

INHALT

Vorwort	7
Erster Teil	
1. DIE BERECHNUNG DER BAHNELEMENTE FÜR JUPITER	9
1.1 Einführung	9
1.2 Exzentrizität (Näherungswert)	10
1.3 Apsidenlinie	13
1.31 1. Bestimmung	13
1.32 2. Bestimmung des Aphels – Rückschlüsse auf die Exzentrizität	17
1.33 Zusammenhänge zwischen Apsidenlinie, Exzentrizität und mittlerer Bewegung	19
1.331 Keplers Überlegungen	19
1.332 Überprüfung der Rechnungen und Überlegungen Keplers	22
1.4 Große Halbachse	24
1.41 1. Bestimmung	24
1.42 Endgültige Bestimmung	25
1.5 Knoten und Neigung	30
1.51 Näherungsweise Knotenlage und Neigung	30
1.52 Epocha Nodi – Knotenbewegung	32
1.6 Die Epochen des Jupiter – Apheländerung und mittlere Bewegung	34
1.61 1. Bestimmung der Apheländerung	34
1.62 Weitere Versuche zur Ableitung der Jupiter-Epochen	37
1.621 Zwei Ansätze zur Bestimmung der Aphelbewegung	38
1.622 Überlegungen an einer Dionysischen Beobachtung	39
1.623 Überlegungen an vier ptolemäischen Beobachtungen	46
1.624 Zusatzbedingung für den „dies creationis“	50
1.63 Die endgültige Bestimmung der Jupiter-Epochen	53
1.631 Diskussion der Jupiter-Breite in der Dionysischen Beobachtung – Zuhilfenahme einer aristotelischen Beobachtung	53
1.632 Überprüfung der ptolemäischen Beobachtungen – die Lösung der Aufgabe	54
1.633 Versuch zur Verbesserung der Ergebnisse	59
1.634 Abschließende Rechnungen und Bemerkungen	60
1.7 Zusammenfassung des ersten Teils	63
Anmerkungen zum ersten Teil	66
Zweiter Teil	
2. DIE JUPITERBEOBACHTUNGEN UND IHRE GENAUIGKEIT	83
2.1 Vorbemerkungen	83
2.2 Ableitung eines Genauigkeitsmaßes	84
2.21 Die Planetentafeln von B. Tuckerman	84
2.22 Die Beobachtungen	88
2.23 Rechnungen und Ergebnisse	95
2.231 Die Behandlung der Beobachtungen	95
2.232 Vergleich mit Tuckerman	99
2.24 Die Beobachtungsgenauigkeit von Tycho Brahe und Fabricius	106
2.241 Diskussion der Beobachtungen	106
2.242 Fehlertheoretische Diskussion der Ergebnisse	109
Kriterien zur Feststellung systematischer Fehler	110
Abschätzung des systematischen Fehlers	112
2.3 Zusammenfassung des zweiten Teils	117
Literaturverzeichnis	119