ist, den Bereich der Extensionen zu verlassen. Denn eine Interpretation ist als eine Klasse von geordneten Parren darstellbar, deren Erstglieder Variablen und nichtlogische Konstanten der Objektsprache und deren Zweitglieder bestimmte Extensionen sind<sup>1</sup>; der Interpretationsbegriff bezeichnet dann die Gesamtheit aller

---

1. Vgl. [4], S.267 und [6], S.369; über die Reduzierung verschiedener endlicher Kategorien von Entitäten auf *eine* Kategorie vgl. das klassische Werk [15], insbesondere S.348 ff.