

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	7
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>9</b>
1.1 Problemstellung .....	10
1.2 Das Quadrivium im frühen Mittelalter .....	15
1.3 Konstruktion und Funktion des Astrolabs .....	37
1.4 Der Abakus, die Rechenhilfe der Antike und des Mittelalters .....	57
<b>2. DIE ASTRONOMISCHEN TRAKTATE DES 10. UND 11. JAHRHUNDERTS ...</b>	<b>66</b>
2.1 Forschungsstand .....	67
2.2 Die Überlieferung von <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) und <i>de mensura astrolabii</i> (h) .....	72
2.2.1 Die Überlieferung von <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) .....	73
2.2.2 Die Überlieferung der 19-Kapitel-Fassung von <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J 19) .....	80
2.2.3 Zur Überlieferung von <i>de mensura astrolabii</i> (h) des Hermann von Reichenau .....	96
2.2.3.1 Der <i>libellus de astrolabio</i> (p) .....	96
2.2.3.2 Der Astrolabtraktat des Ascelinus (a) .....	99
2.2.3.3 Die Konstruktionsbeschreibungen des Corpus der älteren Astrolabtraktate: <i>de mensura astrolapsus</i> (h'') und <i>de mensura astrolabii</i> (h')	105
2.2.3.4 Hermanns <i>de mensura astrolabii</i> (h) im Lichte der Konstruktionsbeschreibungen der älteren Astrolabtraktate (h'') (h')	116
2.3 Das Corpus der älteren Astrolabtraktate und sein Zusammenhang mit <i>de utilitatibus astrolabii</i> .....	121
2.3.1 Das Corpus der älteren Astrolabtraktate .....	122
2.3.2 <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) .....	131
2.3.3 <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) und Gerbert von Aurillac .....	148
2.3.4 Zum Verfasser von <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) .....	150
2.3.5 Die 21-Kapitel-Fassung von <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) und ihr Zusammenhang mit Hermanns <i>de mensura astrolabii</i> (h) .....	163
2.4 <i>De horologio viatorum</i> (hv) des Hermann von Reichenau .....	168
2.5 Ergebnis .....	173
<b>3. DER ABAKUS DES 10.–13. JAHRHUNDERTS .....</b>	<b>175</b>
3.1 Der mittelalterliche Abakus, ein Problem historischer Forschung .....	175
3.2 Der Abakus in der 2. Hälfte des 10. Jahrhunderts .....	176
3.3 Gerbert von Aurillac und der Abakus .....	185
3.4 Gerbert und die Ghubar-Ziffern .....	199
3.5 Der Abakus und die Ghubar-Ziffern. Überlegungen zur Einführung der operativen Arithmetik im Mittelalter .....	207
3.6 Ergebnis .....	213

4. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK . . . . .	216
5. MITGETEILTE TEXTE . . . . .	221
5.1 <i>de utilitatibus astrolabii</i> (J) Kap. XVII. . . . .	221
5.2 Das Astrolabtraktat des Ascelinus. . . . .	223
6. VERZEICHNIS DER AUSFÜHRLICH BEHANDELTEN HANDSCHRIFTEN UND DER HANDSCHRIFTENSIGLEN . . . . .	226
6.1 Übersicht über die Überlieferung der Astrolabtraktate . . . . .	227
6.2 Übersicht über die Inhalte der häufig zitierten Handschriften . . . . .	228
7. VERZEICHNIS DER ZITIERTEN LITERATUR . . . . .	251
8. VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN . . . . .	257
9. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS . . . . .	258