

Quecksilber und Chronometrie

Eine computerphilologische Untersuchung der mittelalterlichen
indischen Alchemie

Oliver Hellwig

Berichte aus der Orientalistik

Oliver Hellwig

Quecksilber und Chronometrie

Eine computerphilologische Untersuchung
der mittelalterlichen indischen Alchemie

Shaker Verlag
Aachen 2009

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Copyright Shaker Verlag 2009

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-8182-3

ISSN 0945-2222

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Datierungstechniken	11
2.1	Forschungsstand	14
2.1.1	Ray: „History of Chemistry in Ancient and Medieval India“	15
2.1.2	White: „The Alchemical Body“	15
2.1.3	Meulenbeld, „A History of Indian Medical Literature“ . .	17
2.1.4	Zusammenfassung der bisherigen Datierungen	17
2.2	Lösungsansätze	21
3	Sprachmodell	25
3.1	Das Sprachmodell	26
3.2	Software	32
3.2.1	Implementierung des Sprachmodells in C++	32
3.2.2	Automatische semantisch-syntaktische Analyse	34
3.3	Codierung von Rezepten	38
4	Alignment	41
4.1	Alignment von zwei Vorschriften	41
4.2	Multiples Alignment	46
4.3	Alignment mit Zusatzbedingungen	49
4.3.1	Integration von Vorwissen	49
4.3.2	Alignment mit Sub-Strukturen	52
4.4	Einsatzbereiche	52
5	Synonymlisten	55
5.1	Gruppierung	56
5.2	Darstellung	65
5.2.1	Hauptkomponentenanalyse	68
5.2.2	Minimierung einer Stress -Funktion	69
5.2.3	Implementierung	73
5.3	Ergebnisse	73

6	Zitate	77
6.1	Zitatsuche	78
6.1.1	Suchen lexikalisch ähnlicher Sequenzen	79
6.1.2	Bewertung der Zitate	81
6.2	Auswertung	86
6.3	Gerichtete Zitate	90
7	Trendhypothesen	95
7.1	Regeln aus Alignments	96
7.2	Statistische Absicherung	100
8	Datierung des Corpus	103
8.1	Funktionswert	105
8.2	Minimierung	107
8.3	Interpretation der Datierungen	108