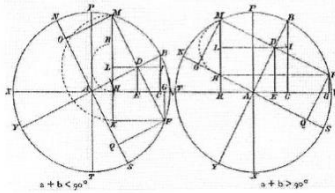


Bürgis neue Mathematik: schnellere und genauere Positionsbestimmung

PROSTHAPHÄRESE



POLYNOM-INTERPOLATION

SINUS-«KUNSTWEG»

	<i>sinus</i> 5		<i>sinus</i> 4
0	0. 0. 0. 0.	0. 1. 0. 0.	0. 0. 0. 0.
10	10. 20. 51. 0.	10. 20. 51. 0.	0. 38. 5.
20	20. 22. 50. 3.	10. 1. 59. 8.	0. 37. 1.
30	29. 47. 39. 56.	9. 24. 49. 48.	0. 54. 1.
40	38. 18. 10. 41.	8. 30. 30. 45.	1. 9. 4.

DIFFERENZENRECHNUNG

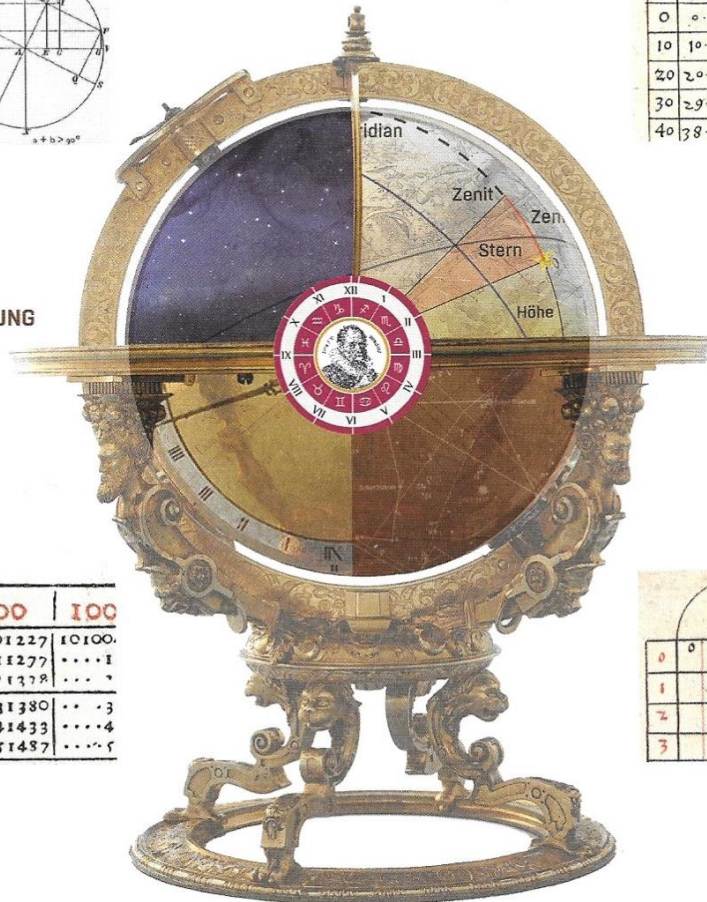
COSS-ALGEBRA

LOGARITHMEN

	0	500	1000
0	100000000	100501227	101000000
10	100000000	11277	1
20	200000000	21378	2
30	300000000	31380	3
40	400000000	41433	4
50	500000000	51487	5

SINUSTABELLEN
2"-SCHRITTWEITE

0		1	
0	0 0 0 0	1 2 49 47 11	2 5
1	1 2 49 55	3 52 32 31	0
2	2 5 39 49	4 55 21 49	7
3	3 8 29 44	5 58 11 7	8



Die zeitaufwendige sphärische Trigonometrie. Die sphärische Trigonometrie behandelt sogenannte sphärische Dreiecke, bestehend aus drei Punkten auf einer (gedachten) Kugeloberfläche, in denen nicht nur die Winkel selbst, sondern auch die Seiten durch Winkel identifiziert werden können. In die nach Euklid von arabischen Mathematikern entwickelten sphärisch-trigonometrischen Formeln, mit deren Hilfe aus zwei bekannten (gemessenen) Elementen das unbekannte dritte berechnet werden kann, gehen die Seiten und Winkel im Allgemeinen in Gestalt trigonometrischer Funktionen ein – vorab Sinus, Cosinus und Tangens, und dies meist in multiplikativer Verknüpfung.³ Bürgis «Kunstweg» der Sinustabellierung übertrifft alles Bekannte. Dazu löst er alleine mit dem Sinus schwierigste Aufgaben.