

# Einführung in die Logik

von

Ansgar Beckermann

**SUB Göttingen**

**7**

**208 543 21X**



**98 A 16738**



1997

Walter de Gruyter · Berlin · New York

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort .....                                                                                   | 7   |
| I Grundbegriffe .....                                                                           | 9   |
| 1 Logik und Argumentation .....                                                                 | 9   |
| 2 Argumente .....                                                                               | 10  |
| 3 Aussagesätze .....                                                                            | 20  |
| 4 Gute Argumente - Gültigkeit und Schlüssigkeit .....                                           | 24  |
| 5 Noch einmal: wahr, gültig, schlüssig .....                                                    | 27  |
| 6 Deduktiv und nicht-deduktiv gültige Argumente.....                                            | 31  |
| 7 Gültigkeit und die logische Form von Argumenten .....                                         | 36  |
| 8 Logische Form und die Bedeutung der in einem<br>Argument enthaltenen logischen Ausdrücke..... | 40  |
| 9 Die Problematik der logischen Form umgangs-<br>sprachlicher Aussagesätze .....                | 44  |
| II Die Logik der Sprache AL.....                                                                | 51  |
| 10 Der Aufbau der Sprache AL.....                                                               | 51  |
| 10.1 Die Syntax von AL.....                                                                     | 51  |
| 10.2 Die Semantik von AL.....                                                                   | 55  |
| 11 Übersetzung umgangssprachlicher Sätze in die<br>Sprache AL.....                              | 60  |
| 11.1 Negationen.....                                                                            | 62  |
| 11.2 Konjunktion.....                                                                           | 65  |
| 11.3 Adjunktionen.....                                                                          | 71  |
| 11.4 Subjunktionen.....                                                                         | 75  |
| 11.5 Bisubjunktionen .....                                                                      | 80  |
| 11.6 Beispiele .....                                                                            | 84  |
| 12 Grundbegriffe der Logik der Sprache AL .....                                                 | 88  |
| 13 Wahrheitsbäume zur Beurteilung der logischen<br>Wahrheit von Sätzen der Sprache AL .....     | 109 |

|        |                                                                                              |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14     | Beurteilung umgangssprachlicher Sätze und<br>Argumente mit aussagenlogischen Mitteln .....   | 126 |
| 15     | Der Kalkül AK .....                                                                          | 134 |
| 15.1   | Definitionen und Theoreme von AK .....                                                       | 135 |
| 15.2   | Korrektheit und Vollständigkeit von AK .....                                                 | 153 |
| III    | Die Logik der Sprache PL .....                                                               | 168 |
| 16     | Der Aufbau der Sprache PL .....                                                              | 168 |
| 16.1   | Die Syntax von PL .....                                                                      | 169 |
| 16.2   | Die Semantik von PL .....                                                                    | 180 |
| 17     | Übersetzung umgangssprachlicher Sätze in die<br>Sprache PL .....                             | 190 |
| 17.1   | Atomare Sätze .....                                                                          | 191 |
| 17.2   | Komplexe Sätze .....                                                                         | 194 |
| 17.2.1 | Negationen .....                                                                             | 194 |
| 17.2.2 | Konjunktionen .....                                                                          | 196 |
| 17.2.3 | Adjunktionen .....                                                                           | 201 |
| 17.2.4 | Subjunktionen .....                                                                          | 202 |
| 17.2.5 | Bisubjunktionen .....                                                                        | 204 |
| 17.3   | Quantifizierte Sätze .....                                                                   | 205 |
| 18     | Grundbegriffe der Logik der Sprache PL .....                                                 | 223 |
| 19     | Wahrheitsbäume zur Beurteilung der logischen<br>Wahrheit von Sätzen der Sprache PL .....     | 247 |
| 20     | Beurteilung umgangssprachlicher Sätze und<br>Argumente mit prädikatenlogischen Mitteln ..... | 262 |
| 21     | Der Kalkül PK .....                                                                          | 272 |
| 21.1   | Definitionen und Theoreme von PK .....                                                       | 273 |
| 21.2   | Korrektheit und Vollständigkeit von PK .....                                                 | 287 |
| IV     | Anhänge .....                                                                                | 302 |
|        | Anhang 1: Verwenden und Erwähnen .....                                                       | 302 |
|        | Anhang 2: Grundzüge der Mengelehre .....                                                     | 305 |
|        | Anhang 3: Vollständige Induktion .....                                                       | 313 |