

Inhaltsverzeichnis

Redaktionelle Anmerkungen	v
1 Zum Begriff	1
1.1 Philosophische Wurzeln	1
1.1.1 Spekulativer Begriff nach Hegel	4
1.1.2 Begriffsfassungen von Bolzano, Frege und Cassirer	8
1.1.3 Die Rolle der Verneinung	12
1.1.4 Begriff im Schluss	17
1.1.5 Inferentiell-semantische Begriffsfassung	19
1.1.6 Aktuelle Deutungen zu Hegels Begriffsverständnis	21
1.2 Psychologische Modelle	23
1.2.1 Klassische Theorieansätze	23
1.2.2 Prototyptheorie, Dualistische Konzeption, Repräsentation	24
1.2.3 Herbarts Fassung der Verneinung	26
2 Mathematikdidaktische Perspektive	29
2.1 Didaktische Theorieansätze zur Fassung des Begriffs	30
2.2 Grundlegendes Begriffsmodell	41
2.3 Kurzer historischer Exkurs	51
2.4 Zum Begriff der Ableitung	53
2.5 Zum Begriff des Integrals	58
2.6 Curriculare Verortung	69
3 Design und Verortung der empirischen Studie	71
3.1 Begriffsklärung CAS, CAS-Klassen	71
3.2 Ergebnisse empirischer Forschung	72
3.2.1 Zum Begriff der Ableitung und des Integrals	72
3.2.2 Zum CAS-Einsatz bzgl. Ableitung und Integral	81
3.3 Ziele und Methoden der Studie	91
3.3.1 Ziele der Studie	91
3.3.2 Verortung des Forschungsprozesses	91
3.3.3 Das problemzentrierte Interview	98
3.3.4 Durchgeführte Interviews und Interviewanalysen	100
3.3.5 Begleitende schriftliche Testate	106
3.4 Umfang und Abfolge der Datenerhebung	107

4	Empirische Befunde der Testate	109
4.1	Testate Jahrgangsstufe 11	109
4.2	Testate Jahrgangsstufe 12	129
4.3	Testate Jahrgangsstufe 13	150
5	Auswertung der Interviews	157
5.1	Organisatorisches	157
5.2	Fallstudien zu Interviews 12.1	158
5.2.1	nonCAS-Fallstudie: Kerstin	160
5.2.2	nonCAS-Fallstudie: Dominik	169
5.2.3	nonCAS-Fallstudie: Waldemar	176
5.2.4	CAS-Fallstudie: Wiebke	183
5.2.5	CAS-Fallstudie: Damian	188
5.2.6	CAS-Fallstudie: Kai	195
5.3	Fallstudien zu Interviews 12.2	201
5.3.1	nonCAS-Fallstudie: Kerstin	204
5.3.2	nonCAS-Fallstudie: Dominik	212
5.3.3	nonCAS-Fallstudie: Waldemar	222
5.3.4	CAS-Fallstudie: Wiebke	228
5.3.5	CAS-Fallstudie: Bastian	234
5.3.6	CAS-Fallstudie: Robin	242
5.4	Fallstudien zu Interviews 13.1	249
5.4.1	nonCAS-Fallstudie: Kerstin	251
5.4.2	nonCAS-Fallstudie: David	257
5.4.3	nonCAS-Fallstudie: Waldemar	263
5.4.4	CAS-Fallstudie: Wiebke	268
5.4.5	CAS-Fallstudie: Bastian	274
5.4.6	CAS-Fallstudie: Sahin	280
6	Conclusio	285
6.1	Typisierung des prozessualen Begriffsverständnisses	285
6.2	Exemplarische Rekontextualisierungen	292
6.3	Beobachtete (Fehl-)Vorstellungen	298
6.4	Ausblick	303
Literaturverzeichnis		308
Anhang		
A	Testate	329
B	Interviewmaterialien und Leitfäden	357
C	Auszüge aus den Fachlehrplänen	366