

2722-727 7

BRIGITTE ENGLISCH

**DIE ARTES LIBERALES
IM FRÜHEN MITTELALTER
(5.-9. JH.)**

**DAS QUADRIVIUM UND DER KOMPUTUS
ALS INDIKATOREN
FÜR KONTINUITÄT UND ERNEUERUNG
DER EXAKTEN WISSENSCHAFTEN
ZWISCHEN ANTIKE UND MITTELALTER**



FRANZ STEINER VERLAG STUTTGART
1994

727

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	9
1. EINLEITUNG	11
1.1. Problemstellung	13
2. DIE BASISFAKTOREN ANTIKER BILDUNG: TRADITION, THEOSOPHIE UND ZEITSPEZIFISCHE INTENTION	20
2.1. Antike Bildung - ihre Entstehung, Medien und Entwicklung	20
2.1.1. Die hellenische Epoche	21
2.1.2. Die römische Epoche	27
2.1.3. Zwischenergebnis	31
2.2. Kult und Philosophie - das Spannungsfeld der antiken Naturwissenschaft	33
2.2.1. Der Neuplatonismus und die antike Bildung	34
2.2.2. Das frühe Christentum und die antike Bildung	41
2.2.3. Zwischenergebnis	50
2.3. Die Autoren - Leben und Werk	51
2.3.1. Macrobius	52
2.3.2. Martianus Capella	55
2.3.3. Cassiodor	58
2.3.4. Isidor von Sevilla	67
2.3.5. Beda Venerabilis	71
2.3.6. Hrabanus Maurus	80
2.3.7. Zwischenergebnis	86
3. DAS QUADRIVIUM IM FRÜHMITTELALTER - KONTINUITÄT ODER NIEDERGANG ANTIKER BILDUNG ?	89
3.1. Die Arithmetik	91
3.1.1. Die Arithmetik bei Macrobius	91
3.1.1.1. Tabellarische Übersicht	91
3.1.1.2. Zahlenlehre: Schlüssel zu einem theosophischen Daseinsprinzip	91
3.1.1.3. Zusammenfassung	97
3.1.2. Die Arithmetik bei Martianus Capella	97
3.1.2.1. Tabellarische Übersicht	97
3.1.2.2. Revitalisierungsversuch der klassischen Handbucharithmetik	98
3.1.2.3. Zusammenfassung	108
3.1.3. Die Arithmetik bei Cassiodor	108
3.1.3.1. Tabellarische Übersicht	108
3.1.3.2. Fixierung der traditionellen Zahlenlehre im legitimativen Kontext des Christentums	109
3.1.3.3. Zusammenfassung	126

3.1.4.	Die Arithmetik bei Isidor von Sevilla	126
3.1.4.1.	Tabellarische Übersicht.....	126
3.1.4.2.	Kulturelle Bipolarität und Bewahrung antiker Bildungscharakteristika	127
3.1.4.3.	Zusammenfassung.....	138
3.1.5.	Die Arithmetik bei Beda Venerabilis	138
3.1.6.	Die Arithmetik bei Hrabanus Maurus	139
3.1.6.1.	Tabellarische Übersicht.....	139
3.1.6.2.	Demonstration göttlichen Wirkens anhand der traditionellen Zahlenlehre	139
3.1.6.3.	Zusammenfassung.....	145
3.1.7.	Zwischenanalyse	145
3.2.	Die Geometrie	149
3.2.1.	Die Geometrie bei Macrobius	149
3.2.1.1.	Tabellarische Übersicht.....	149
3.2.1.2.	Geometrie als Grenze zwischen Transzendenz und Realität	150
3.2.1.3.	Zusammenfassung.....	151
3.2.2.	Die Geometrie bei Martianus Capella	152
3.2.2.1.	Tabellarische Übersicht.....	152
3.2.2.2.	Konservierung der 'klassischen' Geometrie	153
3.2.2.3.	Zusammenfassung.....	160
3.2.3.	Die Geometrie bei Cassiodor	160
3.2.3.1.	Tabellarische Übersicht.....	160
3.2.3.2.	Ideelle Konservierung der antiken Handbuchgeometrie	160
3.2.3.3.	Zusammenfassung.....	169
3.2.4.	Die Geometrie bei Isidor von Sevilla.....	170
3.2.4.1.	Tabellarische Übersicht.....	170
3.2.4.2.	Die Geometrie als 'erdgebundene' Wissenschaft	170
3.2.4.3.	Zusammenfassung.....	176
3.2.5.	Thematische Ausgrenzung der Geometrie in <i>De natura rerum</i>	177
3.2.6.	Nichtbeachtung der Geometrie in <i>De universo</i>	177
3.2.7.	Zwischenanalyse	179
3.3.	Die Astronomie	182
3.3.1.	Die Astronomie bei Macrobius.....	182
3.3.1.1.	Tabellarische Übersicht.....	182
3.3.1.2.	Theosophische Astronomie, keine Astrologie	183
3.3.1.3.	Zusammenfassung.....	194
3.3.2.	Die Astronomie bei Martianus Capella	195
3.3.2.1.	Tabellarische Übersicht.....	195
3.3.2.2.	Spätantike Adaption der gesamten Handbuchastronomie.....	195
3.3.2.3.	Zusammenfassung.....	209
3.3.3.	Die Astronomie bei Cassiodor.....	209
3.3.3.1.	Tabellarische Übersicht.....	209
3.3.3.2.	Legitimation der Handbuchastronomie, Elimination der Astrologie.....	210
3.3.3.3.	Zusammenfassung	227
3.3.4.	Die Astronomie bei Isidor von Sevilla.....	228
3.3.4.1.	Tabellarische Übersicht.....	228
3.3.4.2.	Fortsetzung ererbter Bildungsstrukturen.....	229
3.3.4.3.	Zusammenfassung.....	242

3.3.5.	Die Astronomie bei Beda Venerabilis.....	242
3.3.5.1.	Tabellarische Übersicht.....	242
3.3.5.2.	Ideelle Verbindung von Handbuchastronomie, christlicher Daseinsvorstellung und praxisorientierter Naturerkenntnis	243
3.3.5.3.	Zusammenfassung.....	262
3.3.6.	Die Astronomie bei Hrabanus Maurus.....	263
3.3.6.1.	Tabellarische Übersicht.....	263
3.3.6.2.	Himmelskunde als Lehre einer theosophischen Hierarchie des Seins	263
3.3.6.3.	Zusammenfassung	274
3.3.7.	Zwischenanalyse.....	275
4.	DER KOMPUTUS - ELEMENT ODER KOMPLEMENT DES QUADRIVIUMS?.....	280
4.1.	Charakteristika und Entwicklung des Komputus bis Beda.....	283
4.2.	Gemessene Realität oder berechnetes Traditionswissen? Die Konfron- tation etablierter Theorie und empirischer Astronomie in Bedas <i>De temporum ratione</i>	291
4.2.1.	Tabellarische Übersicht.....	292
4.2.2.	Fachspezifische Probleme des Komputus als Ursachen für die Abfassung von DTR.....	293
4.2.3.	Zur Frage der Legitimation des vorgeführten Wissens.....	299
4.2.4.	Differenzierung von Handbuchdoktrinen und komputistischem Spezialwissen.....	306
4.2.5.	Struktur und Art des präsentierten Wissens	309
4.2.6.	Die Stellung theologischer und fachspezifischer Traditionslehren	318
4.2.7.	Komputistische Kalkulation statt theoretischer Handbucharithmetik	327
4.2.7.1.	Die <i>Argumenta</i> - Adaption traditionell-komputistischer Methoden	327
4.2.7.2.	Arithmetische Legitimation der Ergebnisse der messenden Kosmographie und ihre strukturelle Verknüpfung mit dem standardisierten Komputus.....	331
4.2.7.3.	Fingerzahlen- und Unzenrechnung - Die gedankliche Integration der operativen Arithmetik.....	339
4.2.7.4.	Zusammenfassung.....	349
4.2.8.	Realitätsorientierte Himmelskunde kontra Handbuchastronomie - Der Kalenderfehler als Prüfstein althergebrachter Bildungsvorstellungen	351
4.2.8.1.	Komputus- und Handbuchastronomie	351
4.2.8.2.	Berechnete und reale Lunation	358
4.2.8.3.	Das Äquinoktium	363
4.2.8.4.	Bedas Horologium und Gezeitentafel - Theorie und Praxis früh- mittelalterlicher Meßinstrumente	370
4.2.8.5.	Zusammenfassung.....	391
4.2.9.	Zwischenanalyse	392
4.3.	Hrabanus Maurus' <i>De computo</i> - Die Reintegration des bedanischen Komputus in das ererbte Bildungsgefüge	397
4.3.1.	Tabellarische Übersicht.....	399
4.3.2.	Eine veränderte Wissenschaftsinterpretation als Ursache für die Abfassung von <i>De computo</i>	400
4.3.3.	Zur Legitimation des vorgeführten Wissens	407

4.3.4.	Assimilation komputistischen Fachwissens und enzyklopädischer Bildung	408
4.3.5.	Art und Struktur des präsentierten Wissens	412
4.3.6.	Die Stellung von fachspezifischen und theologischen Traditionslehren.....	421
4.3.7.	Reintegration der komputistischen Lehrsätze in den handbuchwis- senschaftlichen Kontext.....	429
4.3.7.1.	Das numerische Prinzip als Grundlage ideellen Weltverständnisses.....	429
4.3.7.2.	Die <i>Argumenta</i> - die Forcierung eines mathematisch-abstrakten Weltverständnisses	437
4.3.7.3.	Eine Modifikation der Ostertafel ?	442
4.3.7.4.	Zusammenfassung	445
4.3.8.	Die Kosmologie als Medium einer erkenntnistheoretischen Weltansicht	446
4.3.8.1.	Komputus- und Handbuchastronomie	446
4.3.8.2.	Negation der Äquinoktiumsfrage und der Mondabweichung	456
4.3.8.3.	Komputistische Kalkulation statt empirischer Himmelsbeobachtung.....	460
4.3.8.4.	Zusammenfassung	464
4.3.9.	Zwischenanalyse	465
5.	ERGEBNIS	471
6.	QUELLEN	479
7.	LITERATUR	483
8.	ABKÜRZUNGEN	493
8.1.	Abkürzungen des Literaturverzeichnisses	493
8.2.	Abkürzungen der tabellarischen Übersichten	494