

**Eray Özbey / Aaron Micha**

# Computationelle Perspektive auf moderne Typentheorie

**Bachelorarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

## **Impressum:**

Copyright © 2021 GRIN Verlag  
ISBN: 9783346530271

## **Dieses Buch bei GRIN:**

<https://www.grin.com/document/1148625>

**Eray Özbey, Aaron Micha**

# **Computationelle Perspektive auf moderne Typentheorie**

## **GRIN - Your knowledge has value**

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite [www.grin.com](http://www.grin.com) ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

### **Besuchen Sie uns im Internet:**

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

[http://www.twitter.com/grin\\_com](http://www.twitter.com/grin_com)

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Philosophische Fakultät  
Institut für Sprache und Information  
Abteilung für Computerlinguistik  
Wintersemester 2020/2021  
Abgabedatum: 14.02.2021

Bachelorarbeit  
Bachelor Computerlinguistik

## **Computationelle Perspektive auf moderne Typentheorie**

Verfasst von:

Aaron Micha  
Fachsemester: 7

Eray Özbey  
Fachsemester: 7

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Problemlage.....	1
1.2	Vorhandene Ansätze .....	1
1.3	Forschungsfrage .....	2
1.4	Methodisches Vorgehen.....	2
2	Grundprinzipien und Methoden von MTT .....	2
2.1	Universen und Typen .....	3
2.1.1	Many-Sortedness .....	4
2.2	Embedded Logic .....	5
2.3	Coercions und Subtyping .....	6
2.3.1	Subsumptive Subtyping .....	6
2.3.2	Coercive Subtyping.....	7
2.3.3	Lokale Coercions .....	9
2.3.4	Coercion-Kontexte.....	10
2.4	Abhängige Typen .....	15
2.4.1	Summentypen .....	15
2.4.2	Produkttypen .....	16
2.5	Simple Typentheorie .....	17
2.5.1	Lambda-Kalkül .....	18
2.5.2	Church-Rosser-Eigenschaft .....	19
2.5.3	Curry-Howard-Isomorphismus .....	20
3	Behandlung von lexikalischen Kategorien und Koprädikation mit Typentheorien	21
3.1	Adjektive .....	21
3.1.1	Modifizierte Common Nouns .....	21
3.1.2	Intersektive Adjektive.....	22
3.1.3	Subsektive Adjektive .....	23
3.1.4	Privative Adjektive .....	25
3.1.4.1	Meaning Postulates.....	25
3.1.4.2	Disjoint Union Type .....	26
3.1.5	Non-committal Adjektive .....	28
3.1.6	Temporale Adjektive .....	30
3.2	Adverbien.....	31

3.2.1	Veridikale Adverbien.....	32
3.2.2	Nicht-veridikale Adverbien .....	34
3.3	Koprädikation in MTT .....	38
3.3.1	Punkttypen .....	39
3.3.2	Koprädikation mit Quantifizierern.....	43
3.3.2.1	Individuation und Identitätskriterien .....	43
3.3.2.2	Setoide und Subsetoide.....	45
3.3.2.3	Generische Semantik von numerischen Quantifizierern .....	49
3.3.2.4	Behandlung von Koprädikation mit Quantifizierern.....	52
3.3.2.5	Behandlung von Koprädikation mit Quantifizierer und Adjektiv .....	55
3.3.3	Lineare Punkttypen .....	57
3.4	STT: Eignung für linguistische Phänomene .....	60
4	Schluss.....	63
4.1	Kontrastiver Vergleich der beiden Typentheorien .....	63
4.2	Beantwortung der Forschungsfrage .....	64
5	Literaturverzeichnis .....	66