

1. Record Nr.	UNINA9910794272703321
Autore	Arend Stefanie
Titolo	Verstandnisorientierter Umgang von Mathematikstudierenden mit der --Definition von Stetigkeit // Stefanie Arend
Pubbl/distr/stampa	Munster : , : WTM Verlag fur wissenschaftliche Texte und Medien, , [2017] ©2017
ISBN	3-95987-023-X
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (576 pages)
Collana	Schriften zur Hochschuldidaktik Mathematik ; ; Band 4
Disciplina	111
Soggetti	Continuity
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20170120
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Nota di contenuto	Intro -- Abstract -- Abkürzungsverzeichnis -- Inhaltsverzeichnis -- 1. Einleitung -- 2. Die -d-Definition von Stetigkeit -- 2.1 Begriffe und Vorstellungen -- 2.2 Historische Entwicklung der -d-Definitionen von Stetigkeit -- 2.3 Fachwissenschaftliche und -didaktische Perspektive -- 2.4 Darstellung bisheriger Untersuchungen -- 3. Begriffliche und theoretische Grundlagen -- 3.1 Studierende im besonderen Setting -- 3.2 AiC und RBC-Modell als theoretische Grundlage -- 3.3 Verstandnis als zentraler Begriff -- 3.4 Fehler, Schwierigkeiten und epistemologische Hindernisse -- 3.5 Semiotische Grundlagen -- 3.6 AiC und RBC in Verbindung zur Semiotik -- 4. Intention und Fragestellungen der Untersuchung -- 5. Methode: Forschungssetting und Erhebung -- 5.1 Setting der Forschung -- 5.2 Empirische Forschung -- 5.3 Qualitatives Paradigma -- 5.4 Die Erhebungsinstrumente -- 5.5 Triangulation als zentrales Gestaltungsmittel -- 6. Auswertung: Vorgehen, Analyse und Ergebnisse -- 6.1 Anmerkungen zum Auswertungsprozess -- 6.2 Qualitative Inhaltsanalyse als zentrale Auswertungsmethode -- I. Der Test: Analyse und Ergebnisse -- 6.3 Methode: Qualitative Inhaltsanalyse -- 6.4 Vorstellungen und Umgang: Analyse und Ergebnisse -- II. Die Interviews: Analyse und Ergebnisse -- 6.5 Methode: Qualitative Inhaltsanalyse -- 6.6 Methode und Analysebeispiele: RBC-Analyse und SPK -- 6.7 Vorstellungen, Schluss und Strategie: Analysen und

Ergebnisse -- 6.8 Methode und Analysebeispiele: Einsatz der KVD --
6.9 Verständnis: Analysen und Ergebnisse -- III. Aus- und
Zusammenführung der Ergebnisse -- 6.10 Schwierigkeiten im Umgang
mit der -d-Definition -- 6.11 Reflexion der Auswertungsmethoden --
7. Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick -- 7.1
Zusammenfassung und zentrale Ergebnisse -- 7.2 Forderung und ein
Appell an die Lehre.
7.3 Methodische Variationen und anschließende
Forschungsmöglichkeiten -- 7.4 Schlussbemerkung -- 8.
Literaturverzeichnis -- 9. Anhang -- 9.1 Notizen (Test 2014) -- 9.2
Notizen (Interviewstudie 2014) -- 9.3 Transkribierregeln -- 9.4
Transkripte der Interviews -- 9.5 RBC-Analysen [exemplarisch] -- 9.6
Semiotische Prozess-Karten [exemplarisch] -- 9.7 KVD der Studenten.

Sommario/riassunto

Long description: Die --Definition von Stetigkeit ist ein wesentlicher Inhalt der Vorlesung Analysis I, dem jeder Mathematikstudierende an der Universität zu Beginn seines Studiums – wohl nur in wenigen Fällen problemlos - begegnet. Was aber sind die zentralen epistemischen Schwierigkeiten und Hindernisse von Studienanfängern im Umgang mit der --Definition von Stetigkeit? Wie gehen die Studierenden mit der Definition um und wie tief ist ihr Verständnis nach einem ersten intensiven Umgang mit der Definition konsolidiert? Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag dazu, diese Fragestellungen zu beantworten. Dabei geht es darum, Schwierigkeiten aufzuzeigen, zu verstehen und für diese zu sensibilisieren. Die Tiefe der Arbeit ergibt sich aus der wechselseitigen Beziehung von historisch-genetischer, fachwissenschaftlicher, wie fachdidaktischer Sachanalyse der --Definition, sowie empirischen Untersuchungen, deren Analysen forschungsmethodisch verschiedene Schwerpunkte setzen und unter anderem Theorien aus der Semiotik oder „Abstraction in Context“ zugleich einbinden. Außerdem kommt es zur Konstruktion eines methodischen Hilfsmittels zur Analyse und zugleich Darstellung vom individuellen Verständnis der Studienanfänger.
