

Bachelorarbeit

Ein kleines Musterdokument mit zweizeiligem Titel

Erich Mustermann

30. September 2019



Institut für Programmierung und Reaktive Systeme
Prof. Dr. Wilhelm Meister

betreut durch:
Dr. Hans-Heinrich Assistent
Dipl.-Inform. Werner Mitarbeiter
Dr. Gisela Teil-Zeit (Fa. Ex & Hopp)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Braunschweig, 30. September 2019

Zusammenfassung

Hier steht die Zusammenfassung. Sie ist das „Aushängeschild“ der Arbeit und maximal eine Seite lang.

Zweck dieser fast inhaltsleeren Zeilen ist es, den Aufbau und das typographische Erscheinungsbild einer studentischen Arbeit unseres Instituts vorzustellen. Für \LaTeX -Benutzer gibt eine Klasse. Autoren, die „Word“ oder andere Textverarbeitungssysteme verwenden, können dieses Dokument z. B. dazu benutzen, Seitenränder, Abstände und Schriftgrößen auszumessen.

Stichwörter Unitext, Musterdokument.

Vorwort

Ein Vorwort ist in einer studentischen Arbeit nicht unbedingt erforderlich. Im Dudentaschenbuch [10] heißt es auf Seite 30 wörtlich:

Ein Vorwort beschränkt sich bei studentischen Arbeiten im Wesentlichen auf die Danksagung an Personen, die z. B. durch persönliche Begleitung, Dienstleistungen oder Anregungen die Arbeit unterstützt haben. Ein Vorwort ist keine Inhaltsangabe oder Kurzfassung. Es kann vor oder nach dem Inhaltsverzeichnis erscheinen, ist jedoch nicht unbedingt nötig und bei verschiedenen Instituten auch nicht üblich. Dem Betreuer, dem die Arbeit ja auch zugute kommt, muss nicht gedankt werden. Das Vorwort darf maximal eine Seite umfassen.

Ein Test für Literaturverzeichnis, Index und Glossar: (abelsche) Gruppe, Kategorientheorie [7, 10, 11, 20]. Hier steht eine URL, die man in der DVI- oder PDF-Datei auch anklicken kann: WWW-Seiten der Informatik

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	x
Verzeichnis der Abbildungen	xi
Verzeichnis der Abkürzungen	xii
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	2
2.1 Ein Abschnitt	2
2.1.1 Ein Unterabschnitt	2
2.2 Ein weiterer Abschnitt	3
2.3 Noch ein Abschnitt	5
Literatur	8
Glossar	10
Sachwortregister	11
A Erster Anhang	13
B Zweiter Anhang	14
B.1 Ein Abschnitt	14
B.2 Ein weiterer Abschnitt	15

Verzeichnis der Tabellen

2.1	Alpha Beta Gamma	6
2.2	Delta Mu Sigma	6

Verzeichnis der Abbildungen

2.1	Dreieck	5
2.2	Kleines Quadrat	6

Verzeichnis der Abkürzungen

VW Volkswagen
AuD Algorithmen und Datenstrukturen

1 Einleitung

Zweck dieser fast inhaltsleeren Zeilen ist es, den Aufbau und das typographische Erscheinungsbild einer studentischen Arbeit unseres Instituts vorzustellen. Für L^AT_EX-Benutzer gibt eine Klasse. Autoren, die „Word“ oder andere Textverarbeitungssysteme verwenden, können dieses Dokument z. B. dazu benutzen, Seitenränder, Abstände und Schriftgrößen auszumessen.prog

Eine (studentische) Arbeit besteht aus Titelei, Textteil und Anhang.

Titel	eigenes Titelblatt
Eidesstattliche Erklärung	für Abschlussarbeiten
Zusammenfassung	„Aushängeschild“, max. 1 Seite
Vorwort	optional, max. 1 Seite
Inhaltsverzeichnis	obligatorisch
Verzeichnis der Tabellen	optional, ab hier im Inhaltsverzeichnis
Verzeichnis der Abbildungen	optional
1. Einleitung, Problemstellung, Motivation	Einbindung in das wiss. Umfeld
2. Grundlagen, Theorie, Vorarbeiten	benötigte Voraussetzungen
3. Eigene Arbeiten	„Lösungsstrategie“
4. Ergebnisse	„Neuigkeiten“
5. Bewertung, Ausblick	Schlussfolgerungen und „Botschaft“
Literatur	obligatorisch
Glossar	optional
Sachwortregister	optional

Bücher enthalten häufig vor der eigentlichen Titelseite ein Deckblatt, den sogenannten Schmutztitel. Er enthält nur eine kurze Angabe von Titel und Verfasser. Das Vorwort¹ ist optional und kann auch nach den Verzeichnissen stehen. Weitere Verzeichnisse, z. B. für Abkürzungen, Definitionen oder Sätze, sind denkbar. Im Allgemeinen erfolgt die Paginierung in der Titelei mit römischen und ab dem Textteil mit arabischen Ziffern. Der Textteil variiert naturgemäß stark. Der angegebene Aufbau ist daher nur als Vorschlag zu sehen. Der Anhang kann weitere Teile, z. B. Programm-Listen, enthalten. *Der Text auf den folgenden Seiten dient nur der Illustration des Satzspiegels, der Schriftgrößen, der Gestaltung der Fußnoten u. Ä.*

¹In [10] heißt es: „Ein Vorwort beschränkt sich bei studentischen Arbeiten im Wesentlichen auf die Danksagung an Personen, die z. B. durch persönliche Begleitung, Dienstleistungen oder Anregungen die Arbeit unterstützt haben. Ein Vorwort ist keine Inhaltsangabe oder Kurzfassung. Dem Betreuer, dem die Arbeit ja auch zugute kommt, muss nicht gedankt werden.“

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Ein Abschnitt

Semantik Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter mit [10].

2.1.1 Ein Unterabschnitt

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Es kostet 5,45 € mehr als letzte Woche.

Algebraische Theorien Algebraische Theorien $\mathcal{T} = (T, \eta, \mu)$ in einer Kategorie \mathcal{K} bestehen aus einem Funktor T und aus natürlichen Transformationen η und μ , die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für das Glossar: Gruppe.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für Index und Glossar: Kategorientheorie, algebraische Theorie

Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt.

Ein weiterer Paragraph Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

2.2 Ein weiterer Abschnitt

Semantik Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter mit [10].

Er sagte: „Sag' doch nicht immer: ‚Nein, danke!‘!“

Sie sagte: »Sag' doch nicht immer: ›Ja, bitte!‹!«

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für den Index: Kategorientheorie und das Literaturverzeichnis [11, 20].

Algebraische Theorien $\mathcal{T} = (T, \eta, \mu)$ in einer Kategorie \mathcal{K} bestehen aus einem Funktor T und aus natürlichen Transformationen η und μ , die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Algebraische Theorien Algebraische Theorien $\mathcal{T} = (T, \eta, \mu)$ in einer Kategorie \mathcal{K} bestehen aus einem Funktor T und aus natürlichen Transformationen η und μ , die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden

spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Aufgabe Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Gegeben seien die Ebenen E_1 und E_2 im \mathbb{R}^3 . Man bestimme ihre Schnittmenge $E_1 \cap E_2$:

$$E_1 : \mathbf{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 7 \\ 8 \\ 9 \end{pmatrix}$$

$$E_2 : \mathbf{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \\ 0 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 1 \\ 8 \\ -9 \end{pmatrix}$$

Die korrekte Schreibweise für die Ebene E_1 lautet:

$$E_1 = \left\{ \mathbf{x} \in \mathbb{R}^3 \mid \mathbf{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 7 \\ 8 \\ 9 \end{pmatrix}, \quad \lambda, \mu \in \mathbb{R} \right\}$$

Der nächste Paragraf Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter.

$$\int \cos(x) dx = \sin(x) + c$$

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

2.3 Noch ein Abschnitt

Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter mit [10]. Die Semantik wird auf Seite Semantik erklärt.

Vergleiche 2–2.1–2.1 und 2–2–2.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Ein zweiseptiger Absatz Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

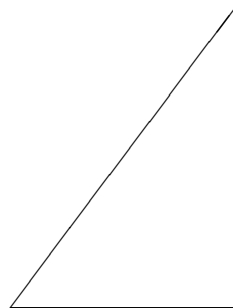


Abbildung 2.1: Dreieck

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden



Abbildung 2.2: Kleines Quadrat

spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

alpha	α
beta	β
gamma	γ

Tabelle 2.1: Alpha Beta Gamma

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen.

delta	δ
mu	μ
sigma	σ

Tabelle 2.2: Delta Mu Sigma

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen.

Test des Sachwortregisters In diesem Paragraphen testen wir das Sachwortregister durch einige Einträge:

Addition Baeq Baes Bär Injektion Klein klein Aachen zahlen z. B.

Haus Maus Hans Klaus Saus Laus Caus Daus raus

Zahlen 7 IV X MCCL 1370 8b 8a

Sonderzeichen ? ! Ausruf Ausrufezeichen @ \otimes

großes übles Ärgernis

Æsop Masse Maße Schroeder Schröder § 51 §§ 51–54

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen.

Literatur

- [1] ABELSON, Harold; SUSSMAN, Gerald J.; SUSSMAN, Julie: *Structure and Interpretation of Computer Programs*. 2. Auflage. Cambridge: MIT Press, 1996
- [2] ABELSON, Harold; SUSSMAN, Gerald J.; SUSSMAN, Julie: *Struktur und Interpretation von Computerprogrammen*. 4. Auflage. Berlin: Springer Verlag, 2002
- [3] BISHOP, Judith: *Java lernen*. 2. Auflage. München: Addison Wesley, 2001
- [4] BRILL, Manfred: *Mathematik für Informatiker*. 1. Auflage. München: Hanser Verlag, 2001
- [5] BUDD, Timothy: *Classic Data Structures in Java*. 1. Auflage. Boston: Addison Wesley, 2001
- [6] DIETERICH, Ernst-Wolfgang: *Java 2*. 2. Auflage. München: Oldenbourg Verlag, 2001
- [7] DUDENREDAKTION (Hrsg.): *Duden, Band 1: Die deutsche Rechtschreibung*. aktualisierter Nachdruck der 22. Auflage. Mannheim: Dudenverlag, 2001 vii
- [8] DYBVIK, R. K.: *The Scheme Programming Language*. 2. Auflage. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996
- [9] ECHTLE, Klaus; GOEDICKE, Michael: *Lehrbuch der Programmierung mit Java*. 1. Auflage. Heidelberg: Dpunkt Verlag, 2000
- [10] FRIEDRICH, Christoph: *Schriftliche Arbeiten im technisch-naturwissenschaftlichen Studium*. 1. Auflage. Mannheim: Dudenverlag, 1997 vii, 1, 2, 3, 5, 13, 14, 15
- [11] GULBINS, Jürgen; KAHRMANN, Christine: *Mut zur Typographie*. korrigierter Nachdruck der 1. Auflage. Berlin: Springer-Verlag, 1993 vii, 3, 15
- [12] KRÜGER, Guido: *GoTO Java 2*. 2. Auflage. München: Addison Wesley Verlag, 2000
- [13] LEXIKONREDAKTION, Meyers (Hrsg.): *Duden Informatik*. 3. Auflage. Mannheim: Dudenverlag, 2001
- [14] NEUBAUER, Marion: Feinheiten bei wissenschaftlichen Publikationen – Mikrotypographie-Regeln, Teil I. In: *Die T_EXnische Komödie* (1996), S. 23–40, Heft 4

- [15] NEUBAUER, Marion: Feinheiten bei wissenschaftlichen Publikationen – Mikrotypographie-Regeln, Teil II. In: *Die T_EXnische Komödie* (1997), S. 25–44, Heft 1
- [16] RECHENBERG, Peter: *Was ist Informatik?* 3. Auflage. München: Hanser Verlag, 2000
- [17] REGIONALES RECHENZENTRUM FÜR NIEDERSACHSEN RRZN (Hrsg.): *Linux – Nutzung mit der grafischen Oberfläche KDE*. 1. Auflage. Hannover: Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen RRZN, 2000
- [18] REGIONALES RECHENZENTRUM FÜR NIEDERSACHSEN RRZN (Hrsg.): *Unix – Eine Einführung in die Benutzung*. 14. Auflage. Hannover: Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen RRZN, 2000
- [19] REGIONALES RECHENZENTRUM FÜR NIEDERSACHSEN RRZN (Hrsg.): *Java 2*. 1. Auflage. Hannover: Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen RRZN, 2001
- [20] SCHMIDT, Walter; KNAPPEN, Jörg; PARTL, Hubert; HYNA, Irene: *L^AT_EX₂_ε-Kurzbeschreibung*. Version 2.3, 2003 vii, 3, 15
- [21] STORBECK, Sven: Bretter, die die Welt bedeuten. In: *Die T_EXnische Komödie* (2000), S. 6–30, Heft 3
- [22] WEINERT, Albrecht: *Java für Ingenieure*. 1. Auflage. München: Fachbuchverlag Leipzig im Carl-Hanser-Verlag, 2001

Glossar

Abelsche Gruppe Eine Gruppe heißt *abelsch*, wenn die Verknüpfung kommutativ ist. vii, 3, 10

Algebra ist eine mathematische Disziplin. 6

Algebraische Theorie Der Begriff „algebraische Theorie“ entstammt der Kategorientheorie und verallgemeinert dies und das. 2–7, 9

Algorithmen und Datenstrukturen ist ein Teilgebiet der Informatik. 6

Analysis ist eine mathematische Disziplin. 6

Begriff und Erklärung. 6, 7

Betriebssysteme und Netze ist ein Teilgebiet der Informatik. 6

Geometrie ist eine mathematische Disziplin. 6

Gruppe Eine *Gruppe* ist eine Menge mit einer zweistelligen assoziativen Verknüpfung mit Einselement und inversen Elementen. vii, 2, 3, 9, 10

Lineare Algebra ist eine Vorlesung, die alle Studierende hören müssen. 6

Logik ist eine Vorlesung, die alle Studierende hören müssen. 6

Programmieren ist eine Vorlesung, die alle Studierende hören müssen. 6

Software-Technik ist ein Teilgebiet der Informatik, das alle Studierende hören müssen. 6

Stochastik ist eine mathematische Disziplin. 6

Theoretische Informatik ist ein Teilgebiet der Informatik, das alle Studierende hören müssen. 6

Topologie ist eine mathematische Disziplin. 6

Zahlentheorie ist eine mathematische Disziplin. 6

Ä ein Eintrag, der mit einem Umlaut beginnt. 6

Ö ein Eintrag, der mit einem Umlaut beginnt. 6

Ü ein Eintrag, der mit einem Umlaut beginnt. 6

Sachwortregister

– Symbole –

!	7
\otimes	7
?	7
@	7
§ 51	7
§§ 51–54	7

– A –

Aachen	6
Addition	6
Ärgernis	7
großes	7
übles	7
übles	7
Æsop	7
Ausruf	7
Ausrufezeichen	7

– B –

Baeq	6
Bär	6
Baes	6

– C –

Caus	6
------	---

– D –

Daus	6
------	---

– G –

großes Ärgernis	7
großes übles Ärgernis	7

– H –

Hans	6
Haus	6

– I –

Injektion	<i>siehe</i> Addition
-----------	-----------------------

– K –

Kategorientheorie	vii, 2, 3, 9, 10
Klaus	6
klein	6
Klein	6

– L –

Laus	6
------	---

– M –

Masse	7
Maße	7
Maus	6

– R –

raus	6
------	---

– S –

Saus	6
Schroeder	7
Schröder	7

– U –

übles Ärgernis	7
----------------	---

– Z –	7	7
z. B.	6	8a 7
zahlen	6	8b 7
		X 7
– Zahlen –		MCCL (1250) 7
IV	7	1370 7

A Erster Anhang

Zweck dieser fast inhaltsleeren Zeilen ist es, den Aufbau und das typographische Erscheinungsbild einer studentischen Arbeit unseres Instituts vorzustellen. Für L^AT_EX-Benutzer gibt eine Klasse. Autoren, die „Word“ oder andere Textverarbeitungssysteme verwenden, können dieses Dokument z. B. dazu benutzen, Seitenränder, Abstände und Schriftgrößen auszumessen.

Bücher enthalten häufig vor der eigentlichen Titelseite ein Deckblatt, den sogenannten Schmutztitel. Er enthält nur eine kurze Angabe von Titel und Verfasser. Das Vorwort¹ ist optional und kann auch nach den Verzeichnissen stehen. Weitere Verzeichnisse, z. B. für Abkürzungen, Definitionen oder Sätze, sind denkbar. Im Allgemeinen erfolgt die Paginierung in der Titelei mit römischen und ab dem Textteil mit arabischen Ziffern. Der Textteil variiert naturgemäß stark. Der angegebene Aufbau ist daher nur als Vorschlag zu sehen. Der Anhang kann weitere Teile, z. B. Programm-Listen, enthalten. *Der Text auf den folgenden Seiten dient nur der Illustration des Satzspiegels, der Schriftgrößen, der Gestaltung der Fußnoten u. Ä.*

¹In [10] heißt es: „Ein Vorwort beschränkt sich bei studentischen Arbeiten im Wesentlichen auf die Danksagung an Personen, die z. B. durch persönliche Begleitung, Dienstleistungen oder Anregungen die Arbeit unterstützt haben. Ein Vorwort ist keine Inhaltsangabe oder Kurzfassung. Dem Betreuer, dem die Arbeit ja auch zugute kommt, muss nicht gedankt werden.“

B Zweiter Anhang

B.1 Ein Abschnitt

Semantik Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter mit [10].

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Es kostet 5,45 € mehr als letzte Woche.

Algebraische Theorien Algebraische Theorien $\mathcal{T} = (T, \eta, \mu)$ in einer Kategorie \mathcal{K} bestehen aus einem Funktor T und aus natürlichen Transformationen η und μ , die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für das Glossar: Gruppe.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für Index und Glossar: Kategorientheorie, algebraische Theorie

Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt.

Ein weiterer Paragraph Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es

wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können.

B.2 Ein weiterer Abschnitt

Semantik Anfang der 1980er Jahre entwickelten E. G. Manes und M. A. Arbib die additive Semantik zur Definition von Programmiersprachen. Es handelt sich hierbei um eine denotationale Vorgehensweise, die auf additiven Monoiden basiert und eine Behandlung im Rahmen der Kategorientheorie zulässt. Hier geht's weiter mit [10].

Er sagte: „Sag' doch nicht immer: ‚Nein, danke!‘!“

Sie sagte: »Sag' doch nicht immer: ›Ja, bitte!‹!«

Algebraische Theorien einer Kategorie bestehen aus einem Funktor und aus natürlichen Transformationen, die bestimmte Gesetze erfüllen. In diesem Vortrag werden spezielle algebraische Theorien definiert, die Matrixtheorien mit Prädikat, und es wird gezeigt, dass diese Theorien eine große Klasse von Programmen im Rahmen der additiven Semantik beschreiben können. Ein Test für den Index: Kategorientheorie und das Literaturverzeichnis [11, 20].