Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Untersuchungen über die Geographie des Neuen Continents

Gegründet auf die astronomischen Beobachtungen und barometrischen Messungen Alexander's von Humboldt und anderen Reisenden

A. von Humboldt und Aimé Bonpland's Reise - Astronomischer Theil

Oltmanns, Jabbo

Paris, 1810

Landesbibliothek Oldenburg

Shelf Mark: GE II 5 A 50: 2

Bestimmung der geographischen Längen durch den Chronometer.

urn:nbn:de:gbv:45:1-1395823

Visual Library

die Länge von *Cumana* = 66° 30′ 0″
Mittags-Unterschied zwischen *Cumana* und *Cartagena* 11° 20′ 0″
Länge von *Cartagena* = 77° 50′ 0″

gerade so wie ich sie aus allen älteren und neueren zu *Cartagena* angestellten Beobachtungen gefunde habe. Herrn *von Humboldt's* zu *Cumana* und a der Insel *Baru* (Punta Gigante) bey Cartagena a gestellte absolute Beobachtungen geben den Mitta Unterschied zwischen *Cumana* und *Cartagena* n 3′ von *Fidalgo's* chronometrischer Messung verschi den, nämlich 11° 16′ 57″, und gewähren eine schönen Beweis für die richtige Lage beyder Häfen

Diesem zufolge setze ich die geographische La der Domkirche von *Cartagena de Indias* folgende mafsen an:

Die Länge 5 St 11′ 20″,0 = 77° 50′ 0″.
Die nördliche Breite 10° 25′ 38″.

Die Länge des *Cerro de la Popa* = 5 St 11′ 14″,3 = 77° 48′ 35″.
Die nördliche Breite = 10° 25′ 37″ (nach *Fidalgo's* Beobachtungen).

Auf diese Lage von *Cartagena* gründen sich n alle von Herrn *von Humboldt* am Magdalene Strom gemachte Längen-Bestimmungen, welche i im folgenden Buche umständlich mittheilen werd

Bestimmung der geographischen Längen durch d Chronometer.

Im ersten Bande (S. 483), worauf ich mich hier b ziehen darf, habe ich bereits den Gang umständlic dargestellt, welchem Herrn *von Humboldt's* Chr nometer in der Havana folgte. Wir haben daselb gesehen, dafs er *täglich* und *auf der Reise* 25″ gege mittlere Zeit zurückblieb, und *so* habe ich auch auf der Reise von der Havana nach Batabano, de Gang der Uhr angenommen.

Landesbibliothek Oldenburg

DIE INSEL MUCARA.

Voreilung in der *Havana* am 9. März 10,2 Uhr Vormittags =	4 St	42′	27″,6
Veränderung in + 15 Tagen 22,5 Stunden à — 23″,0 =	—	6′	6″,6
Voreilung am 25. März 8″,7 Uhr Vorm. in der *Havana* =	4 St	36′	21″,0
Auf dem Schiffe	4 St	11′	3″,6
Das *Schiff* östlich von der *Havana*		25′	17″,4
Das Schiff lag zur Zeit der Beobachtung neun Bogenminuten westlich von *Mucara*		+	36″,0
Die Insel *Mucara* östlich von der *Havana*		25′	53″,4
Länge der Insel *Mucara* =	5 St	12′	55″,6

DIE INSEL ARENAS.

Voreilung in der *Havana* am 9. März 10,2 Uhr Vormittags =	4 St	42′	27″,6
Veränderung in + 19 Tagen 3,4 Stunden à — 23″,0 =	—	7′	20″,3
Voreilung in der *Havana* am 28. März 1,6 Uhr Nachm. =	4 St	35′	7″,3
Anf dem Schiffe	4 St	8′	27″,0
Die Insel *Arenas* östlich von der *Havana*		26′	40″,3
Länge der Insel *Arenas*	5 St	12′	8″,7

PUNTA GIGANTE.

Voreilung am 9. März 10,2 Uhr Vormittags in der *Havana* =	4 St	42′	27″,6
Veränderung in + 20 Tagen 5,6 Stunden à — 23″.0 =	—	7′	45″,4
Voreilung in der *Havana* am 29. März 3,8 Uhr Nachm. =	4 St	34′	42″,2
An der *Punta Gigante*	4 St	7′	19″,7
Punta Gigante östlich von der *Havana* =		27′	22″,5
Länge der *Punta Gigante* =	5 St	11′	36″,5

CARTAGENA DE INDIAS.

Voreilung am 9. März 10,2 Uhr in der *Havana* =	4 St	42′	27″,6
Veränderung in + 23 Tagen 1,3 Stunden à — 23″,0 =	—	8′	55″,9
Voreilung in der *Havana* am 1. April 0 Uhr =	4 St	33′	31″,7
Zu *Cartagena*	4 St	5′	54″,5
Cartagena östlich von der *Havana*		27′	37″,2
Länge von *Cartagena de Indias*	5 St	11′	6″,2
Die absoluten Beobachtungen gaben	5 St	11′	20″,0

Durch den Unterschied dieser beyden Bestimmungen müfsten wir freylich diese und die im ersten Bande S. 483 mitgetheilten Längen noch zu verbessern suchen. Ich unterlasse diefs aber, weil ich besorge, dafs der Gang des Chronometers in der Nähe von

Landesbibliothek Oldenburg

Cartagena durch die damals dort herrschende stürmische Witterung etwas gestört worden sey. Die Inseln *Mucara* und *Arenas*, so wie auch die *Punta Gigante*, möchte man sicherer an Cartagena schliefsen können, weil sie so nahe bey diesem Hafen liegen. Ich nehme daher folgende End-Resultate an:

Namen der Orte.	Länge.	Breite.
Insel Mucara	5 St 12′ 55″,6	. . . . .
Insel Arenas	5 St 12′ 8″,7	. . . . .
Punta Gigante	5 St 11′ 34″,7	. . . . .
Cartagena de Indias	5 St 11′ 20″,0	10° 25′ 37″
Corro de la Popa	5 St 11′ 14″,3	10° 25′ 37″

SECHTES

TURBACO.

Ein Dorf in einer Ebene, südlich von Cartagena, 187 Toisen über der Meeresfläche.

Breitenbestimmung.

Am 17. April 1801. Circum-Meridian-Höhen des α Centaur.

Beobachtete		Berechnete		
Doppelte Höhe des α Centaur.	Zeit am Chronometer.	Wahre Höhe des α Centaur.	Änderung der Höhe.	Meridian-Höhe.
39° 19′ 50″	4U 29′ 50″	19° 37′ 50″	+ 2′ 36″,4	19° 40′ 26″½
39° 21′ 0″	4U 32′ 5″	19° 38′ 25″	1′ 44″,4	40′ 9″½
39° 22′ 40″	4U 33′ 50″	19° 39′ 15″	1′ 11″,3	40′ 26″
39° 27′ 20″	4U 40′ 55″	19° 41′ 35″	0′ 1″,6	41′ 36″½
39° 27′ 0″	4U 42′ 50″	19° 41′ 25″	0′ 0″,5	41′ 25″½
39° 26′ 0″	4U 44′ 29″	19° 40′ 55″	0′ 5″,6	41′ 0″½

Im Mittel 19° 40′ 50″,8
Südliche Abweichung 60° 1′ 4″,0 s.
Äquatorhöhe 79° 41′ 54″,8
Breite 10° 18′ 5″,0

Culmination am Chronometer 4U 42′ 9″.

Zeitbestimmung.

Am 9. April Nachmittags. Sonnen-Höhen mit dem Ramsdenschen Sextanten.

Beobachtete		Berechnete		
Doppelte Höhe des obern Sonnenrandes.	Zeit am Chronometer.	Wahre Höhe der Sonne.	Wahre Zeit.	Voreilung.
59° 50′ 20″	8U 7′ 59″	29° 38′ 6″	4U 4′ 33″,4	4St 3′ 25″,6
59° 30′ 8″	8U 8′ 41″	29° 28′ 0″	4U 5′ 12″,8	28″,2
59° 8′ 20″	8U 9′ 23″	29° 17′ 5″	4U 5′ 58″,9	24″,1
58° 29′ 40″	8U 10′ 43″	28° 57′ 44″	4U 7′ 17″,7	25″,3

Im Mittel 4St 3′ 25″,8
Zeitgleichung — 1′ 33″,8
Voreilung vor mittlerer Zeit 4St 1′ 52″,0

Landesbibliothek Oldenburg