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

2. Reise nach Guanaxuanto, Valladolid und Toluca.

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

Visual Library

ACTOPAN.

Voreilung der Uhr zu *Actopan* am 23. May $4^{U},0$ Nm.	4 St 44′ 14″,5
Veränderung in — 4,0 Stunden	+ 3″,0
Voreilung zu *Actopan*, Mittags	4 St 44′ 17″,5
in *Mexico*	4 St 45′ 22″,5
Actopan östlich von *Mexico*	1′ 5″,0 in Zeit
	= 16′ 15″ im Bogen.

Länge von *Actopan* 6^{St} 44′ 37″,0 = 101° 9′ 35″.

TISAYUCA.

Voreil. der Uhr in *Tisayuca* am 25. May $3^{U},1$ Nm.	4 St 44′ 1″,7
Veränderung in — 3,1 Stunden	+ 1″,4
Voreilung in *Tisayuca* am 25. May Mittags	4 St 44′ 3″,1
in *Mexico*	4 St 43′ 59″,1
Tisayuca östlich von *Mexico*	0′ 56″,0 in Zeit.
	= 14′ 0″ im Boge.

Länge von *Tisayuca* 6^{St} 44′ 46″ = 101° 11′ 30″.

SAN AUGUSTIN DE LAS CUEVAS.

Voreil. der Uhr in *S. Augustin* am 2. Jun. $6^{U},8$ Vm.	4 St 44′ 45″,6
Veränderung in + 1 Tag 5,2 St. à + 0″,6	+ 0″,7
Voreilung in *San Augustin* am 3. Junius Mittags	4 St 44′ 46″,3
in *Mexico*	4 St 44′ 39″,5
San Augustin westlich von *Mexico*	0′ 6″,8 in Zeit
	= 1′ 42″ im Bogen.

Länge von *San Augustin de las Cuevas* 6^{St} 45′ 48″,8 = 101° 27′ 12″.

2) *Reise nach Guanaxuato, Valladolid und Toluca.*

Herr *von Humboldt* reiste im Anfange August's von *Mexico* ab. Die Voreilung seines Chronometers war damals 7″,7, wie man aus folgender Tabelle ersehen kann.

Landesbibliothek Oldenburg

1803.	Voreilung vor mittlerer Zeit.	Veränderung in der Zwischenzeit.	Täglicher Gang.
25. Jun. $4^{U},0$ Nachmittags	4 St 47′ 57″,8		
		+ 1′ 4″,8	+ 6″,65
5. Julius $9^{U},5$ Vormittags	49′ 2″,6		
		+ 0′ 46″,4	+ 6″,35
11. Jul. $8^{U},4$ Vormittags	49′ 49″,0		
		+ 2′ 26″,9	+ 8″,64
29. Jul. $8^{U},7$ Vormittags	52′ 15″,9		
		+ 0′ 18″,1	+ 9″,04
1. Aug. $9^{U},3$ Vormittags	52′ 34″,0		
			+ 7″,67

In *Queretaro* war, wie wir vorhin gesehen haben, die Voreilung vom 4. zum 5. August 7″,33, in *Guanaxuato*, vom 8. zum 15. August, 7″,35. Ich habe daher, für den August-Monath, die Voreilung zu 7″,5 angenommen. Hiermit finden wir folgende Resultate.

QUERETARO.

Voreilung der Uhr in *Queretaro* am 4. Aug. $2^{U},0$ Nm.	4 St 57′ 24″,2	
Veränderung in — 4 Tagen 4,7 St. à + 7″,5	— 0′ 31″,4	
Voreilung in *Queretaro* am 31. Jul. $9^{U},3$ Vorm.	4 St 56′ 52″,8	
in *Mexico*	4 St 52′ 34″,0	
Queretaro westlich von *Mexico*		4′ 18″,7 in Zeit
Die zweyte Reihe Sonnen-Höhen vom 4. Aug. giebt		4′ 21″,1
Im Mittel		4′ 20″,0 in Zeit
		= 1° 5′ 0″ im Bogen.

Länge von *Queretaro* 6^{St} 50′ 2″,0 = 102° 30′ 30″.

GUANAXUATO.

Voreil. der Uhr zu *Guanaxuato* am 8. Aug. $3^{U},7$ Nm.	5 St 0′ 42″,8	
Veränderung in — 8 Tagen 6,4 St. à + 7″,5	— 1′ 2″,0	
Voreilung zu *Guanaxuato* am 3. Jul. $9^{U},3$ Vm.	4 St 59′ 40″,8	
in *Mexico*	4 St 52′ 34″,0	
Guanaxuato westlich von *Mexico*		7′ 6″,8 in Zeit

Andere Combinationen machten die wahrscheinlich-richtigste Länge 7′ 10″.

Länge von *Guanaxuato* 6^{St} 52′ 52″,0 = 103° 13′ 0″.

Landesbibliothek Oldenburg

SAN JUAN DEL RIO.

Voreilung der Uhr zu *San Juan* am 3. Aug. $3^{U},6$ Nm.	4 St	$56'\ 2'',0$
Veränderung in — 3 Tagen 6 St. à $+ 7'',5$	—	$0'\ 24'',1$
Voreilung zu *San Juan* am 31. Julius $9^{U},3$ Vm.	4 St	$55'\ 37'',9$
zu *Mexico*	4 St	$52'\ 34'',0$
San Juan del Rio östlich von *Mexico*		$3'\ 3'',9$ in Zeit.

Nach Herrn *von Humboldt's* graphometrischen Beobachtungen kann man *San Juan del Rio* $3'\ 8''$ in Zeit westlich von *Mexico* setzen.

Länge von *San Juan del Rio* $6^{St}\ 48'\ 50'',0 = 102°\ 12'\ 30''$.

SALAMANCA.

Voreil. der Uhr zu *Salamanca* am 7. Aug. $8^{U},7$ Vm.	5 St	$0'\ 40'',4$
Veränderung in + 1 Tag 7 St. à $+ 7'',5$	+	$0'\ 9'',7$
Voreilung zu *Salamanca* am 8. Aug. $3^{U},7$ Nm.	5 St	$0'\ 50'',1$
zu *Guanaxuato*	5 St	$0'\ 42'',8$
Guanaxuato westlich von *Salamanca*		$0'\ 7'',3$ in Zeit.

Graphometrische Beobachtungen machten *Salamanca* etwas östlicher; man könnte diese Stadt $1'\ 0''$ im Bogen westlich von *Guanaxuato* setzen.

Länge von *Salamanca* $6^{St}\ 53'\ 4'',0 = 103°\ 16'\ 0''$.

TOLUCA.

Toluca ist nicht durch den Chronometer bestimmt worden. Herr *von Humboldt* hatte hier zwar Sonnen-Höhen für die Zeitbestimmung genommen, aber ungünstige Witterung liefs zu *Mexico* erst eilf Tage nach seiner Rückkunft die wahre Zeit beobachten. Indessen hatte Herr *von Humboldt*, an verschiedenen Punkten, die Richtungs-Winkel kenntlicher Gegenstände gemessen und *Toluca* dadurch mit der Hauptstadt in Verbindung gebracht. Sie gaben den Mittags-Unterschied beyder Städte $1'\ 5''$ in Zeit, so viel *Toluca* westlicher liegt. Ich habe geglaubt, dieser graphometrischen Bestimmung den Vorzug geben zu müssen, weil der Chronometer in der ungeheuren Hitze des *Jorullo* gelitten hatte.

Länge von *Toluca* $6^{St}\ 46'\ 47'',0 = 101°\ 41'\ 45''$.

Landesbibliothek Oldenburg

VALLADOLID.

Die tägliche Verspätigung der Uhr war zu *Valladolid* vom 14. zum 24. September 6″,85, wie wir oben gesehen haben. Soviel scheint der Chronometer auch auf der Reise von *Guanaxuato* nach *Toluca* verloren zu haben; denn der Unterschied der Voreilung am 9. und 30. September, zu *Guanaxuato* und *Toluca*, ist 8′ 41″,9. Der Mittags-Unterschied beyder Städte ist aber nur 6′ 23″; die 2′ 28″,9 sind die Verspätigung der Uhr in der Zwischenzeit, also die tägliche 6″,77, welche nur 0″,08 von der, in *Valladolid* beobachteten verschieden ist. Man kann sie daher 6″,8 annehmen.

Voreilung der Uhr in *Valladolid* am 24. September 9U,2 Vormittags	5 St	0′	53″,6
Veränderung in + 5 Tagen 22,8 Stunden à — 6″,8	—	0′	40″,8
Voreilung in *Valladolid* am 30. Sept. 8U,0 Vm.	5 St	0′	12″,8
in *Toluca*	4 St	54′	10″,7
Valladolid westlich von *Toluca*		6′	2″,1 in Zeit.

Valladolid liegt hiernach 11″ in Zeit östlich von *Guanaxuato*, graphometrische Beobachtungen stimmen auf 4″ hiermit überein.

Länge von *Valladolid* $6^{St}\ 52'\ 49'',0 = 103°\ 12'\ 15''$.

LAS PLAYAS DE JORULLO.

Voreilung in den *Playas de Jorullo* am 28. Septbr. 3U,0 Nachmittags	5 St	4′	9″,3
Veränderung in — 3 Tagen 23,8 St. à — 6″,8		+	27″,2
Voreilung in den *Playas* am 14. Sept. 3U,2 Nm.	5 St	4′	36″,5
zu *Valladolid*	5 St	2′	7″,0
die *Playas* westlich von *Valladolid*		2′	20″,5 in Zeit
die Vergleichung mit der am 23. Sept. zu *Valladolid* beobachteten Sonnen-Höhe gab		2′	36″.8
Las Playas westlich von *Valladolid*		2′	33″,2 in Zeit.

Länge der *Las Playas de Jorullo* $6^{St}\ 55'\ 22'',2 = 103°\ 50'\ 33''$.

Hic labor extremus, longarum hæc meta viarum.

Virgil. Aen. III.

Landesbibliothek Oldenburg

Wesentliche Verbesserungen.

S. 161 ist die Länge der Insel *Las Bruxas* 5 St. 4′ 57″,8.

S. 215 ist die Länge von *Loxa* 81° 43′ 30″.

S. 217 ist die Länge von *Ayavaca* 82° 1′ 19″.

S. 313 bis 317 müssen die Längen von *Mescala*, *Estola*, *Tepecuacuilco*, *Tehuilotepec*, *Puente de Istla*, um ohngefähr 14″ in Zeit oder $3\frac{1}{2}$′ im Bogen vergrösert werden. Auf der Seite 405 stehen die richtigen Längen dieser Orte.

S. 386 Zeile 8 von unten ist die Länge der *Playas de Jorullo* 6 St. 55′ 22″,2 = 103° 50′ 33″.

S. 395 Zeile 1 statt *Village de las Vigas* lese man Dorff *Las Vigas*.

S. 396 Zeile 9 statt *Village de Perote* lese man Dorff *Perote*.

S. 405 Zeile 10 von unten ist die Länge der *Playas de Jorullo* 6 St. 55′ 22″,2 = 103° 50′ 33″.

S. 405 Zeile 9 ist die Länge des *Vulcans* von *Jorullo* 6 St. 55′ 27″,0 = 103° 51′ 45″.

S. 439 Zeile 4 statt *Spiegel* lese man *Spiegelflächen*.

S. 469 Zeile 8 ist die Länge des Caps *Mendocino* 8 St. 27′ 18″,0 = 126° 49′ 30″.

Landesbibliothek Oldenburg

INHALT

DES ZWEYTEN BANDES.

Seite

Vorerinneruug des Verfassers.

Buch V. *Kleinere Inseln am Ausflusse des Rio Sinu. Ortsbestimmung von Cartagena de Indias.*

Insel Mucara. 2

Insel Arenas. *ebend.*

Untersuchung der wahren geographischen Lage von Cartagena de Indias. 5

1. Breitenbestimmung. 9

2. Längenbestimmung. 13

1) Ältere Beobachtungen. 14

α. Beobachtungen der Mondsfinsternisse. *ebend.*

β. Beobachtungen der Jupiters-Trabanten-Finsternisse. 28

2) Neuere Beobachtungen.

α. Beobachtungen der peruanischen Gradmesser. 33

β. Herrn von Humboldt's Beobachtungen. 35

γ. Noguera's Beobachtungen. *ebend.*

Bestimmung der geographischen Längen durch den Chronometer. 46

Buch VI. *Reise von Cartagena de Indias nach Santa Fe de Bogota. Magdalenen-Strom. Reise von Santa Fe de Bogota über Ibague, Popajan, Almaguer und Pasto, nach Quito. Astronomische Beobachtungen von Caldas.*

Turbaco. 51

Mahates. 52

Isla del Cotoreo. 53

Hacienda de Pinto. *ebend.*

Mompox. 54

El Regidor. 56

Morales. 57

Badillas. 58

Paturia. 59

Isla de las Bruxas. 60

Landesbibliothek Oldenburg