

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| EINLEITUNG   | 6  |
| KAPITEL 1 – HISTORISCHE PERSPEKTIVEN UND EIN ZENTRALES FORMAL-SEMANTISCHES ARGUMENT  | 9  |
| 1.1 Historischer Blick auf Identitätssätze in der analytischen Philosophie   | 10 |
| 1.1.1 Frege über Identitätssätze   | 10 |
| 1.1.2 Wittgenstein über Identitätssätze  | 12 |
| 1.1.3 Kripke über Identitätssätze  | 13 |
| 1.2 Die <i>objektrelationalen Interpretation</i> und die Wahrheitsbedingungen der Identitätssätze  | 15 |
| 1.2.1 Erste Variante der <i>objektrelationalen Interpretation</i> – „a = a“ und „a = b“ als synonyme Ausdrücke mit identischen Wahrheitswerten         | 17 |
| Ein Antwortversuch auf das Dilemma   | 19 |
| 1.2.2 Zweite Variante der <i>objektrelationalen Interpretation</i> – „a = a“ und „a = b“ als nicht-synonyme Ausdrücke mit variierenden Wahrheitswerten | 21 |
| Einwände gegen die zweite Variante der objektrelationalen Interpretation   | 24 |
| 1.3 Die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i> und die Wahrheitsbedingungen der Identitätssätze   | 26 |
| 1.3.1 Die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i> und die mögliche Falschheit von „a = b“  | 27 |
| 1.3.2 Die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i> und die unmögliche Falschheit von „a = a“  | 29 |
| 1.4 Ein zentraler Einwand und Perspektiven einer semantischen Hybridtheorie  | 30 |
| KAPITEL 2 – DIE <i>OBJEKTRELATIONALE INTERPRETATION</i> UND DIE <i>KO-REFERENZ-INTERPRETATION</i> IN DER KRITIK  | 37 |
| 2.1 Argumente gegen die <i>objektrelationale Interpretation</i>  | 37 |
| 2.1.1 Freges <i>Erkenntniswert-Argument</i>  | 37 |
| Das Erkenntniswert-Argument  | 37 |
| Kritik des Erkenntniswert-Argumentes   | 40 |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.1.2 Der Zirkularitätsvorwurf an die <i>objektrelationale Interpretation</i>   | 42        |
| Der Zirkularitätsvorwurf  | 42        |
| Kritik des Zirkularitätsvorwurfs  | 43        |
| 2.1.3 Wittgensteins metaphysikkritische Konzeption der Logik und die <i>objektrelationale Interpretation</i>                          | 43        |
| Wittgensteins metaphysikkritische Bemerkungen zur Existenz der Identitätsrelation   | 43        |
| Kritik des metaphysikkritischen Argumentes  | 44        |
| 2.2 Argumente gegen die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i>   | 46        |
| 2.2.1 Freges und Wittgensteins Vorwurf der fehlenden Informativität   | 46        |
| Freges und Wittgensteins epistemisches Argument   | 46        |
| Kritik des epistemischen Argumentes   | 48        |
| 2.2.2 Kripkes <i>Schmidentity-Argument</i>  | 50        |
| <i>Das Schmidentity-Argument</i>  | 50        |
| <i>Kritik des Schmidentity-Argumentes</i>   | 55        |
| 2.2.3 Der Zirkularitätsvorwurf an die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i>   | 61        |
| Der Zirkularitätsvorwurf  | 61        |
| Kritik des Zirkularitätsvorwurfs  | 63        |
| <b>KAPITEL 3 - ZWEI ZENTRALE ARGUMENTE GEGEN DIE <i>KO-REFERENZ-INTERPRETATION</i> UND DIE ENTWICKLUNG EINER SEMANTISCHEN THEORIE</b> | <b>69</b> |
| 3.1 Der Vorwurf der <i>use-mention</i> -Verwechslung  | 69        |
| 3.1.1 Der <i>use-mention</i> -Vorwurf 1   | 69        |
| 3.1.2 Kritik am <i>use-mention</i> -Vorwurf 1   | 73        |
| 3.1.3 Der <i>use-mention</i> -Vorwurf 2   | 75        |
| 3.1.4 Kritik des <i>use-mention</i> -Vorwurfs 2   | 77        |
| 3.2 Quantifikationseinwände gegen die <i>Ko-Referenz-Interpretation</i>   | 82        |
| 3.2.1 Das <i>Quantifikationsproblem</i> 1   | 82        |
| 3.2.2 Kritik des <i>Quantifikationsproblems</i> 1   | 85        |
| 3.2.3 Das <i>Quantifikationsproblem</i> 2   | 88        |
| 3.2.4 Kritik des <i>Quantifikationsproblems</i> 2   | 89        |
| 3.3 Eine formal-semantische Theorie der Identitätssätze   | 90        |

|   |            |
|---|------------|
| 3.3.1 Erste theoretische Säule: Sprachhierarchische Trennung von Identitäts- und Ko-Referenzsätzen                                    | 91         |
| 3.3.2 Zweite theoretische Säule: Formal-semantische Klassifikation des Identitätszeichens bzw. der Identitätssätze                    | 92         |
| Teil I: Formal-semantische Definitionen und das Semantische Kompositionnalitätsprinzip  | 92         |
| Teil II: Konsequenzen für die intensionale Definition der Identitätssätze   | 95         |
| 3.3.3 Gründe für die hier vorgestellte semantische Theorie der Identitätssätze  | 99         |
| 3.4 Semantische Theorie der Identitätssätze in U. Pardeys und K. F. Wehmeiers „Frege’s Begriffsschrift Theory of Identity Vindicated“ | 104        |
| 3.4.1 Zusammenfassung von „Frege’s Begriffsschrift Theory of Identity Vindicated“   | 104        |
| 3.4.2 Kommentar zu „Frege’s Begriffsschrift Theory of Identity Vindicated“  | 109        |
| Erster Teil: Unterschiede in der Interpretation des use-mention-Einwandes und der Quantifikationseinwände                             | 110        |
| Zweiter Teil: Kritik der Begriffsschrift-Style-Semantik   | 113        |
| Ist „ $\equiv$ “ in der Begriffsschrift-Style-Semantik ein kategorematisches oder synkategorematisches Symbol?                        | 114        |
| Gehören Ko-Referenzsätze in der Begriffsschrift-Style-Semantik zur Objekt- oder zur Metasprache?                                      | 118        |
| <b>KAPITEL 1, 2 UND 3 – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE</b>  | <b>120</b> |
| <b>KAPITEL 4 – DAS SUBSTITUTIONSPRINZIP UND DIE KO-REFERENZ-DEFINITION DER IDENTITÄTSSÄTZE</b>  | <b>122</b> |
| 4.1 Das <i>Substitutionsprinzip</i> in der analytischen Philosophie   | 122        |
| 4.2 Das <i>Substitutionsprinzip</i> und die <i>Ununterscheidbarkeit des Identischen</i>   | 125        |
| 4.2.1 Wirklich nur ein Prinzip?   | 125        |
| 4.3 Die Hybrid-Version und eine erste Formulierung des <i>Substitutionsprinzips</i>   | 127        |
| 4.4 Kritik an der Hybrid-Version und eine zweite Formulierung des <i>Substitutionsprinzips</i>  | 130        |
| 4.4.1 Hypothese a   | 131        |

|   |     |
|---|-----|
| 4.4.2 Hypothese b   | 132 |
| 4.5 Version 2' des <i>Substitutionsprinzips</i> – eine auf dem Ko-Referenz-Konzept basierende Version des <i>Substitutionsprinzips</i> in der Philosophie       | 136 |
| 4.6 Das <i>Substitutionsprinzip</i> und die <i>Ununterscheidbarkeit des Identischen</i> im Kalkül des natürlichen Schließens                                    | 139 |
| 4.6.1 Das <i>Substitutionsprinzip</i> im Kalkül des natürlichen Schließens  | 140 |
| Semantische/Funktionale Entsprechung der Identitätsbeseitigungsregel  | 140 |
| Sprachhierarchische Entsprechung der Identitätsbeseitigungsregel  | 142 |
| 4.6.2 Die <i>Ununterscheidbarkeit des Identischen</i> im Kalkül des natürlichen Schließens  | 144 |
| Sprachhierarchische und semantische/funktionale Entsprechung des Theorems „ $\forall x \forall y ((x = y \wedge Fx) \rightarrow Fy)$ “                          | 144 |
| 4.6.3 Die prädikatenlogische Sprache I. Stufe und die <i>Ununterscheidbarkeit des Identischen</i> – Ruth Barcan Marcus' Lösungsansatz                           | 146 |
| 4.7 Die Beziehung des <i>Substitutionsprinzips</i> und der <i>Ununterscheidbarkeit des Identischen</i> in einem Kalkül des natürlichen Schließens               | 148 |
| KAPITEL 4 – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND SEMANTISCHE QUERVERBINDUNGEN ZUR KO-REFERENZ-DEFINITION  | 150 |
| KAPITEL 5 - DIE NOTWENDIGKEIT DER IDENTITÄT / „ $\forall x \forall y ((x = y) \rightarrow \square(x = y))$ “ UND DIE KO-REFERENZ-DEFINITION DER IDENTITÄTSSÄTZE | 154 |
| 5.1 Ruth Barcan Marcus' Verteidigung der <i>Notwendigkeit der Identität</i> / „ $\forall x \forall y ((x = y) \rightarrow \square(x = y))$ “                    | 155 |
| 5.1.1 Barcan Marcus' Tautologie-Argument  | 155 |
| 5.1.2 Barcan Marcus' deskriptive Auffassung des Identitätszeichens  | 157 |
| 5.1.3 Kritik an Barcan Marcus' Tautologie-Argument  | 158 |
| 5.2 Saul A. Kripkes Verteidigung der <i>Notwendigkeit der Identität</i> / „ $\forall x \forall y ((x = y) \rightarrow \square(x = y))$ “                        | 162 |
| 5.2.2 S. A. Kripkes Argumentation für die <i>Notwendigkeit der Identität</i> in „Identity and Necessity“ und „Naming and Necessity“                             | 164 |
| 5.2.3 Kritik an Kripkes Argumentation zugunsten der <i>Notwendigkeit der Identität</i>  | 166 |
| Erstes Gegenargument  | 167 |

|  |     |
|--|-----|
| Zweites Gegenargument  | 170 |
| 5.3 Die <i>Notwendigkeit der Identität</i> und ihre Folgen – Paradoxe Konsequenzen für das modallogische Identitätskalkül  | 175 |
| 5.4 Kritik an der Ableitung von „ $\forall x \forall y ((x=y) \rightarrow \Box(x=y))$ “ auf der Grundlage des <i>Substitutionsprinzips</i> – H. Ben-Yamis’ „The Logical Contingency of Identity“ | 181 |
| 5.4.1 Zusammenfassung von „The Logical Contingency of Identity“  | 181 |
| 5.4.2 Erster Einwand gegen Ben-Yamis Argumentation   | 182 |
| 5.4.3 Zweiter Einwand gegen Ben-Yamis Argumentation  | 185 |
| 5.5 Kritik an der Ableitung von „ $\forall x \forall y ((x=y) \rightarrow \Box(x=y))$ “ auf der Grundlage des Theorems „ $\forall x \Box(x=x)$ “   | 190 |
| 5.5.1 Die Ableitung von „ $\forall x \Box(x=x)$ “ und eine kritische These   | 190 |
| 5.5.2 Identitätssätze De-Dicto und Identitätssätze De-Re und die Konsequenzen der Äquivalenz   | 191 |
| 5.5.3 Die essentialistischen Implikationen modaler Ausdrücke De-Re und die Verwendung logischer Konstanten   | 194 |
| 5.5.4 Die Definition der De-Re-Modalität – Ein möglicher Einwand   | 198 |
| KAPITEL 5 – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE   | 200 |
| KAPITEL 6 - FAZIT, FORSCHUNGSANSATZ UND ANHANG   | 204 |
| 6.1 Mein Fazit   | 204 |
| 6.2 Ein Forschungsansatz   | 206 |
| 6.3 Anhang zu 5.3: „Die Notwendigkeit der Identität und ihre Folgen – Paradoxe Konsequenzen für das modallogische Identitätskalkül“  | 208 |
| LITERATURVERZEICHNIS   | 209 |