

DER TÄGLICHE GANG DER TEMPERATUR IN DER ÄUSSEREN TROPENZONE

A. DAS AMERIKANISCHE UND AFRIKANISCHE TROPENGEBIET

VON

JULIUS HANN,

W. M. K. AKAD.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 16. NOVEMBER 1906.

Einleitung.

In meiner Abhandlung über den täglichen Temperaturgang in der inneren Tropenzone bis zu ungefähr 15° nördlicher und südlicher Breite habe ich die Umstände näher bezeichnet, welche mich veranlaßt haben, eine so mühsame und im Grunde undankbare Arbeit zu unternehmen.¹ Um meinen Zweck zu erreichen, konnte ich mich aber mit dem schon Geleisteten nicht begnügen, sondern mußte daran denken, die Arbeit wenigstens bis zu den Wendekreisen fortzusetzen. Für die außertropischen Gebiete liegen ja doch schon gute Sammlungen über den täglichen Temperaturgang vor, nur Nordamerika bildet eine recht fühlbare Lücke; an Material zur Ausfüllung derselben würde es aber jetzt keineswegs mangeln.

In der vorliegenden Abhandlung habe ich das mir zugängliche Beobachtungsmaterial aus dem amerikanischen und afrikanischen Tropengebiet bearbeitet, mit dem asiatischen und australischen Tropengebiet soll in einer dritten Abhandlung diese Arbeit abgeschlossen werden.

Diese zweite Abhandlung enthält auch Nachträge aus dem Gebiete der ersten d. i. Beobachtungsergebnisse von Stationen in Westindien, die noch der inneren Tropenzone angehören. Zur Zeit der Abfassung meiner ersten Abhandlung lagen von den neuen amerikanischen Stationen in Westindien erst ganz kurze Beobachtungsreihen vor, welche leider später auch nicht weiter fortgeführt worden sind, als sie hier bearbeitet vorliegen. Ich mußte mich aber auf eine Auswahl von diesen Stationen in vorliegender Arbeit beschränken, da meine auch andererseits sehr in Anspruch genommene Arbeitskraft nicht ausgereicht hätte, das ganze in den Reports des Weather Bureau in Washington veröffentlichte Material von stündlichen Beobachtungsergebnissen zu berechnen.

In dem zweiten speziellen Teile dieser Abhandlung finden sich über die der Berechnung unterzogenen Beobachtungen der westindischer Stationen alle wünschenswerten Angaben übersichtlich zusammengestellt.

¹ Diese Denkschriften. Bd. LXXVIII (Mai 1905), p. 249 u. s. f.

I. Allgemeiner Teil.

Tabellen des täglichen Temperaturganges und die aus denselben abgeleiteten Korrekturen für die Mittel aus einigen Kombinationen von Terminbeobachtungen.

Die Gesichtspunkte, die bei der Herstellung dieser Tabellen maßgebend gewesen sind, findet man in meiner ersten oben zitierten Abhandlung p. 250, erörtert. Man darf deshalb nicht daran Anstoß nehmen, daß ich auch hier wieder Mittel aus ganz kurzen Beobachtungsreihen in Verwendung gezogen habe aus Gebieten, die keine längeren Beobachtungsreihen aufzuweisen haben und doch wenigstens zur allgemeinen Orientierung eine Vertretung finden mußten. Mein Standpunkt ist ein ganz anderer als der von Wild, der in seinem großen Werke über die Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches (I. Teil: Die tägliche Periode der Temperatur. Kritik der stündlichen Beobachtungen p. 83) von 38 Orten mit stündlichen oder mehrstündigen täglichen Temperaturaufzeichnungen nur 7 bis 9 ohne Bedenken fand, und von 15 Orten in Rußland etwa 7 ausgewählt hat (das so viel günstigere Verhältnis dürfte nicht ganz zu rechtfertigen sein).

Ich möchte meinen Standpunkt in dieser Frage etwas ausführlicher darlegen, was mir auch neueren Publikationen gegenüber nicht ganz überflüssig zu sein scheint. Zu diesem Zwecke wiederhole ich hier Bemerkungen¹ aus dem Jahre 1881, möchte aber beifügen, daß ich nach den Ergebnissen meiner beiden Abhandlungen über den Temperaturgang in der Tropenzone jetzt weniger streng urteilen und auch die Bedeutung der Tabellen des täglichen Temperaturganges für manche theoretische Fragen nicht mehr so gering schätzen möchte.

»Man muß unterscheiden zwischen der praktischen Bedeutung der Kenntnis des täglichen Wärmeganges eines Ortes und dessen Wert für theoretische oder auch nur allgemein gültige Schlußfolgerungen. Wenn es sich darum handelt, die Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Mittelwerte der Lufttemperatur für die geographische Lage von Wien genauer kennen zu lernen, so wird man, wie Herr Wild es getan hat, davon absehen, die hier mitgetheilten Resultate hiefür zu benützen. Noch weniger eignen sich selbe zu theoretischen Versuchen über die Gesetze und Ursachen des täglichen Wärmeganges in der Luft. In dieser Beziehung möchte ich mir aber die Bemerkung erlauben, daß allgemeine Mittelwerte sich hiezu überhaupt nicht eignen. Der mittlere tägliche Wärmegang an einem Orte ist ein so komplexes Resultat, hängt außer von der Insolation und Wärmeausstrahlung noch von so vielen anderen meteorologischen Faktoren ab, wie Grad der Bewölkung, Intensität, Dauer und tägliche Periodizität der Niederschläge, tägliche Periode der Windrichtung und Stärke etc., daß es ein ganz aussichtsloses Beginnen genannt werden muß, diesen mittleren täglichen Wärmegang auf einfache Gesetze zurückzuführen, ihn als Funktion der täglichen Periode der Wärme-Ein und -Ausstrahlung darstellen zu wollen. Man kann zu Untersuchungen dieser Art nur den Temperaturgang an heiteren wolkenlosen Tagen verwenden, wobei vorausgesetzt wird, daß die Thermometer auch stets die (wahre) Lufttemperatur angeben. Abgesehen davon, daß dies selbst bei der besten der bis jetzt vorgeschlagenen Aufstellungsarten der Thermometer nicht erreicht wird, indem die unentbehrliche Beschirmung durch ihre Eigentemperatur notwendigerweise auch die Luft- und Thermometertemperatur innerhalb derselben etwas beeinflusst, bleiben auch dann noch manche meteorologische Faktoren übrig, die auf den täglichen Wärmegang Einfluß nehmen und sich dennoch einer Berücksichtigung bei der Aufstellung der Gleichungen des Temperatur-

¹ Über den täglichen Gang einiger meteorologischer Elemente in Wien, Stadt. Sitzungsab. d. Wiener Akad., LXXXIII, p. 208. Februarheft 1881.

ganges entziehen. Die Kenntnis des genäherten täglichen Wärmeganges hat aber einen anderen näher liegenden Zweck, der darin besteht, daß er uns in die Lage versetzt, aus zwei bis drei täglichen Beobachtungen die wahren Temperaturmittel mit meist genügender Sicherheit ableiten zu können. Die meisten der bisher angestellten stündlichen Temperaturaufzeichnungen sind hauptsächlich zu diesem Zwecke installiert worden.

Eine verschiedene Aufstellung der Thermometer und gewisse lokale Beeinflussungen der Temperatur haben aber auf die aus den Ergebnissen der stündlichen Temperaturablesungen abzuleitenden Korrekturen der Mittel aus drei- und mehrstündigen Terminbeobachtungen geringen Einfluß, wenn die Termine nicht recht ungünstig gewählt sind, also mindestens auf den Morgen, Nachmittag und späteren Abend fallen. Ich möchte hier einige Belege dafür beibringen, nach den Aufzeichnungen zu Wien an zwei sehr verschiedenen Lokalitäten und zu Rio de Janeiro an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten. Ich vergleiche die Korrekturen der Mittel $(7 + 2 + 9):3$, $(7 + 2 + 9 + 9):4$ und $(6 + 2 + 10):3$.

Wien. A. Stadt. Favoritenstraße, Fensteraufstellung, Thermometer in Blechbeschirmung an der NNW-Seite des Hauses im 3. Stockwerke, hoch über dem Erdboden. Zeit 1852 bis 1872.

B. Hohe Warte. Wild'sche Hütte im Freien in einem Garten (auch ringsum Gärten), bloß $1\frac{1}{2}$ m über dem Boden. Zeit 1873 bis 1897.

Wien. A. Stadt. B. Land.

	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Korr. $(7 + 2 + 9):3$													
A	-.19	-.19	-.18	-.33	-.46	-.43	-.38	-.39	-.27	-.24	-.15	-.16	-.27
B	-.17	-.13	-.17	-.26	-.40	-.39	-.38	-.35	-.28	-.19	-.14	-.15	-.25
Korr. $(7 + 2 + 9 + 9):4$													
A	-.13	-.13	-.11	-.21	-.24	-.16	-.16	-.07	-.09	-.06	-.06	-.10	-.12
B	-.13	-.12	-.11	-.15	-.14	-.15	-.16	-.14	-.09	-.05	-.08	-.09	-.12
Korr. $(6 + 2 + 10):3$													
A	-.11	-.09	-.07	-.27	-.29	-.25	-.33	-.33	-.21	-.00	-.07	-.11	-.12
B	-.15	-.09	-.02	-.20	-.17	-.21	-.23	-.19	-.08	-.07	-.11	-.11	-.05

Die Übereinstimmung der Korrekturen für die Kombinationen 7, 2, 9 und 7, 2, 9, 9 bei so großem Unterschiede in der Aufstellung und Umgebung der Thermometer ist gewiß höchst bemerkenswert. Auch für die Kombination 6, 2, 10 ist die Übereinstimmung noch befriedigend. Dabei sind die Mitteltemperaturen selbst erheblich verschieden:

A. Stadt: Jahr 9.7, Sommer 19.6.

B. Land: » 9.0, » 18.6.

Amplituden: Periodisch: Stadt 5.9, Winter 2.7, Sommer 7.8.

Land 5.6, » 2.7, » 7.6.

Aperiodisch: Stadt 8.0, » 5.2, » 9.9.

Land 7.2, » 4.8, » 9.0.

Die Amplituden waren in der Stadt nicht unwesentlich höher als auf der Hohen Warte.

Die Eintrittszeiten der Extreme und der Mittel sind im Durchschnitt des Jahres:

	Eintritt des Tagesmittels			
	Minimum	Maximum	Vormittag	Abend
Stadt	5·7	2·5	9·5	8·5
Land	5·8	2·7	9·6	8·5

Auf der Hohen Warte treten die Phasenzeiten etwas verspätet ein.

Ähnliche Verhältnisse findet man auch in Kremsmünster in Bezug auf die Eintrittszeiten:

Art der Thermometeraufstellung	Minimum	Maximum	Tagesmittel	
			Vormittag	Nachmittag
Fensteraufstellung vor dem Thurm (7 m) über dem Boden	(4·5?)	2·6	9·2	8·5
1. Gartenaufstellung, Hütte (1·3 m)	6·1	2·9	10·3	8·9
2. > > (1·3 m)	6·2	2·8	9·8	8·5

Der verzögerte Temperaturgang in der Hütte tritt auch hier und recht auffallend hervor. Die zweite Hütte, welche besser aufgestellt¹ ist, zeigt eine geringere Verspätung. Auch hier ist abends der Einfluß am kleinsten, Vormittags bei rasch steigender Temperatur am größten.

Man sieht, daß Wild ganz unrecht hatte, den an der k. k. Meteorologischen Zentralanstalt in der Stadt gewonnenen Temperaturaufzeichnungen vorzuwerfen, daß die Amplituden zu klein und der Eintritt der Phasenzeiten verspätet sei. Es ist das Gegenteil der Fall; in der Hütte sind die Amplituden kleiner und die Phasenzeiten verspätet, was auch Kremsmünster in beiden Reihen zeigt, wo allerdings die Amplituden in den beiden Hütten etwas größer sind als an der NE-Wand der massiven alten Sternwarte.

Man sieht an diesem Beispiel, daß man bei der Kritik von Beobachtungsergebnissen vorsichtiger sein muß als es Wild war, und sicherlich mehr als 7 bis 8 Orte von 38 in Mittel- und Westeuropa zu benützen gewesen wären.

Aus meinem Tropengebiet habe ich nur ein Stationspaar an derselben Örtlichkeit, und zwar jenes von Rio de Janeiro, wo an zwei verschiedenen Stellen und in verschiedenen Jahren Stundenmittel der Temperatur gewonnen worden sind. Über die beiden Beobachtungsreihen findet man näheres in dem zweiten speziellen Teil unter Rio de Janeiro. Die Örtlichkeiten, auf welche sich die beiden Reihen beziehen, scheinen sehr ähnlich gewesen zu sein, vielleicht liegen beide auf der Ilha do Governador; aber die Zeiten und Zahl der Jahrgänge sind verschieden, jedenfalls auch die Aufstellung.

Rio de Janeiro.

Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
I. Station des Telegraphenamtes, 31½ Jahre (1886/89).												
Korr. 7 ^h , 2 ^h , 9 ^h												
—·26	—·16	—·16	—·10	·00	—·07	—·13	—·13	—·10	—·06	—·17	—·30	—·14

¹ Valentin: Täglicher Gang der Lufttemperatur in Österreich. Denkschr. 73. Bd., p. 141.

Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Korr. 7 ^h , 2 ^h , 9 ^h												
—'05	'00	—'02	—'05	—'00	—'07	—'12	—'08	—'02	—'05	—'07	'10	—'05
Korr. 6 ^h , 2 ^h , 10 ^h												
'07	'07	'00	—'03	'00	'00	'03	'07	'17	'13	'10	'07	'06
II. Marine Station, 2 Jahre (1903/1905).												
Korr. 7 ^h , 2 ^h , 9 ^h												
—'20	—'17	'00	'00	—'07	—'10	—'10	—'10	—'13	'13	—'13	—'17	—'12
Korr. 7 ^h , 2 ^h , 9 ^h												
'00	'00	'05	'05	—'05	—'05	—'07	—'05	'03	'05	'05	'02	—'02
Korr. 6 ^h , 2 ^h , 10 ^h												
'10	'13	'20	'10	'00	'00	'00	'00	'20	'20	'30	'13	'11

Man sieht, daß auch hier die Korrekturen, die aus verschiedenen Reihen abgeleitet worden sind, recht gut innerhalb der zu tolerierenden Fehlergrenze übereinstimmen, und zwar namentlich die größeren Korrekturen für 7, 2, 9. Man wird deshalb, wo man nichts Besseres hat, auch schon die Ergebnisse bloß zweijähriger stündlicher Aufzeichnungen zur Berechnung von Korrekturen verwenden dürfen.

Für praktische Zwecke wird man deshalb wohl die hier zusammengestellten Daten über den täglichen Gang der Temperatur unbedenklich verwenden können. Die Bedenken, die man haben könnte, dürften sich weniger an die Kürze einiger der verwendeten Beobachtungsreihen heften, als an die mangelnden genügenden Informationen über die Aufstellung der Thermometer. Diese Informationen konnte ich mir nicht verschaffen.

Es wäre höchst wünschenswert, wenn allen stündlichen Beobachtungsreihen eine ganz eingehende Beschreibung der Aufstellung der Thermometer beigegeben werden würde, namentlich auch über die Umgebung und die möglichen Arten der Beeinflussung der Temperatur durch dieselbe.

Im Anschlusse an das Vorstehende wiederhole ich hier, was ich schon in der ersten Abhandlung über die weitere Verwendung der stündlichen Temperaturdaten gesagt habe.

Rein theoretische Untersuchungen sollte man auf ein anderes Material stützen als auf das bisher fast allgemein dazu verwendete. Auf die gewöhnlichen Mittelwerte des täglichen Ganges, die aus allen Witterungslagen abgeleitet sind, nehmen so viele und variable meteorologische Elemente Einfluß, daß reine eindeutige Resultate, wie man sie für eine mathematische Darstellung fordern muß, nicht zu erwarten sind.

Es wäre daher sehr wünschenswert, daß ein geeignetes Material zu theoretischen Untersuchungen über den täglichen Gang der Erwärmung der Atmosphäre geschaffen würde. Dies könnte dadurch geschehen, daß man unter den einfachsten gleichförmigsten Witterungsverhältnissen, also an ganz heiteren,

ruhigen Tagen und ebenso an völlig bedeckten (ohne Regen oder andere Störungen) stündliche Bestimmungen der Lufttemperatur (und jener der Bodenoberfläche) mit einem Åsman'schen Aspirations-thermometer vornehmen würde, denn jede Beschirmung der Thermometer bringt in den täglichen Gang der Lufttemperatur Störungen hinein, welche den wahren Gang der Erwärmung der Luft bei Tage und (wahrscheinlich noch mehr) der Abkühlung derselben bei Nacht mehr oder weniger fälschen und eine wirklich physikalische Beschreibung desselben erschweren. Die Aufgabe der Beschaffung eines solchen Materials wäre deshalb nicht so schwierig und mühsam, weil es sich dabei ja nur um ausgewählte einfache Verhältnisse handeln würde, so daß wenige Beobachtungstage genügen könnten. Ich möchte deshalb eine solche experimentelle Bestimmung des wahren täglichen Ganges der Lufttemperatur bei ganz heiterem und ganz bedecktem Himmel den großen meteorologischen Instituten wärmstens empfehlen!

Ich gehe nun zu den Resultaten meiner Berechnungen über den täglichen Gang der Temperatur in der äußeren Tropenzone selbst über und gebe zuerst eine Übersicht der berechneten Stationen und der allgemeinsten Daten über täglichen Temperaturgang an denselben.

Tabelle I.

Übersicht der Stationen, der mittleren periodischen und unperiodischen täglichen Amplituden und des mittleren Eintritts der Phasenzeiten des täglichen Temperaturganges.

O r t	Breite	Länge Greenw.	See- höhe	Beob. Dauer Jahre	Amplitude		Bewölkung	Eintritt der Extreme		Eintritt des Mittels	
					period.	un- period.		morg.	nachm.	vorm.	nachm.
Westindien und Mexico.											
Habana, Cuba (Nordküste)	23° 9' N	82° 11' W	25	5	5.5	7.1	4.0	5.4	0.2	8.2	7.7
Puerto Principe, Cuba (Inland)	21 23 »	77 56 »	17	3½	9.4	10.8	4.3	5.6	1.6	8.4	7.0
Santiago de Cuba (Süd- küste)	19 55 »	75 50 »	18	4	7.9	9.3	3.1	5.4	0.5	8.3	7.0
S. Juan, Portorico (Nordküste)	18 29 »	66 7 »	15	4	4.9	6.3	3.9	5.4	1.1	8.3	7.4
Kingston, Jamaika (Süd- küste)	17 58 »	76 48 »	12	2—5	7.5	9.0	3.9	5.4	0.3	8.2	6.5
Bridgetown (Barbados, Westküste)	13 4 »	59 37 »	17	4	5.2	6.4	3.5	4.9	0.6	7.6	6.5
Port of Spain (Trinidad, Westküste)	10 35 »	61 30 »	20	3½	6.5	8.2	4.1	5.5	0.7	8.3	7.2
Mexico (Inland)	19 26 »	99 8 »	2278	20	10.4	12.5	4.9	5.5	2.8	9.5	8.3
Südamerika.											
Rio de Janeiro (Ilha do Governador, Rep. dos Telegraphos)	22° 49' S	43° 13' W	65	3½	4.7	5.7	6.1	5.8	1.5	9.2	8.2
Rio de Janeiro (Morro San Antonio)	22 54.5 »	43 51 »	65	2	4.6	—	—	5.8	1.4	8.9	8.1
Amparo (São Paulo)	22 47 »	46 50 »	658	3	9.9	—	—	4.7	1.8	8.5	7.0

1 Aus Sonnenscheindauer berechnet: 100—Sonnenschein Prozent.

¹ Aus Sonnenscheindauer berechnet: 100—Sonnenschein Prozent.

Ort	Breite	Länge	See- höhe	Beob. Periode Jahre	Amplitude		Bevölkerung	Eintritt der Extreme		Eintritt des Mittels	
					period.	un- period.		morg.	nachm.	vorm.	nachm.
Südamerika (Fortsetzung).											
São Paulo (São Paulo) . .	23° 33' S	46° 38' W	761	11	8.2	9.4	6.5	5.6	2.0	9.1	7.3
Iguape (São Paulo, Küste) .	24 42 S	47 32 W	7	5	2.7	3.8	5.6	5.6	1.9	9.4	8.8
Asuncion (Paraguay)	25 17 S	57 40 W	105	4 ¹ / ₂	9.4	11.5	5.0	5.5	1.9	8.4	6.8
Curityba (Paraná)	25 26 S	49 16 W	908	16	7.8	9.6	5.7	5.6	2.4	8.9	7.1
Cordoba (Argentinien) . . .	31 25 S	64 12 W	438	15	12.0	14.1	4.4	5.4	2.3	8.7	7.7
Fisherton (Rosario, Argentinien)	32 57 S	60 38 W	28	7	11.0	11.8	4.5	5.3	2.1	8.4	7.2
Afrika und Rotes Meer.											
Kairo (Ägypten)	30 5' N	36° 17' E	33	4	11.1	15.1	2.7	5.7	2.6	9.0	8.2
Djeddah (Arabien)	21° 30' N	39 11 E	7	1	4.5	5.8	1.9	5.8	3.4	8.4	9.2
Aden (Arabien)	12 45 N	45 3 E	29	1	3.7	6.1	2.4	5.4	2.5	8.8	7.6
Tananariva (Madagascar) .	18 55' S	47 31 E	1400	3	8.1	10.0	5.9	5.8	2.2	9.4	7.6
Mauritius (Alfred Observatorium)	20 6 S	57 33 E	54	15	6.3	7.7	5.6	5.3	0.6	7.7	6.3
Windhuk (Deutsch Südwest-Afrika)	22° 34' S	17 6 E	1663	21 ¹ / ₂	11.1	12.1	1.6	5.3	2.5	8.5	8.0
Kimberley (Capland)	28 43 S	24 46 E	1230	5	14.4	16.0	3.0	5.8	2.3	8.7	7.5

Amplituden. Betrachten wir zunächst die mittleren periodischen Amplituden, so bemerken wir deren Zunahme von den Küsten landeinwärts und den Unterschied der Luv- und Leeküsten des Passates recht schön in Westindien.

Küste. Nordküsten: Habana 5.5, San Juan Portorico 4.9; Westküsten: Bridgetown 5.2 Port of Spain 6.5; Südküsten: Santiago de Cuba 7.9, Kingston Jamaika 7.5, Inland: Puerto Principe (Cuba) 9.4, auch Port au Prince, das halb als Inlandsation bezeichnet werden kann, hat 8.7. Hochland von Mexico 10.4. In Süd-Amerika. Küste: Rio de Janeiro 4.7; Iguape 2.7; inneres Hochland: São Paulo 8.2, Amparo (Breite von Rio de Janeiro) 9.9, Asuncion 9.4, Cordoba und Rosario (Argentinien) 12.0 und 11.0.

Rotes Meer, Küste Djeddah 4.5, Aden 3.7, Mauritius 6.3, Inland Kairo 11.3, Windhuk 11.1, Kimberley, Hochland von Süd-Afrika, 14.4, die größte Amplitude unserer Tabelle.

Die Unterschiede zwischen den periodischen und unperiodischen Amplituden sind auch in der äußeren Tropenzone noch geringfügig. Westindien (7 Orte recht übereinstimmend) geben 1.5, Mexico 2.1, Südamerika (7 Orte, variabel) gibt 1.4. Rotes Meer, Küste Mauritius, Tananariva, Windhuk, Kimberley geben eine Differenz von 1.6 im Mittel, wenig variabel (Kairo) aber 3.8. Im allgemeinen Durchschnitt steigt der Unterschied zwischen den periodischen und unperiodischen Amplituden wenig über 1¹/₂.

Phasenzeiten. Der Eintritt des Minimums am Morgen ist recht übereinstimmend an allen Stationen, nur Barbados und Amparo machen eine Ausnahme. Im Mittel von 22 Orten tritt das Morgenminimum um 5.54^h = 5^h 32^m ein, mit einer mittleren Abweichung $\pm 0.15^h = \pm 9^m$. Insellage und kontinentale Lage haben wenig Einfluß auf den mittleren Eintritt des Temperaturminimums.

Die 26 Stationen der inneren Tropenzone (ohne Boroma, la Boca, St. Helena u. Agustia Pik) geben als mittlere Eintrittszeit des Minimums 5.51, also fast genau dasselbe Resultat wie oben. Auch hier bemerken

wir keinen Einfluß der kontinentalen oder maritimen Lage (la Boca und St. Helena sind überhaupt Ausnahmen), 10 Küstenorte geben $5 \cdot 50^h$ an als Eintrittszeit des Minimums, 12 Inlandstationen $5 \cdot 62^h$, also ein wenig verspätet (um 7 Minuten) doch unsicher.

Als mittleren Eintritt des Temperaturminimums in den Tropen kann man daher die Stunde $5 \frac{1}{2}^h$ morgens annehmen, mit seltenen und geringen Ausnahmen.

Viel größere Unterschiede zeigt der Eintritt des Temperaturmaximums, hier tritt der kontinentale Einfluß deutlich hervor durch eine Verspätung im Eintritt der höchsten Tagesswärme.

Die westindischen Küstenstationen: Habana, Santiago, Kingston, San Juan, Barbados, Trinidad, Port au Prince (7 an Zahl) geben als Eintritt des Temperaturmaximums $0 \cdot 70$, d. i. 42 Minuten nach Mittag; Puerto Principe im Innern von Cuba $1 \cdot 6$, fast ein Stunde später. Rio de Janeiro, Iguape, Mauritius gaben $1 \cdot 3$, 11 Inlandstationen $2 \cdot 26$, rund eine Stunde Verspätung. Zu Aden und Djeddah, an den Küsten des Rothen Meeres, tritt unter besonderen klimatischen Verhältnissen das Temperaturmaximum erst rund um 3^h ein.

Die Stationen der inneren Tropenzone zeigen größere Verschiedenheiten im Eintritt des täglichen Maximums der Wärme. Auch Inlandstationen näher dem Äquator haben einen frühen Eintritt des Temperaturmaximums: Kwai, Tosamaganga, San José, Alhajuela, Quito, Bismarburg geben $0 \cdot 5$, also 30 Minuten nach Mittag, dagegen Boroma, Timbuctu, Quixeramobim fast $3 \cdot 3^h$ pm.

Eine allgemeine Regel über den Eintritt des Temperaturmaximums in den Tropen läßt sich deshalb nicht aufstellen. Der tägliche Gang der Bewölkung und des Regenfalls beeinflusst ja stark den Temperaturgang auch im Inlande. Die trockenen Orte haben im allgemeinen einen späten Eintritt des Temperatur-Minimums.

Den Phasenwinkel A , in der Gleichung des täglichen Temperaturganges $a_1 \sin (A_1 + x)$ habe ich in meiner ersten Abhandlung gefunden:

Ozeane $243 \cdot 4$, Inseln $243 \cdot 4$, Küsten $238 \cdot 6$, Inlandstationen $237 \cdot 2$; also frühester Eintritt des Maximums auf den Ozeanen und Inseln, Verspätung (um $6 \cdot 2 = 26$ Minuten) im Inlande. Herr Angot hat kürzlich in einer, ich möchte sagen, epochemachenden Untersuchung über den täglichen Gang der Temperatur auf Grund der Darstellung desselben durch Sinusreihen für die höheren Breiten bis 60° N hinauf gefunden:¹

A_1 aus 8 maritimen Stationen $239 \cdot 5$, aus 10 Kontinentalstationen $227 \cdot 4$. Der Unterschied ist hier viel größer und beträgt $12 \cdot 1 = 0 \cdot 8$ Stunden oder 48 Minuten; daß in höheren Breiten die Verspätung bedeutend größer ausfallen muß, ist auch einleuchtend, da sie im allgemeinen mit der Zunahme der Tageslänge wächst.

Der Eintritt des Tagesmittels der Temperatur am Morgen und am Abend stellt sich im Mittel aller Stationen (ganz extreme wie: Boroma, la Boca, Quixeramobim, St. Helena, Mollendo ausgenommen) folgendermaßen heraus.

27 Orte der inneren Tropenzone meiner ersten Abhandlung gaben als mittlere Eintrittszeiten des Tagesmittels:

Vormittags $8 \cdot 43$ Abends $6 \cdot 92$.

20 Orte der äußeren Tropenzone gaben:

Vormittags $8 \cdot 66$ Abends $7 \cdot 60$.

¹ A. Angot, Etude sur la variation de la Temperature. Hann-Band der Met. Zeitschr., p. 130.

Also morgens und abends eine merkliche Verspätung, namentlich am Abend.¹

Man kann wohl sagen, daß im allgemeinen in den Tropen das Tagesmittel vormittags um $8\frac{1}{2}^h$ eintritt, Abends näher dem Äquator um 7^h , mehr gegen die Wendekreise hin um $7\frac{1}{2}^h$.

Der Eintritt des Tagesmittels am Vormittage scheint in den Tropen geringeren Unterschieden zu unterliegen als jener am Abend. Das alles gilt für die Jahresmittel. In den Monatsmitteln unterliegen natürlich die Eintrittszeiten der Extreme wie der Tagesmittel einer gegen die Wendekreise hin immer stärker hervortretenden jährlichen Periode.

Im Anschlusse an das Vorstehende scheint es von Interesse, die Eintrittszeiten der Extreme und der Media sowie die Amplituden an heiteren und trüben Tagen zu vergleichen. Das Material hiezu liefert die Berechnung des täglichen Temperaturganges an heiteren und trüben Tagen zu Kimberley von Sutton und zu Wien von Kostlivy. Wir wollen zunächst die Jahresmittel vergleichen.

	Eintritt des Minimums	Eintritt des Maximums	Eintritt der Media		Mittel der Amplituden	
			vormittags	abends	periodisch	aperiodisch
Kimberley.						
Heiter	5·8	2·88	8·7	7·6	16·7	18·1
Trüb	5·7	2·03	8·7	7·5	12·5	14·7
Mittel	5·8	2·85	8·7	7·5	14·1	16·1
Heiter—trüb	+ 0·1	+ 0·9	0·0	+ 0·1	+ 4·2	+ 3·4
Wien.						
Heiter	6·02	2·93	9·6	8·3	9·3	10·2
Trüb	6·10	2·57	10·0	(9·3)	1·8	3·8
Mittel	5·90	2·71	9·6	8·5	5·6	7·2
Heiter—trüb	— 0·08	+ 0·36	— 0·4	— 1·0	+ 7·5	+ 6·4

Der Eintritt des Temperaturminimums ist an heiteren und trüben Tage derselbe, dagegen verspätet sich der Eintritt des Temperaturmaximums an heiteren Tagen sehr erheblich, was ja auch schon lange bekannt ist (man vergleiche Rykatschew über den täglichen Gang der Temperatur an heiteren und trüben Tagen in Petersburg und Nertschinsk etc.). Die Verspätung beträgt zu Kimberley fast eine Stunde, genauer 51 Minuten, zu Wien nur 22 Minuten. Die Eintrittszeiten der Tagesmittel bleiben ziemlich ungeändert, die große Änderung zu Wien am Abend ist etwas unsicher.

¹ 15 Stationen in Mitteleuropa zwischen 50 und 45° Breite und geben folgende mittlere Eintrittszeiten der Extreme und der Media:

	Minimum	Maximum	Mittel Vorm.	Mittel Nachm.
50·45° N	5·73 a. m.	2·60 p. m.	9·45 a. m.	8·10 p. m.

Der Eintritt des Minimums und des Maximums unterscheidet sich nicht von jenem in den Tropen. Das Tagesmittel jedoch tritt am Vormittag wie am Abend erheblich später ein als in den Tropen (besonders am Vormittag).

Die Eintrittszeiten sind der Abhandlung von Valentin über den täglichen Gang der Temperatur in Österreich entnommen und zu Mittelwerten vereinigt worden. Die Höhenstationen wurden dabei ausgeschlossen, sie zeichnen sich durch frühen Eintritt des Minimums aus, wie Agusia Pik und die höheren Stationen von Deutsch-Ostafrika.

Die Amplituden der täglichen Temperaturänderung sind natürlich an heiteren Tagen viel größer als an trüben, was besonders in Wien auffallend zu Tage tritt; die Differenz zwischen den unperiodischen Amplituden ist kleiner als jene der periodischen, was leicht erklärlich ist.

Die Differenzen der Phasenzeiten und der Amplituden nach den Mitteln der Jahreszeiten sind folgende:

Heiter—trüb	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Mittel
	Differenz der Phasenzeiten: heiter—trüb				
Tagesminimum Kimberley	0.4	0.2	0.0	0.0	0.15
» Wien	0.6	— 0.2	0.6	0.0	— 0.05
Tagesmaximum Kimberley	0.2	0.7	1.8	0.7	0.85
» Wien	0.1	0.5	0.9	0.0	0.37

Die Verspätung des Eintrittes des Tagesmaximums an heiteren Tagen tritt zu allen Jahreszeiten in Erscheinung, am stärksten ist die Verspätung im Sommer, wie zu erwarten. Die Verspätung des Temperatur-Minimums an heiteren Tagen ist nur im Winter ausgesprochen, im Sommer dagegen zeigt sich beim Minimum zu Kimberley kein Einfluß der heiteren Tage; zu Wien tritt im Sommer eine Verfrühung um mehr als eine halbe Stunde ein, im Frühling um kaum eine Viertelstunde. Bei den Amplituden ist der Einfluß der Jahreszeiten weniger stark ausgesprochen. Die Differenzen sind:

Heiter—trüb	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
	Periodische Amplitude				Aperiodische Amplitude			
Kimberley	4.5	4.3	4.2*	4.2	3.8	2.9*	3.1	3.3
Wien	4.2*	9.1	9.8	7.0	3.8*	7.3	7.7	6.1

Zu Kimberley, wo der Winter die heitere, der Ausstrahlung günstigste Jahreszeit ist, hat der Winter die größten periodischen und aperiodischen täglichen Temperaturschwankungen, zu Wien der Sommer. An beiden Orten ist der Einfluß der heiteren Tage auf den Betrag der periodischen täglichen Temperaturschwankung größer als auf den Betrag der unperiodischen Schwankungen. Der II. spezielle Teil der vorliegenden Abhandlung, welcher den Mittelwerten der Amplituden auch die korrespondierenden Mittel der Bewölkung, der Regentage und Regenmenge und womöglich auch der Sonnenscheindauer gegenüberstellt, bietet reicheres Material zur Ableitung von Beziehungen zwischen täglichen Temperaturamplituden und Bewölkungsgraden (in den Monatsmitteln). Ich begnüge mich hier mit einem Hinweis darauf. Hier mag nur noch der Unterschied der Korrekturen der Mittel aus gewissen Terminkombinationen für ganz heitere und für ganz trübe Tage zu Kimberley und zu Wien hervorgehoben werden, weil dies auch die Sicherheit dieser Korrekturen beurteilen läßt. Stellen sich die Korrekturen für diese extremen Fälle nicht sehr verschieden heraus, so wird man sich über die Verlässlichkeit derselben auch bei Anwendung auf Mittel aus kürzeren Beobachtungsreihen, deren Bewölkungsverhältnisse von der mittleren mehr oder weniger erheblich abweichen mögen, beruhigen können.

Kimberley.

Vergleich der Korrekturen an heiteren und trüben Tagen.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
7 ^h , 2 ^h , 9 ^h													
Heiter	—0·56	—·30	—·07	00	00	00	00	00	—·17	—·27	—·83	—·80	—·25
Trüb	—·33	—·33	—·23	—·03	—·10	—·16	—·10	—·07	—·16	—·43	—·60	—·50	—·24
Alle Tage	—·43	—·33	—·13	00	00	00	—·03	—·03	—·17	—·50	—·67	—·56	—·24
7 ^h , 2 ^h , 9 ^h , 9 ^h													
Heiter	—·15	·10	·35	·42	·52	·45	·40	·45	·55	—·10	—·30	—·32	·18
Trüb	·17	·10	·20	·38	·28	·20	·25	·33	·32	·07	·03	·05	·20
Alle Tage	·07	·12	·27	·40	·42	·37	·35	·40	·30	·05	—·07	—·03	·23
6 ^h , 2 ^h , 10 ^h													
Heiter	·55	·57	·50	·32	·17	·10	·07	·35	·55	·60	·52	·50	·40
Trüb	·70	·47	·40	·30	·10	—·07	·10	·30	·57	·63	·53	·47	·38
Alle Tage	·70	·53	·46	·33	·20	·03	·10	·43	·67	·70	·60	·50	·44
6 ^h , 2 ^h , 8 ^h													
Heiter	—·33	—·03	·00	—·10	—·30	·33	—·43	—·27	—·13	00	—·02	—·13	—·17
Trüb	·00	00	—·10	—·16	—·46	—·46	—·34	—·33	—·30	—·10	—·13	—·10	—·20
Alle Tage	—·07	—·06	—·10	—·20	—·33	—·43	—·43	—·26	—·10	—·03	—·10	—·10	—·18
Mittel der täglichen unperiodischen Extreme.													
Heiter	0·1	—0·2	—0·4	—0·6	—0·9	—1·1	—1·0	—0·6	—0·3	0·0	0·3	0·3	—0·37
Trüb	—0·8	—0·9	—1·0	—0·9	—0·8	—0·5	—0·6	—0·6	—0·6	—0·3	—0·3	—0·6	—0·66
Alle Tage	—0·6	—0·7	—0·8	—0·8	—0·9	—0·9	—0·9	—0·6	—0·5	—0·2	—0·1	—0·3	—0·61

Zu Kimberley stimmen die Jahresmittel der Korrekturen der Termin-Kombinationen (7, 2, 9), (7, 2, 9, 9), (6, 2, 10), (6, 2, 8) für ganz heitere und ganz trübe Tage fast vollkommen überein, im jährlichen Gange dieser Korrekturen zeigen sich allerdings merkliche Unterschiede, aber auch da stimmen sie der Hauptsache nach (Eintritt der extremen Werte, ziemlich gut überein.

Die Korrekturen für die Mittel der unperiodischen Extreme weisen die sehr charakteristische Erscheinung auf, daß diese Korrekturen an heiteren Tagen viel kleiner sind als an trüben Tagen. Ich habe schon in meiner ersten Abhandlung darauf aufmerksam gemacht, daß er hauptsächlich die sehr regenreichen Orte der Tropenzone sind, an welchen die Korrekturen der Mittel aus den unperiodischen Extreme hohe Beträge erreichen. Zu Kimberley sehen wir, daß diese Korrekturen an trüben Tagen recht gleichmäßig hoch bleiben, das ganze Jahr hindurch, während sie an den heiteren Tagen eine sehr große Jahresschwankung zeigen, indem sie zwischen —1·1 im Juni und + 0·3 im November und Dezember schwanken. Auch im allgemeinen Mittel sehen wir noch große Unterschiede —0·9 Mai bis Juli inklusive und —0·2 bis —0·1 im Oktober und November. In den Mitteln der Extreme kommt deshalb der jährliche Temperaturgang ganz unrichtig heraus.

Wien.

Vergleich der Korrekturen an heiteren und trüben Tagen:

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
7 ^h , 2 ^h , 9 ^h													
Heiter	—·16	—·10	—·20	—·43	—·66	—·67	—·63	—·53	—·46	—·23	—·06	—·05	—·35
Trüb	—·13	—·13	—·07	00	00	00	00	00	00	—·07	—·10	—·10	—·05
Alle Tage	—·20	—·13	—·20	—·23	—·37	—·40	—·36	—·33	—·26	—·20	—·13	—·15	—·25
7 ^h , 2 ^h , 9 ^h , 9 ^h													
Heiter	·05	·00	—·15	—·32	—·45	—·40	—·45	—·35	—·28	—·03	·15	·25	—·16
Trüb	—·17	—·15	00	·07	·07	·15	·22	·27	·05	—·07	—·12	—·13	·01
Alle Tage	—·15	—·10	—·12	—·13	—·15	—·15	—·15	—·13	—·08	—·07	—·07	—·07	—·12
6 ^h , 2 ^h , 10 ^h													
Heiter	—·10	·03	·17	·33	·34	·33	·30	·30	·13	—·10	—·10	—·10	·13
Trüb	—·10	—·10	00	·10	·13	·13	·16	·16	·07	—·03	—·07	—·10	·03
Alle Tage	—·13	—·10	00	·23	·20	·20	·26	·16	07	—·07	—·10	—·13	·06
Aperiodische Extreme													
Heiter	—·19	—·27	—·43	·08	·29	·40	·27	—·01	—·45	—·58	—·16	—·02	—·09
Trüb	·06	·03	—·02	—·05	—·12	—·13	—·15	—·15	—·13	00	·11	·12	—·04
Alle Tage	·01	—·04	·16	—·09	—·06	00	—·08	—·22	—·33	—·22	—·06	·01	—·10

Zu Wien bemerken wir große Unterschiede in den Korrekturen für heitere und trübe Tage. Wie zu erwarten, sind die Korrekturen für trübe Tage recht klein gegenüber jenen für heitere Tage.

Am besten stimmen noch die Korrekturen für die Mittel aus $(6+2+10):3$; vielleicht, weil die Termine 6, 2, 10 äquidistant sind?

Die Korrekturen für das Mittel $(7+2+9):3$ sind im Mai, Juni, Juli an heiteren Tagen $-0^{\circ}65$ rund, an trüben Tagen aber 0, auch für 7, 2, 9, 9 sind die Korrekturen für Mai bis August sehr verschieden, im Juli um $0^{\circ}67$; viel kleiner sind die Unterschiede bei den Korrekturen für 6^h , 2^h , 10^h , die nur im April $0^{\circ}23$ erreichen.

Man wird demnach in Klimaten gleich jenen von Wien darauf gefaßt sein müssen, daß die Anbringung der mittleren Korrekturen an die Mittel aus 7, 2, 9 und 7, 2, 9, 9 an abnorm heiteren oder trüben Monaten recht unsicher ist.

Auch die Korrekturen für die Mittel aus den unperiodischen Extremen unterscheiden sich sehr für heitere und trübe Tage, namentlich im März und Oktober (um $0^{\circ}41$ und $0^{\circ}58$).

Die nun folgende Tabelle II gibt eine Übersicht über den jährlichen Gang der periodischen Amplituden der normalen täglichen Temperaturschwankung.

Tabelle II.

Übersicht der Größe der periodischen Amplituden des täglichen Temperaturganges in der äußeren Tropenzone.

A. Nord- und Südamerika.

	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Habana (Cuba) . .	4·7	5·8	6·2	5·8	6·1	5·7*	6·2	5·9	5·7	4·4*	4·9	4·7	5·5
Puerto Principe (Cuba)	9·0	10·7	10·9	11·2	10·1	8·5*	9·1	10·0	9·3	8·5	7·6*	7·9	9·4
Santiago de Cuba .	8·1	8·5	8·5	8·5	7·7	7·5	8·3	8·4	7·5	7·5*	7·4	7·7	7·9
San Juan (Portorico)	4·5	5·7	5·1	5·4	5·0	4·4	4·2*	4·5	4·9	5·1	4·9	4·7	4·9
Port au Prince (Haiti)	8·9	9·5	9·2	8·7	8·0*	8·7	9·3	9·2	8·5	8·1*	8·4	8·2	8·7
Kingston (Jam.) . .	8·2	8·2	7·6	7·4	7·3*	7·5	7·7	7·8	6·9	6·8	6·6*	7·2	7·5
Bridgetown (Barba- dos)	5·1	5·4	5·6	5·7	5·0	4·5*	4·8	5·0	5·0	5·1	5·1	5·5	5·2
Port of Spain (Trinidad) . .	6·6	7·7	6·8	7·8	7·0	5·3*	5·9	5·6	6·2	6·4	5·8	6·5	6·5
Mexico	11·7	12·4	12·7	12·3	11·2	9·2	9·0	8·8	8·0*	9·0	10·0	11·0	10·4
Rio de Janeiro a) .	5·4	5·7	4·5	4·4	3·7*	4·0	4·6	4·5	4·2	4·2*	4·6	5·2	4·7
b)	4·7	5·2	4·0*	4·7	4·4	5·2	5·4	4·8	4·3	3·9*	4·3	3·9	4·6
Amparo (São Paulo)	7·3*	8·2	8·9	10·6	9·5	10·7	11·0	13·0	10·8	9·3	9·5	10·2	9·9
Sao Paulo	7·2*	7·5	7·9	8·0	7·8	8·0	9·9	9·6	7·8	7·6	8·1	8·6	8·2
Iguape	2·9	3·3	3·2	3·2	2·9	2·7	2·6	2·6	2·1	2·1*	2·2	3·1	2·7
Ascencion (Parag.)	9·0	9·3	10·3	9·4	8·3	8·2*	8·8	9·5	10·3	10·2	10·7	11·6	9·4
Curityba (Parana) .	7·0	7·0*	7·0	7·4	8·2	8·4	9·5	8·6	7·6	7·0	7·7	7·6	7·8
Cordoba (Argent.) .	12·2	11·9	10·7*	11·4	12·7	11·7	12·3	13·2	12·9	11·9	11·9	11·6	12·0
Rosario	12·6	12·5	10·8	10·5	8·8	10·1	8·6*	10·3	12·4	11·6	12·4	11·8	11·0

B. Arabien und Afrika.

Cairo	8·7	10·3	11·3	12·4	13·6	13·8	13·5	12·5	11·4	10·6	9·2	8·4*	11·3
Djeddah	4·0	4·3	4·9	4·8	5·1	5·4	4·8	3·7	3·7*	4·2	4·3	4·2	4·5
Aden	3·0*	3·2	3·3	3·8	4·1	3·2	3·2	3·3	3·2	5·6	4·8	3·3	3·7
Tananarivo	7·7	7·1*	7·2	7·3	7·7	7·3	7·3	8·3	9·4	9·9	9·6	8·1	8·1
Mauritius	6·0	5·7	5·4*	5·5	5·4	5·9	5·8	5·9	6·7	7·7	8·0	7·0	6·3
Windhuk	10·0	9·1*	9·9	11·0	10·9	11·5	11·5	12·3	12·6	12·4	12·4	9·6	11·1
Kimberley	12·6	13·4	12·4	12·3*	14·2	15·0	15·0	16·3	16·9	14·8	15·5	13·9	14·4

Die größten täglichen Amplituden haben die Orte auf Hochebenen im Innern des Landes:

Kimberley 14·4 (16·9 September, 12·3 April); Cordoba (Argentinien) 12·0 (13·2 August, 10·7 März); Windhuk 11·1 (12·6 September, 9·1 Februar); Rosario (Fisherton, Argentinien) 11·0 (12·4 September, 8·6 Juli); dann auf der nördlichen Hemisphäre: Kairo 11·3 (13·8 Juni, 8·4 Dezember) und Mexico 10·4 (12·7 März und 8·0 September).

Die kleinsten Amplituden haben die Küstenorte Iguape (São Paulo) 2·7, Aden 3·7, Djeddah 4·5, Rio Janeiro 4·7, San Juan (Portorico) 4·9, Bridgetown (Barbados) 5·2.

Eine Übereinstimmung im jährlichen Gange der Amplituden der hier comparierenden Orte ist natürlich nicht zu bemerken. Der Januar ist der einzige Monat, auf den kein Maximum der Amplituden entfällt, ihm zunächst stehen Mai, dann November und Dezember.

Tabelle III.

Übersicht über den täglichen Gang der Temperatur im Jahresmittel.

A. Amerikanisches Tropengebiet.

Ort	Habana (Cuba)	Puerto Principe (Cuba)	Santiago de Cuba	San Juan (Porto- rico)	Kingston (Jam.)	Bridge- town (Barba- dos)	Port of Spain (Trini- dad)	Mexico	Rio de Janeiro	Amparo (São Paulo)	
Breite	23° 9' N	21° 23'	19° 55'	18° 29'	17° 58'	13° 4'	10° 35'	19° 26'	22° 49' S	22° 55'	22° 47'
Länge Gr. . . .	82° 11' W	77° 56'	75° 50'	66° 7'	76° 48'	59° 37'	61° 30'	99° 8'	43° 13'	43° 51'	46° 50'
Höhe m	25	17	18	15	12	12	20	2278	65	65	658
Mitternacht	-1.4	¹⁾ -2.5	-2.2	-1.3	-2.4	-1.5	-1.9	-2.5	-1.2	-1.4	-2.9
1	-1.8	-2.9	-2.6	-1.6	-2.6	-1.7	-2.2	-2.9	-1.5	-1.6	-3.3
2	-2.0	-3.3	-3.0	-1.8	-2.9	-2.0	-2.6	-3.4	-1.7	-1.7	-3.6
3	-2.2	-3.6	-3.2	-2.0	-3.0	-2.2	-2.8	-3.8	-1.8	-1.9	-4.0
4	-2.5	-3.8	-3.4	-2.2	-3.2	-2.3	-2.9	-4.2	-1.9	-2.0	-4.1
5	-2.7*	-3.9	-3.6*	-2.3*	-3.3*	-2.4*	-3.0	-4.6*	-2.0*	-2.1*	-4.2*
6	-2.6	-4.0*	-3.6	-2.4	-3.3	-2.4	-3.1*	-4.6	-1.7	-1.7	-3.8
7	-1.8	-3.5	-2.3	-1.5	-2.4	-1.1	-2.3	-3.9	-1.1	-1.0	-3.0
8	-0.4	-1.2	-0.8	-0.4	-0.2	0.6	-0.5	-2.5	-0.3	0.1	-1.2
9	1.1	0.5	1.6	1.0	1.9	1.4	1.1	-0.9	0.8	1.0	0.9
10	2.0	2.2	2.0	1.8	3.1	2.1	2.4	0.7	1.7	1.7	2.6
11	2.6	3.4	4.0	2.3	3.8	2.5	3.0	2.4	2.2	2.2	3.8
Mittag	2.7	4.5	4.3	2.5	4.0	2.8	3.3	3.7	2.5	2.4	4.8
1	2.6	5.1	4.3	2.5	3.9	2.8	3.3	4.8	2.5	2.4	5.5
2	2.5	5.8	4.0	2.4	3.5	2.6	3.2	5.5	2.2	2.2	5.6
3	2.2	4.9	3.4	2.1	3.0	2.3	3.0	5.8	1.8	1.9	5.2
4	1.8	3.9	2.6	1.7	2.6	1.8	2.7	5.3	1.3	1.4	4.4
5	1.3	2.9	1.7	1.2	2.1	1.2	2.1	4.1	0.8	0.9	3.0
6	0.8	1.6	0.8	0.6	1.1	0.3	1.1	2.5	0.4	0.4	1.3
7	0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	-0.4	0.1	1.2	0.1	0.1	0.0
8	-0.4	-0.7	-0.5	-0.2	-0.5	-0.7	-0.4	0.3	0.0	-0.3	-0.9
9	-0.4	-1.3	-1.1	-0.5	-1.2	-1.0	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-1.5
10	-0.7	-1.8	-1.4	-0.8	-1.7	-1.2	-1.1	-1.3	-0.8	-0.8	-2.1
11	-1.1	-2.2	-1.8	-1.1	-2.1	-1.4	-1.5	-1.9	-1.1	-1.1	-2.5
Mittel	24.2	24.0	25.4	25.5	25.1	26.3	25.8	15.5	22.5	22.5	19.2

1 Um 12 Minuten früher.

¹⁾ Um 12 Minuten früher.

Tabelle III (Fortsetzung).

A. Amerikanische Tropenzone (Fortsetzung).												
Ort	Botucatu (São Paulo)	Villa Con- ception	São Paulo	Iguape	Asuncion (Parag.)	Curityba (Parana)	Cordoba (Argent.)	Rosario (Fis- herton)		Igenio Espe- ranza (Jujui)	Tucuman	Buenos Aires
Breite .	22°50'S	23°27'	23°33'	24°42'	25°18'	25°26'	31°25'	32°57'		24°10'	26°51'	34°37'
Länge .	48°25'W	57°20'	46°38'	47°32'	57°40'	49°16'	64°12'	60°38'		64°55'	65°12'	58°22'
Höhe .	(800)	115	761	7	105	908	438	28		?	460	22
Mittern.	-2.2	-2.1	-2.1	-0.6	-2.6	-2.1	-3.4	-3.3		-2.5	-2.6	-1.4
1	-2.5	-2.9	-2.4	-0.8	-3.0	-2.3	-3.9	-3.7		-3.0	-2.9	-1.8
2	-2.9	-3.5	-2.6	-1.0	-3.3	-2.6	-4.3	-4.1		-3.3	-3.2	-2.1
3	-3.2	-4.1	-2.9	-1.1	-3.7	-2.8	-4.8	-4.6		-3.8	-3.6	-2.4
4	-3.4	-4.3*	-3.1	-1.2	-4.0	-3.1	-5.2	-4.9		-4.1	-4.0	-2.7
5	-3.7	-4.2	-3.3*	-1.3*	-4.3*	-3.3*	-5.5*	-5.1*		-4.5*	-4.4*	-2.9*
6	-3.9*	-3.6	-3.3	-1.3	-4.2	-3.2	-5.4	-4.6		-4.4	-4.4	-2.8
7	-3.6	-2.7	-2.8	-1.1	-3.1	-2.7	-4.2	-3.1		-3.2	-3.4	-2.3
8	-2.6	-1.6	-1.5	-0.7	-0.8	-1.4	-1.8	-0.9		-1.4	-1.7	-1.4
9	-1.0	-0.3	-0.2	-0.2	1.2	0.1	0.7	1.1		0.5	0.3	-0.2
10	0.6	1.1	1.4	0.4	2.7	1.6	2.7	2.8		1.9	1.7	0.9
11	1.9	2.3	2.6	0.8	3.8	2.8	4.2	4.1		3.0	3.2	1.9
Mittag	3.0	3.3	3.6	1.1	4.9	3.6	5.3	5.0		4.0	4.2	2.6
1	4.0	4.0	4.4	1.3	5.1	4.0	6.0	5.7		4.7	5.0	3.0
2	4.7	4.6	4.8	1.4	5.3	4.3	6.4	5.9		4.9	5.2	3.1
3	4.9	4.6	4.4	1.4	5.0	4.3	6.2	5.7		4.7	5.2	3.1
4	4.7	4.0	3.6	1.2	4.3	3.8	5.6	5.1		4.1	4.7	2.8
5	4.1	3.3	2.5	1.0	3.0	2.7	4.4	3.7		3.2	3.5	2.1
6	2.8	2.3	1.3	0.7	1.1	1.2	2.7	2.0		2.0	1.8	1.4
7	1.4	1.4	0.2	0.4	-0.3	0.0	1.0	0.2		0.9	0.4	0.7
8	0.2	0.6	-0.4	0.1	-0.9	-0.7	-0.4	-0.7		0.1	-0.5	0.2
9	-0.6	0.0	-0.9	0.0	-1.5	-1.1	-1.5	-1.5		-0.8	-1.2	-0.3
10	-1.2	-0.7	-1.3	-0.3	-1.8	-1.5	-2.2	-2.2		-1.5	-1.7	-0.7
11	-1.7	-1.4	-1.6	-0.5	-2.3	-1.8	-2.9	-2.8		-2.0	-2.2	-1.1
Mittel	20.1	23.6	18.1	21.3	22.6	16.4	16.8	16.8		21.1	19.0	17.9

Tabelle III.

B. Afrikanisches Tropengebiet.

Ort	Kairo Abbassia	Djeddah	Aden	Malange (Angola)	Tanana- riva	Mauritius (Alfred Observa- torium)	Windhuk	Johannes- burg (Trans- vaal)	Kimberley		
Breite	30° 5' N	21° 30' N	12° 45' N	9° 36' S	18° 55' S	20° 6' S	22° 34' S	26° 12' S	28° 43' S		
Länge Gr. . . .	36° 17' E	39° 11'	45° 3'	16° 16'	47° 31'	57° 33'	17° 6'	28° 2'	24° 46' S		
Höhe m	33	7	29	1170	1400	54	1663	1740	1230		
									Allg. Mittel	heiter	trüb
Mitternacht	-3.0	-1.1	-0.8	-3.2	-2.2	-2.1	-3.3	-2.2	-3.8	-4.6	-3.4
1	-3.6	-1.4	-1.0	-3.5	-2.3	-2.3	-3.8	-2.7	-4.4	-5.3	-4.1
2	-4.1	-1.7	-1.2	-3.7	-2.6	-2.4	-4.3	-3.1	-5.0	-6.0	-4.6
3	-4.7	-2.0	-1.4	-3.8	-2.8	-2.5	-4.7	-3.5	-5.6	-6.7	-5.0
4	-5.0	-2.2	-1.6	-3.8	-3.1	-2.7	-5.0	-3.8	-6.1	-7.2	-5.3
5	-5.3	-2.4	-1.7*	-3.6*	-3.3	-2.8*	-5.4*	-4.1	-6.5*	-7.8*	-5.7*
6	-5.4*	-2.5*	-1.7	-3.8	-3.4*	-2.7	-5.2	-4.2*	-6.4	-7.8	-5.7
7	-4.3	-1.8	-1.3	-2.6	-3.1	-1.4	-3.6	-3.8	-5.3	-6.3	-4.5
8	-2.6	-0.7	-0.6	-1.2	-2.2	0.5	-1.4	-2.2	-2.2	-2.7	-1.9
9	-0.2	0.8	0.3	0.7	-0.6	1.8	1.0	-0.6	0.9	0.8	0.8
10	1.7	1.2	1.0	2.4	1.0	2.7	2.4	1.3	3.2	3.4	2.8
11	3.5	1.4	1.4	3.9	2.6	3.1	3.7	2.7	5.1	5.5	4.6
Mittag	4.7	1.6	1.6	5.0	3.6	3.4	4.6	3.9	6.3	6.9	5.8
1	5.4	1.7	1.7	5.7	4.4	3.4	5.4	4.7	7.3	8.0	6.6
2	6.0	1.8	1.7	6.0	4.7	3.3	5.5	5.1	7.6	8.7	6.8
3	6.0	1.9	1.7	5.9	4.6	2.8	5.5	5.0	7.6	8.9	6.6
4	5.6	1.9	1.5	5.6	3.9	2.3	5.3	4.5	6.9	8.5	5.9
5	4.6	1.7	1.1	2.8	3.0	1.5	4.4	3.6	5.2	6.5	4.3
6	3.1	1.4	0.6	0.8	1.6	0.3	2.9	2.1	2.7	3.6	2.2
7	1.7	0.8	0.1	-0.7	0.5	-0.5	1.1	0.7	0.7	1.1	0.5
8	0.3	0.4	-0.2	-1.3	-0.3	-1.0	0.0	0.0	-0.6	-0.4	-0.6
9	0.7	0.0	-0.3	-1.9	-0.9	-1.4	-1.0	-0.8	-1.6	-1.6	-1.6
10	-1.5	-0.3	-0.5	-2.4	-1.4	-1.6	-1.8	-1.1	-2.4	-2.6	-2.3
11	-2.3	-0.7	-0.6	-2.8	-1.8	-1.9	-2.5	-1.6	-3.2	-3.3	-2.9
Mittel	21.2	26.9	27.8	20.25	16.4	23.1	19.8	14.6	17.4	17.1	17.6

Die Tabelle III enthält eine Übersicht über den täglichen Gang der Temperatur im Jahresmittel an allen Stationen, wobei auch die Ergebnisse kürzerer Reihen, welche in die anderen Tabellen keine Aufnahme gefunden haben, in Vergleich gestellt worden sind. Über die Herkunft der Mittel längerer Beobachtungen giebt der II. spezielle Teil dieser Abhandlung Auskünfte, Ergänzungen dazu folgen:

Botucatu, 880 *m*, 216 *km* von der Küste, Staat São Paulo, ist der dort zitierten Abhandlung von Dr. E. L. Voß entnommen ¹ (2 Jahre, 1898 und 1899). Villa Concepcion bloß 1 Jahr (1903); ebenso Buenos-Aires nach Anales de la Oficina Met. Argentina, Tomo XII (1898), II. Teil. Ingenio Esperanza und Tucuman siehe den II. speziellen Teil (Südamerika, Schluß). Malange, Angola. Zwei stündliche Beobachtungsreihen: Pungo Andongo 9° 43' S-Breite, 15° 15' ö. v. Gr., 1188 *m* (7 bis 25. Mai 1879) und Malange 9° 33' S-Breite, 16° 38', ö. 1166 *m* (17. Dezember 1879 bis 16. Jänner 1880) von Major v. Mechow. Diese beiden Beobachtungsreihen, deren Berechnung man in meiner Abhandlung Major v. Mechow's met. Beobachtungen in Angola (Sitzb. d. W. Akad. Bd. LXXXIX, Februar 1881) findet, wurden hier vereinigt. Der tägliche Gang der Bewölkung ist folgender (hier nur zweistündige Mittel mitgeteilt):

Täglicher Gang der Bewölkung im Innern von Angola:

Mittn.	2	4	6	8	10	Mittag	2	4	6	8	10	Mittel
5·6	6·4	6·8	7·2	6·8	6·1	5·9	5·8	5·7	5·0	4·5	5·0	5·9

Die Korrektur des Mittels der täglichen periodischen Extreme der Temperatur ist $-1·05$, jene der unperiodischen $-0·8$, also beide sehr groß.

Johannesburg, Transvaal, Juli 1904 bis Juni 1905, 26° 12' S-Breite, 28° 2' ö. v. Gr.; 1740 *m*; 460 *km* von der See. Die Jahresmittel der stündlichen Temperaturabweichungen gebildet nach den Daten im letzten Report des Zentralobservatoriums in Transvaal, Direktor Jnes. Die mittleren täglichen Amplituden sind 9·6 periodisch, 11·1 unperiodisch (Mai 11·8 und August 13·1).

Die Tabellen IV und V enthalten die Korrekturen für die Temperaturmittel: (7, 2, 9), (7, 2, 9, 9), (6, 2, 10), (6, 2, 8) und Max. Min. (aus den unperiodischen Extremen) in doppelter Anordnung. Die erste Tabelle, IV, stellt die Korrekturen für gleiche Terminkombinationen an allen Stationen übersichtlich zusammen. Die zweite Tabelle, V, enthält für jede einzelne Station die Korrekturen der Mittel aus verschiedenen Terminkombinationen. Der gleiche Vorgang ist auch in meiner ersten Abhandlung befolgt worden, desgleichen in der Abhandlung von Valentin über den täglichen Gang der Temperatur in Österreich.

Ich glaubte mich auf die Mittheilung der Korrekturen der oben angeführten fünf Kombinationen hier beschränken zu können. Sie dürften für die Tropen genügen. In besonderen Fällen kann man sich ja leicht die Korrekturen anderer Kombinationen von Beobachtungen aus den folgenden Tabellen des täglichen Temperaturganges selbst berechnen.

Die Tabelle IV gestattet eine bequeme Beurteilung der Güte der verschiedenen Kombinationen von Terminbeobachtungen und deren Vergleich mit den Mitteln der täglichen unperiodischen Extreme.

Um zu einem beiläufigen Vergleich der Güte der verschiedenen Terminbeobachtungen und des Mittels der täglichen Extreme zu gelangen, habe ich auf Grund der Tabelle IV folgende Berechnungen ausgeführt:

1. Den durchschnittlichen Betrag im Mittel aller Orte, die hier komparieren. Da aber dieses Mittel dadurch an Bedeutung verliert, daß die Korrekturen je nach den Örtlichkeiten positiv oder negativ sein können, so wurde

2. das Mittel der Abweichungen vom durchschnittlichen Betrag ohne Rücksicht auf die Vorzeichen gebildet,

3. zu dem die extremen Werte herausgehoben und

4. auch der mittlere Betrag der jährlichen Periode aufgesucht, das ist das Mittel aus der Jahresschwankung der Korrekturen an jedem Orte.

¹ Pet. Geogr. Mitt., Erg.-Heft 145, Gotha 1904, p. 23.

Tabelle IV.

Übersicht über die Korrekturen, welche die Mittel bestimmter Terminkombinationen
an verschiedenen Orten benötigen.

Korrekturen des Mittels ($7^h + 2^h + 9^h$) : 3.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba) . .	—'03	—'10	'00	—'07	—'13	—'13	—'17	—'13	—'13	—'10	—'07	'05	—'08
Puerto Prin- cipe (Cuba)	—'07	—'07	—'13	—'20	—'27	—'27	—'30	—'30	—'30	—'13	'01	00	—'17
Santiago de Cuba . .	—'03	—'10	—'10	—'27	—'40	—'37	—'27	—'27	—'17	—'13	—'13	—'10	—'19
San Juan (Portorico) .	—'10	—'07	—'07	—'13	—'13	—'13	—'13	—'10	—'07	—'03	—'07	—'10	—'10
Port au Prince (Haiti) . .	—'17	—'07	—'30	—'37	—'43	—'37	—'43	—'30	—'20	—'27	—'27	—'10	—'27
Kingston (Jam.) . .	'20	'23	'17	'03	'00	'00	'00	'00	'03	'07	'07	'07	'07
Bridgetown (Barbados) .	'00	—'10	—'20	—'30	—'33	—'30	—'27	—'17	—'17	—'17	—'17	'00	—'18
Port of Spain (Trinidad) .	—'07	—'10	—'13	—'13	—'10	—'07	'00	'00	'03	'03	00	—'07	—'10
Mexico . . .	—'23	—'30	—'37	—'43	—'43	—'57	—'57	—'53	—'40	—'36	—'23	—'23	—'39
Rio de Janeiro	—'23	—'10	—'10	—'07	—'10	—'10	—'07	—'07	00	—'03	—'10	—'27	—'10
Amparo (São Paulo) . .	—'27	—'27	—'30	—'37	—'37	—'17	—'20	—'40	—'40	—'53	—'53	—'46	—'36
São Paulo (São Paulo) . .	—'37	—'30	—'27	—'27	—'30	—'30	—'30	—'33	—'37	—'40	—'50	—'50	—'35
Iguape . . .	—'07	00	—'10	—'13	—'17	—'17	—'17	—'13	—'10	—'07	—'07	—'07	—'10
Asuncion (Parag.) . .	—'23	—'23	—'27	—'33	—'13	00	00	00	—'10	—'46	—'47	—'33	—'21
Curityba (Parana) . .	—'24	—'10	—'15	—'11	—'08	—'08	—'07	—'09	—'21	—'25	—'34	—'31	—'17
Cordoba (Argent.) . .	—'46	—'30	—'10	00	—'10	—'10	—'13	—'13	—'13	—'50	—'60	—'53	—'25
Fisherton (Argent.) . .	—'70	—'57	—'33	—'20	—'07	—'07	—'20	—'26	—'33	—'67	—'80	—'73	—'42
Cairo . . .	'20	—'20	—'26	—'37	—'40	—'46	—'43	—'40	—'30	—'17	—'18	—'20	—'29
Djeddah . .	'13	'16	'10	—'07	—'16	—'16	—'10	—'03	00	'07	'13	'13	'01
Aden . . .	—'07	—'10	—'10	—'10	—'07	'03	'17	'16	—'10	—'13	—'10	—'07	—'05
Tananarivo . .	—'33	—'26	—'20	—'13	—'13	—'16	—'30	—'23	—'10	—'20	—'20	—'27	—'21
Mauritius . .	—'27	—'17	—'03	—'03	'10	'10	'10	'03	—'13	—'50	—'63	—'53	—'16
Windhuk . .	—'46	—'33	—'26	—'20	—'03	03	—'03	—'13	—'36	—'57	—'67	—'60	—'30
Kimberley . .	—'43	—'33	—'13	00	'00	'00	—'03	—'03	—'17	—'50	—'67	—'56	—'24

Tabelle IV (Fortsetzung).

Korrekturen Mittel ($7^h + 2^h + 9^h + 9^h$) : 4.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba) . .	·07	·05	·07	·06	·05	·05	·05	·05	·03	·03	·08	·12	·06
Puente Principu (Cuba)	·20	·18	·17	·17	·15	·20	·22	·20	·20	·22	·32	·30	·21
Santiago de Cuba . .	·20	·25	·13	·03	·00	·00	·12	·13	·17	·17	·17	·20	·12
San Juan (Portorico) .	·03	·13	·10	·03	·03	·07	·07	·07	·10	·13	·10	·03	·07
Port au Prince (Haiti) . .	·17	·22	·05	·02	·05	·10	·05	·20	·25	·10	·07	·20	·12
Kingston (Jam.) . .	·50	·50	·37	·32	·22	30	30	30	35	35	40	40	·36
Bridgetown (Barbados) .	·27	·30	37	·45	·50	·45	·40	35	·40	·40	·40	·30	·38
Port of Spain (Trinidad) .	·15	·13	·12	·12	·10	·08	·13	·15	·20	·22	·20	·15	·15
Mexico . . .	—·20	—·25	—·23	—·17	—·17	—·17	—·20	—·20	—·10	—·05	—·15	—·18	—·17
Rio de Janeiro	—·03	·00	·00	·00	—·05	—·05	—·05	·02	·10	·05	·05	—·03	·00
Amparo (São Paulo) . .	—·12	—·15	—·15	—·15	—·15	—·25	—·25	—·17	·00	·00	·00	·08	—·12
São Paulo (São Paulo) . .	—·03	·00	·00	·00	—·05	—·07	—·08	—·07	—·05	—·02	—·05	—·05	—·04
Iguape . . .	00	·03	—·10	—·17	—·17	—·13	—·12	—·07	—·05	—·03	00	00	—·07
Asuncion (Parag.) .	·27	·32	·25	·10	·25	·27	·30	·35	·32	·10	·10	·22	·24
Curityba (Parana) .	·14	·20	·19	·19	·20	·15	·17	·15	·08	·10	·11	·14	·15
Cordoba (Argent.) .	—·02	·10	·25	·22	·35	·33	·27	·25	·25	—·02	—·02	—·05	·17
Fisherton (Argent.) .	—·05	00	·12	·17	·28	·20	·13	·13	·12	—·05	—·10	—·07	·07
Cairo . . .	—·07	—·05	00	—·07	—·08	—·17	—·25	—·13	·03	·12	·10	—·02	—·05
Djeddah . .	·12	·17	·15	—·02	—·17	—·20	—·15	—·05	—·02	·00	·08	·12	·01
Aden . . .	·06	·06	·06	·13	·10	·03	·00	·00	·00	·00	·00	·03	·04
Tananarivo .	·07	·05	·07	·15	·10	·07	00	00	07	·10	·10	·10	·06
Mauritius . .	·13	·17	·27	·27	·37	·40	·40	·35	·30	·05	—·02	—·03	·22
Windhuk . .	—·17	·02	·06	·12	·23	·40	·22	·20	·05	—·25	—·27	—·23	·02
Kimberley .	·07	·12	·27	·40	·42	·37	·35	·40	·30	·05	—·07	—·03	·23

Tabelle IV (Fortsetzung).

Korrekturen Mittel $(6^h + 2^h + 10^h) : 3$.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba) . .	·14	·16	·26	·36	·40	·37	·35	·34	·32	·25	·22	·20	·28
Puerto Prin- cipe (Cuba)	·07	·20	·20	·30	·20	·20	·20	·10	·03	·20	·23	·17	·17
Santiago de Cuba . .	·13	·17	·40	·47	·33	·40	·50	·43	·37	·40	·27	·20	·34
San Juan (Portorico) .	·17	·23	·27	·30	·33	·27	·17	·30	·30	·30	·23	·17	·22
Port au Prince (Haiti) . .	·20	·23	·36	·43	·44	·44	·44	·50	·50	·40	·30	·27	·38
Kingston (Jam.) . .	·33	·37	·45	·56	·63	·63	·63	·67	·60	·43	·33	·30	·49
Bridgetown (Barbados) .	·33	·20	·23	·27	·23	·20	·17	·33	·33	·34	·33	·30	·33
Port of Spain (Trinidad) .	·17	·23	·33	·37	·40	·40	·37	·40	·46	·47	·46	·35	·45
Mexico . . .	·13	·17	·17	·07	·03	·00	·07	·07	·03	·07	·13	·13	·07
Rio de Janeiro	·07	·13	·10	·03	·00	·00	·00	·07	·10	·17	·13	·13	·08
Amparo (São Paulo) . .	·13	·17	·17	·13	·03	·00	·00	·00	·07	·07	·10	·13	·08
São Paulo (São Paulo) . .	·10	·03	·07	·07	·07	·07	·16	·20	·10	·10	·03	·03	·04
Iguape . . .	·10	·13	·07	·03	·07	·03	·03	·00	·03	·03	·10	·17	·04
Asuncion (Parag.) .	·33	·37	·43	·20	·17	·03	·07	·10	·30	·30	·30	·33	·24
Curityba (Parana) .	·20	·26	·15	·15	·10	·05	·07	·09	·12	·12	·12	·22	·13
Cordoba (Argent.) .	·56	·60	·46	·37	·20	·07	·16	·27	·50	·50	·50	·53	·39
Fisherton (Argent.) .	·43	·56	·47	·30	·16	·03	·03	·17	·36	·37	·38	·40	·30
Cairo . . .	·10	·16	·27	·40	·57	·43	·23	·27	·40	·23	·16	·07	·27
Djeddah . .	·23	·33	·36	·46	·50	·43	·33	·27	·26	·26	·23	·20	·38
Aden . . .	·03	·03	·00	·06	·10	·20	·30	·36	·27	·20	·13	·06	·14
Tananarivo .	·06	·00	·00	·03	·05	·03	·00	·00	·03	·05	·05	·03	·03
Mauritius . .	·40	·43	·37	·30	·26	·23	·20	·23	·43	·46	·40	·37	·34
Windhuk . .	·40	·43	·50	·56	·56	·35	·20	·40	·47	·50	·32	·27	·41
Kimberley .	·70	·53	·46	·33	·20	·03	·10	·43	·67	·70	·60	·50	·44

Tabelle IV (Fortsetzung).

Korrekturen Mittel ($6^h + 2^h + 8^h$) : 3.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba) . .	— '08	— '07	'02	'12	'16	'15	'14	'14	'14	09	'03	— '06	'08
Puerto Prin- cipe (Cuba)	— '30	— '30	— '30	— '17	— '17	— '07	— '17	— '20	— '20	— '20	— '13	— '17	— '18
Santiago de Cuba . .	— '20	— '17	'10	'13	'10	'10	'13	'10	'10	'10	'03	— '07	'04
San Juan (Portorico) .	— '04	— '03	'02	'03	'10	'07	'07	'13	'13	'10	00	— '04	'02
Port au Prince (Haiti) . .	— '13	— '10	— '10	'00	'03	'03	'10	'17	'13	'17	'00	'00	'03
Kingston (Jam.) . .	'00	— '10	'00	'13	'23	'17	'10	'20	'27	'20	'17	'00	'11
Bridgetown (Barbados) .	'17	'07	'10	'17	'10	'07	'07	'20	'23	'23	'22	'20	'15
Port of Spain (Trinidad) .	— '07	— '07	— '07	'13	'17	'13	'10	'13	'17	'23	'23	'07	'11
Mexico . . .	— '46	— '57	— '40	— '36	— '33	— '33	— '10	— '10	— '37	— '40	— '47	— '47	— '36
Rio de Janeiro	— '17	— '10	— '07	— '20	— '23	— '23	— '27	— '17	— '10	'00	'00	— '10	— '14
Amparo (São Paulo) . .	— '10	— '16	— '17	— '17	— '33	— '33	— '36	— '47	— '40	— '40	— '37	— '20	— '30
São Paulo (São Paulo) . .	— '20	— '30	— '33	— '36	— '40	— '50	— '60	— '63	— '40	— '30	— '30	— '23	— '35
Iguape . . .	'00	'00	— '03	— '16	— '20	— '23	— '20	— '17	— '07	— '07	'00	'00	— '09
Asuncion (Parag.) .	'00	'02	'02	— '03	— '10	— '20	— '17	— '16	— '03	'00	'00	'00	— '05
Curityba (Parana) .	— '05	'00	— '07	— '10	— '20	— '24	— '27	— '20	— '08	— '12	— '09	— '09	— '13
Cordoba (Argent.) .	— '16	— '13	— '13	— '13	— '33	— '40	— '40	— '30	— '10	— '13	— '16	— '20	— '21
Fisherton (Argent.) .	— '26	— '03	'00	'10	— '20	— '36	— '27	— '23	— '07	— '23	— '27	— '27	— '19
Cairo . . .	— '33	— '36	— '23	— '20	— '20	— '34	— '47	— '40	— '20	— '20	— '17	— '26	— '28
Djeddah . .	'00	'05	'10	'16	'20	'16	'13	'06	'04	'03	00	00	'08
Aden . . .	'00	'00	'00	'00	'07	'10	'10	00	— '13	— '16	— '07	00	— '01
Tananarivo .	— '33	— '33	— '33	— '30	— '27	— '26	— '27	— '36	— '37	— '40	— '37	— '33	— '38
Mauritius . .	'12	'15	'15	'13	'10	'06	'03	'10	'20	'20	'13	'10	'12
Windhuk . .	— '16	— '10	'00	'00	'00	— '07	— '13	— '13	— '16	— '14	— '10	— '13	— '09
Kimberley .	— '07	— '06	— '10	— '20	— '33	— '43	— '43	— '26	— '10	— '03	— '10	— '10	— '18

Tabelle IV (Fortsetzung).
Korrekturen der Mittel (Max. + Min.) : 2.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba) . .	— '07	— '14	— '18	— '04	— '04	— '28	— '32	— '25	— '28	— '33	— '04	— '07	— '17
Puerto Prin- cipe (Cuba)	— '47	— '50	— '61	— '66	— '72	— 1 '04	— '98	— 1 '01	— 1 '05	— '86	— '46	— '52	— '74
Santiago de Cuba . .	— '63	— '40	— '45	— '45	— '62	— '57	— '63	— '70	— '63	— '67	— '74	— '63	— '59
San Juan (Portorico) .	— '28	— '25	— '07	— '32	— '33	— '19	— '05	— '16	— '37	— '45	— '23	— '16	— '23
Port au Prince (Haiti) . .	— '70	— '70	— '70	— '70	— '70	— '80	— '90	— '80	— '70	— '60	— '60	— '60	— '71
Kingston (Jam.) . .	— '58	— '37	— '38	— '38	— '38	— '59	— '50	— '53	— '63	— '70	— '64	— '64	— '53
Bridgetown (Barbados) .	— '19	— '21	— '31	— '14	— '07	— '18	— '17	— '21	— '09	— '16	— '23	— '25	— '19
Port of Spain (Trinidad) .	— '40	— '39	— '48	— '40	— '41	— '50	— '67	— '60	— '57	— '63	— '65	— '58	— '53
Mexico . . .	— '36	— '35	— '36	— '45	— '60	— '80	— '91	— '90	— '78	— '62	— '47	— '38	— '58
Rio de Janeiro	— '40	— '60	— '30	— '40	— '20	— '20	— '10	— '30	— '40	— '40	— '30	— '40	— '33
Amparo (São Paulo) . .	— '60	— '50	— '60	— '80	— '80	— '90	— 1 '00	— 1 '10	— '60	— '60	— '50	— '40	— '70 ¹
São Paulo (São Paulo) . .	— 1 '20	— 1 '20	— 1 '10	— 1 '00	— 1 '00	— '90	— 1 '00	— 1 '00	— 1 '00	— 1 '10	— 1 '20	— 1 '30	— 1 '08
Iguape . . .	— '20	— '10	— '00	— '00	— '10	— '20	— '30	— '10	— '00	— '00	— '10	— '10	— '10
Asuncion (Parag.) . .	— '70	— '83	— '71	— '63	— '60	— '53	— '58	— '46	— '39	— '44	— '41	— '44	— '56
Curityba (Parana) . .	— '68	— '63	— '65	— '42	— '34	— '25	— '35	— '39	— '51	— '60	— '60	— '68	— '51
Cordoba (Argent.) . .	— '10	— '15	— '25	— '50	— '85	— '95	— '85	— '70	— '25	— '15	— '05	— '10	— '37
Fisherton (Argent.) . .	— '20	— '20	— '20	— '20	— '20	— '30	— '30	— '20	— '10	— '10	— '10	— '10	— '18
Cairo . . .	— '35	— '40	— '35	— '30	— '00	— '20	— '35	— '40	— '40	— '45	— '45	— '40	— '33 ¹
Djeddah . .	— '10	— '15	— '15	— '40	— '45	— '40	— '30	— '15	— '25	— '30	— '15	— '10	— '24 ¹
Aden . . .	— '36	— '56	— '72	— 1 '00	— '67	— '33	— '06	— '17	— '39	— '89	— '56	— '44	— '50
Tananarivo .	— 1 '60	— 1 '40	— 1 '40	— '90	— '50	— '50	— '90	— '70	— '70	— 1 '00	— 1 '10	— 1 '00	— '98
Mauritius . .	— '40	— '41	— '41	— '36	— '32	— '32	— '37	— '39	— '38	— '38	— '39	— '40	— '38
Windhuk . .	— '00	— '00	— '00	— '00	— '00	— '10	— '20	— '10	— '10	— '20	— '20	— '10	— '02
Kimberley . .	— '60	— '70	— '80	— '80	— '90	— '90	— '90	— '60	— '50	— '20	— '10	— '30	— '61

¹ Korrektur des Mittels der periodischen Extreme.

Tabelle V.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Habana (Cuba).													
7, 2, 9	-0°03	-0°10	0°00	-0°07	-0°13	-0°13	-0°17	-0°13	-0°13	-0°10	-0°07	+0°05	-0°08
7, 2, 9, 9	+0°07	+0°05	+0°07	+0°06	+0°05	+0°05	+0°05	+0°05	+0°03	+0°03	+0°08	+0°12	+0°06
6, 2, 10	+0°14	+0°16	+0°26	+0°36	+0°40	+0°37	+0°35	+0°34	+0°32	+0°25	+0°22	-0°06	+0°28
6, 2, 8	-0°08	-0°07	+0°02	+0°12	+0°16	+0°15	+0°14	+0°14	+0°14	+0°09	+0°03	+0°20	+0°08
Max., Min.	-0°07	-0°14	-0°18	-0°04	-0°04	-0°28	-0°32	-0°25	-0°28	-0°33	-0°04	-0°07	+0°17
Puerto Principe (Cuba).													
7, 2, 9	-0°07	-0°07	-0°13	-0°20	-0°27	-0°27	-0°30	-0°36	-0°30	-0°13	+0°01	0°00	-0°17
7, 2, 9, 9	+0°20	+0°18	+0°17	+0°17	+0°15	+0°20	+0°22	+0°20	+0°20	+0°22	+0°32	+0°30	+0°21
6, 2, 10	+0°07	+0°20	+0°20	+0°30	+0°20	+0°20	+0°20	+0°10	+0°03	+0°20	+0°23	+0°17	+0°17
6, 2, 8	-0°30	-0°30	-0°30	-0°17	-0°17	-0°07	-0°17	-0°20	-0°20	-0°20	-0°13	-0°17	-0°18
Max., Min.	-0°47	-0°50	-0°61	-0°66	-0°72	-1°04	-1°04	-1°01	-1°05	-0°86	-0°46	-0°52	-0°74
Santiago de Cuba.													
7, 2, 9	-0°03	-0°10	-0°10	-0°27	-0°40	-0°37	-0°27	-0°27	-0°17	-0°13	-0°13	-0°10	-0°19
7, 2, 9, 9	+0°20	+0°25	+0°13	+0°03	0°00	0°00	+0°12	+0°13	+0°17	+0°17	+0°17	+0°20	+0°12
6, 2, 10	+0°13	+0°17	+0°40	+0°47	+0°33	+0°40	+0°50	+0°43	+0°37	+0°40	+0°27	+0°20	+0°34
6, 2, 8	-0°20	-0°17	+0°10	+0°13	+0°10	+0°10	+0°13	+0°10	+0°10	+0°10	+0°03	-0°07	+0°04
Max., Min.	-0°63	-0°40	-0°45	-0°45	-0°62	-0°57	-9°63	-0°70	-0°63	-0°67	-0°74	-0°63	-0°59
San Juan (Portorico).													
7, 2, 9	-0°10	-0°07	-0°07	-0°13	-0°13	-0°13	-0°13	-0°10	-0°07	-0°03	-0°07	-0°10	-0°10
7, 2, 9, 9	+0°03	+0°13	+0°10	+0°03	+0°03	+0°07	+0°07	+0°07	+0°10	+0°13	+0°10	+0°03	+0°07
6, 2, 10	+0°17	+0°23	+0°27	+0°30	+0°33	+0°27	+0°17	+0°30	+0°30	+0°30	+0°23	+0°17	+0°22
6, 2, 8	-0°04	-0°03	+0°02	+0°03	+0°10	+0°07	+0°07	+0°13	+0°13	+0°10	0°00	-0°04	+0°02
Max., Min.	-0°28	-0°25	-0°07	-0°32	-0°33	-0°19	-0°05	-0°16	-0°37	-0°45	-0°23	-0°16	-0°23
Kingston (Jamaika).													
7, 2, 9	+0°20	+0°23	+0°17	+0°03	0°00	0°00	0°00	0°00	+0°03	+0°07	+0°07	+0°07	+0°07
7, 2, 9, 9	+0°50	+0°50	+0°37	+0°32	+0°22	+0°30	+0°30	+0°30	+0°35	+0°35	+0°40	+0°40	+0°36
6, 2, 10	+0°33	+0°37	+0°45	+0°56	+0°63	+0°63	+0°63	+0°67	+0°60	+0°43	+0°33	+0°30	+0°49
6, 2, 8	0°00	-0°10	0°00	+0°13	+0°23	+0°17	+0°10	+0°20	+0°27	+0°20	+0°17	0°00	+0°11
Max., Min.	-0°58	-0°37	-0°38	-0°38	-0°38	-0°59	-0°50	-0°53	-0°63	-0°70	-0°64	-0°64	-0°53

Tabelle V (Fortsetzung).

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Bridgetown (Barbados).													
7, 2, 9	0'00	-0'10	-0'20	-0'30	-0'33	-0'30	-0'27	-0'17	-0'17	-0'17	-0'17	0'00	-0'18
7, 2, 9, 9	+0'27	+0'30	+0'37	+0'45	+0'50	+0'45	+0'40	+0'35	+0'40	+0'40	+0'40	+0'30	+0'38
6, 2, 10	+0'33	+0'20	+0'23	+0'27	+0'23	+0'20	+0'17	+0'33	+0'33	+0'34	+0'33	+0'30	+0'33
6, 2, 8	+0'17	+0'07	+0'10	+0'17	+0'10	+0'07	+0'07	+0'20	+0'23	+0'23	+0'22	+0'20	+0'15
Max., Min.	-0'19	-0'21	-0'31	-0'14	-0'07	-0'18	-0'17	-0'21	-0'09	-0'16	-0'23	-0'25	-0'19
Port of Spain (Trinidad).													
7, 2, 9	-0'07	-0'10	-0'13	-0'13	-0'10	-0'07	0'00	0'00	+0'03	+0'03	0'00	-0'07	-0'10
7, 2, 9, 9	+0'15	+0'13	+0'12	+0'12	+0'10	+0'08	+0'13	+0'15	+0'20	+0'22	+0'20	+0'15	+0'15
6, 2, 10	+0'17	+0'23	+0'33	+0'37	+0'40	+0'40	+0'37	+0'40	+0'46	+0'47	+0'46	+0'35	+0'45
6, 2, 8	-0'07	-0'07	+0'07	+0'13	+0'17	+0'17	+0'10	+0'13	+0'17	+0'23	+0'23	+0'07	+0'11
Max., Min.	-0'40	-0'39	-0'48	-0'40	-0'41	-0'39	-0'67	0'60	-0'57	-0'63	-0'65	-0'58	-0'53
Mexico.													
7, 2, 9	-0'23	-0'30	-0'37	-0'43	-0'53	-0'57	-0'57	-0'53	-0'40	-0'36	-0'23	-0'23	-0'39
7, 2, 6, 9	-0'20	-0'25	-0'23	-0'17	-0'17	-0'17	-0'20	-0'20	-0'10	-0'05	-0'15	-0'18	-0'17
6, 2, 10	+0'13	+0'17	+0'17	+0'07	+0'03	0'00	-0'07	-0'07	+0'03	+0'07	+0'13	+0'13	+0'07
6, 2, 8	-0'46	-0'57	-0'40	-0'36	-0'33	-0'33	-0'10	-0'10	-0'37	-0'40	-0'47	-0'47	-0'36
Max., Min.	-0'36	-0'35	-0'36	-0'45	-0'60	-0'80	-0'91	-0'90	-0'78	-0'62	-0'47	-0'38	-0'58
Rio de Janeiro.													
7, 2, 9	-0'23	-0'10	-0'10	-0'07	-0'10	-0'10	-0'07	-0'07	-0'00	-0'03	-0'10	-0'27	-0'10
7, 2, 6, 9	-0'03	0'00	0'00	0'00	-0'05	-0'05	-0'05	+0'02	+0'10	+0'05	+0'05	-0'03	0'00
6, 2, 10	+0'07	+0'13	+0'10	+0'03	0'00	0'00	0'00	+0'07	+0'10	+0'17	+0'13	+0'13	+0'08
6, 2, 8	-0'17	-0'10	-0'07	-0'20	-0'23	-0'23	-0'27	-0'17	-0'10	0'00	0'00	-0'10	-0'14
Max., Min.	-0'40	-0'60	-0'30	-0'40	-0'20	-0'20	-0'10	-0'30	-0'40	-0'40	-0'30	-0'40	-0'33
Amparo (São Paulo).													
7, 2, 9	-0'27	-0'27	-0'30	-0'37	-0'37	-0'27	-0'20	-0'40	-0'40	-0'53	-0'53	-0'46	-0'36
7, 2, 9, 9	-0'12	-0'15	-0'15	-0'15	-0'15	-0'25	-0'25	-0'17	0'00	0'00	0'00	-0'08	-0'12
6, 2, 10	+0'13	+0'17	+0'17	+0'13	+0'03	0'00	0'00	0'00	+0'07	+0'07	+0'10	+0'13	+0'08
6, 2, 8	-0'10	-0'16	-0'17	-0'17	-0'33	-0'33	-0'36	-0'47	-0'40	-0'40	-0'37	-0'20	-0'30
Max., Min. ¹	-0'60	-0'50	-0'60	-0'80	-0'80	-0'90	-1'00	-1'10	-0'60	-0'60	-0'50	-0'40	-0'70

¹ Periodisch.

Tabelle V (Fortsetzung).

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
São Paulo.													
7, 2, 9	-0'37	-0'30	-0'27	-0'27	-0'30	-0'30	-0'30	-0'33	-0'37	-0'40	-0'50	-0'50	-0'35
7, 2, 9, 9	-0'03	0'00	0'00	0'00	-0'05	-0'07	-0'08	-0'07	-0'05	-0'03	-0'05	-0'05	-0'04
6, 2, 10	+0'10	-0'03	-0'07	-0'07	-0'07	-0'07	-0'16	-0'20	-0'10	-0'10	-0'03	+0'03	-0'04
6, 2, 8	-0'20	-0'30	-0'33	-0'36	-0'40	-0'50	-0'60	-0'63	-0'40	-0'30	-0'30	-0'23	-0'35
Max., Min.	-1'20	-1'20	-1'10	-1'00	-1'00	-0'90	-1'00	-1'00	-1'10	-1'20	-1'20	-1'30	-1'08
Iguape.													
7, 2, 9	-0'07	0'00	-0'10	-0'13	-0'17	-0'17	-0'17	-0'13	-0'10	-0'07	-0'07	-0'07	-0'10
7, 2, 9, 9	0'00	+0'03	-0'10	-0'17	-0'17	-0'13	-0'12	-0'07	-0'05	-0'03	-0'00	0'00	-0'07
6, 2, 10	+0'10	+0'13	+0'07	-0'03	-0'07	-0'03	-0'03	0'00	+0'03	+0'03	+0'10	+0'17	+0'04
6, 2, 8	0'00	0'00	-0'03	-0'16	-0'20	-0'23	-0'20	-0'17	-0'07	-0'07	0'00	0'00	-0'09
Max., Min.	-0'20	-0'10	0'00	0'00	-0'10	-0'20	-0'20	-0'10	0'00	0'00	-0'10	-0'10	-0'10
Asuncion (Paraguay).													
7, 2, 9	-0'23	-0'23	-0'27	-0'33	-0'13	0'00	0'00	0'00	-0'10	-0'46	-0'47	-0'33	-0'21
7, 2, 9, 9	+0'27	+0'32	+0'25	+0'10	+0'25	+0'27	+0'30	+0'35	+0'32	+0'10	+0'10	+0'22	+0'24
6, 2, 10	+0'33	+0'37	+0'43	+0'20	+0'17	+0'03	+0'07	+0'10	+0'30	+0'30	+0'30	+0'33	+0'24
6, 2, 8	0'00	+0'02	+0'02	-0'03	-0'16	-0'20	-0'17	-0'16	-0'03	0'00	0'00	0'00	-0'05
Max., Min.	-0'70	-0'83	-0'71	-0'63	-0'60	-0'53	-0'58	-0'46	-0'39	-0'44	-0'41	-0'44	-0'50
Curitiba (Parana).													
7, 2, 9	-0'24	-0'13	-0'15	-0'11	-0'08	-0'08	-0'07	-0'09	-0'21	-0'25	-0'34	-0'31	-0'17
7, 2, 9, 9	+0'14	+0'20	+0'19	+0'19	+0'20	+0'15	+0'17	+0'15	+0'08	+0'10	+0'11	+0'14	+0'15
6, 2, 10	+0'20	+0'26	+0'15	+0'15	+0'10	+0'05	+0'07	+0'09	+0'12	+0'12	+0'12	+0'21	+0'13
6, 2, 8	-0'05	0'00	-0'07	-0'10	-0'20	-0'24	-0'27	-0'20	-0'18	-0'12	-0'09	-0'09	-0'13
Max., Min.	-0'68	-0'63	-0'65	-0'42	-0'34	-0'25	-0'35	-0'39	-0'51	-0'60	-0'60	-0'68	-0'51
7, 2, 9	+0'10	+0'16	+0'06	-0'04	-0'02	-0'07	-0'08	-0'04	-0'02	+0'01	+0'03	+0'07	+0'02
9, 9 Max., M.	-0'21	-0'15	-0'11	+0'03	+0'27	+0'27	+0'29	+0'14	-0'02	-0'15	-0'16	-0'21	0'00
8, 8, 2 Min.	+0'33	+0'40	+0'38	+0'52	+0'68	+0'76	+0'86	+0'75	+0'47	+0'36	+0'35	+0'31	+0'50
2, Min.	-0'05	0'00	-0'18	-0'04	+0'05	+0'10	+0'06	+0'11	-0'08	-0'08	-0'05	-0'05	-0'02
3, Min.	0'00	+0'04	-0'06	+0'12	+0'27	+0'31	+0'31	+0'21	+0'08	0'00	+0'04	+0'01	+0'11

Tabelle V (Fortsetzung).

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Cordoba (Argent.).													
7, 2, 9	-0'46	-0'30	-0'10	0'00	-0'10	-0'10	-0'13	-0'13	-0'13	-0'50	-0'60	-0'53	-0'25
7, 2, 9, 9	-0'02	+0'10	+0'25	+0'32	+0'35	+0'33	+0'27	+0'25	+0'05	-0'02	-0'02	-0'05	+0'17
6, 2, 10	+0'56	+0'60	+0'46	+0'37	+0'20	+0'07	+0'16	+0'27	+0'50	+0'50	+0'50	+0'53	+0'39
6, 2, 8	-0'16	-0'13	-0'13	-0'13	-0'33	-0'40	-0'40	-0'30	0'10	-0'13	-0'16	-0'20	-0'21
Max., Min.	+0'10	-0'15	-0'25	-0'50	-0'85	-0'95	-0'85	-0'70	-0'25	-0'15	+0'05	+0'10	-0'37
Rosario (Fisherton).													
7, 2, 9	-0'70	-0'57	-0'33	-0'20	-0'07	-0'17	-0'20	-0'26	-0'33	-0'67	-0'80	-0'73	-0'42
7, 2, 9, 9	-0'05	0'00	+0'12	+0'17	+0'28	+0'20	+0'13	+0'13	+0'12	-0'05	-0'10	-0'07	+0'07
6, 2, 10	+0'43	+0'56	+0'47	+0'30	+0'16	-0'03	-0'03	+0'17	+0'36	+0'37	+0'38	+0'40	+0'30
6, 2, 8	-0'26	-0'03	0'00	-0'10	-0'20	-0'36	-0'27	-0'23	-0'07	-0'23	-0'27	-0'27	-0'19
Max., Min.	-0'20	-0'20	-0'20	-0'20	-0'20	-0'30	-0'30	-0'20	-0'10	-0'10	-0'10	-0'10	-0'18
Cairo.													
7, 2, 9	-0'20	-0'20	-0'26	-0'37	-0'40	-0'46	-0'43	-0'40	-0'30	-0'17	-0'18	-0'20	-0'29
7, 2, 9, 9	-0'07	-0'05	0'00	-0'07	-0'08	-0'17	-0'25	-0'13	+0'03	+0'12	+0'10	-0'02	-0'05
6, 2, 10	+0'10	+0'16	+0'27	+0'40	+0'57	+0'43	+0'23	+0'27	+0'40	+0'23	+0'16	-0'07	+0'27
6, 2, 8	-0'33	-0'36	-0'23	-0'20	-0'20	-0'34	-0'47	-0'40	-0'20	-0'20	-0'17	-0'26	-0'28
Max., Min. ¹	-0'35	-0'40	-0'35	-0'30	0'00	-0'20	-0'35	-0'40	-0'40	-0'45	-0'45	-0'40	-0'33
Djeddah.													
7, 2, 9	+0'13	+0'16	+0'10	-0'07	-0'16	-0'16	-0'10	-0'03	0'00	+0'07	+0'13	+0'13	+0'01
7, 2, 9, 9	+0'12	+0'14	+0'15	-0'02	-0'17	-0'20	-0'15	-0'05	-0'02	0'00	+0'08	+0'12	+0'01
6, 2, 10	+0'23	+0'33	+0'36	+0'46	+0'50	+0'43	+0'33	+0'27	+0'26	+0'26	+0'23	+0'20	+0'38
6, 2, 8	0'00	+0'05	+0'10	+0'16	+0'20	+0'16	+0'13	+0'06	+0'04	+0'03	0'00	0'00	+0'08
Max., Min. ¹	+0'10	+0'15	+0'15	+0'40	+0'45	+0'40	+0'30	+0'15	+0'25	+0'30	+0'15	+0'10	+0'24
Aden.													
7, 2, 9	-0'07	-0'10	-0'10	-0'10	-0'07	+0'03	+0'07	+0'16	-0'10	-0'13	-0'10	-0'07	-0'05
7, 2, 9, 9	+0'06	+0'06	+0'06	+0'13	+0'10	+0'03	0'00	0'00	0'00	0'00	0'00	+0'03	+0'04
6, 2, 10	+0'03	+0'03	0'00	+0'06	+0'10	+0'20	+0'30	+0'36	+0'27	+0'20	+0'13	+0'06	+0'14
6, 2, 8	0'00	0'00	0'00	0'00	+0'07	+0'10	+0'10	0'00	-0'13	-0'16	-0'07	0'00	-0'01
Max., Min.	-0'56	-0'56	-0'71	-1'00	-0'67	-0'33	-0'06	+0'17	-0'39	-0'89	-0'56	-0'44	-0'50

¹ Korrektur der periodischen Extreme, die unperiodischen fehlen.

Tabelle V (Fortsetzung).

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Tananarivo.													
7, 2, 9	-0.33	-0.26	-0.20	-0.13	-0.13	-0.16	-0.30	-0.23	-0.13	-0.20	-0.20	-0.27	-0.21
7, 2, 9, 9	+0.07	+0.05	+0.07	+0.15	+0.10	+0.07	0.00	0.00	+0.07	+0.10	+0.10	+0.10	+0.06
6, 2, 10	+0.06	0.00	0.00	+0.03	+0.05	+0.03	0.00	0.00	+0.03	+0.05	+0.05	+0.03	+0.03
6, 2, 8	-0.33	-0.33	-0.33	-0.30	-0.27	-0.26	-0.27	-0.36	-0.37	-0.40	-0.37	-0.33	-0.38
Max., Min.	-1.60	-1.40	-1.40	-0.90	-0.50	-0.50	-0.90	-0.70	-0.76	-1.00	-1.10	-1.00	-0.98
Mauritius.													
7, 2, 9	-0.27	-0.17	-0.03	-0.03	+0.10	+0.10	+0.10	+0.03	-0.13	-0.50	-0.63	-0.53	-0.16
7, 2, 9, 9	+0.13	+0.17	+0.27	+0.27	+0.37	+0.40	+0.40	+0.35	+0.30	+0.05	-0.02	-0.03	+0.22
6, 2, 10	+0.40	+0.43	+0.37	+0.30	+0.26	+0.23	+0.20	+0.23	+0.43	+0.46	+0.40	+0.37	+0.34
6, 2, 8	+0.12	+0.15	+0.15	+0.13	+0.10	+0.06	+0.03	+0.10	+0.20	+0.20	+0.13	+0.10	+0.12
Max., Min.	-0.40	-0.41	-0.41	-0.36	-0.32	-0.32	-0.37	-0.39	-0.38	-0.38	-0.39	-0.40	-0.38
Windhuk.													
7, 2, 9	-0.46	-0.33	-0.26	-0.20	-0.03	+0.03	-0.03	-0.13	-0.36	-0.57	-0.67	-0.60	-0.30
7, 2, 9, 9	-0.17	+0.02	+0.06	+0.12	+0.23	+0.40	+0.22	+0.20	-0.05	-0.25	-0.27	-0.23	+0.02
6, 2, 10	+0.40	+0.43	+0.50	+0.56	+0.56	+0.35	+0.20	+0.40	+0.47	+0.50	+0.32	+0.27	+0.41
6, 2, 8	-0.16	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.13	-0.13	-0.16	-0.14	-0.10	-0.13	-0.09
Max., Min.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.20	-0.10	-0.10	+0.20	+0.20	-0.10	-0.02
Kimberley.													
7, 2, 9	-0.43	-0.33	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.03	-0.17	-0.50	-0.67	-0.56	-0.24
7, 2, 9, 9	+0.07	+0.12	+0.27	+0.40	+0.42	+0.37	+0.35	+0.40	+0.30	+0.05	-0.07	-0.03	+0.23
6, 2, 10	+0.70	+0.53	+0.46	+0.33	+0.20	+0.03	+0.10	+0.43	+0.67	+0.70	+0.60	+0.50	+0.44
6, 2, 8	-0.07	-0.06	-0.10	-0.20	-0.33	-0.43	-0.43	-0.26	-0.10	-0.03	-0.10	-0.10	-0.18
Max., Min.	-0.60	-0.70	-0.80	-0.80	-0.90	-0.90	-0.90	-0.60	-0.50	-0.20	-0.10	-0.30	-0.61

Diese Daten, welche eine beiläufige Abschätzung der Güte der verschiedenen Terminbeobachtungen gestatten, sind: (bei den Korrekturen des Mittels der Extreme wurde Djeddah nicht berücksichtigt).

Kombination	Korrektion		Extreme		Mittlerer Betrag der Jahres-schwankung
	mittl. Betrag	mittl. Abweichung			
(7+2+9): 3	— 0°15	± 0°11	— 0°42	+ 0°07	0°37
(7+2+9+9): 4	+ 0°10	± 0°11	— 0°17	+ 0°49	0°25
(6+2+10): 3	+ 0°24	± 0°13	— 0°04	+ 0°49	0°31
(6+2+8): 3	— 0°09	± 0°14	— 0°38	+ 0°15	0°27
(Max.+Min.): 2	— 0°44	± 0°22	— 1°08	+ 0°02	0°47

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß auch in der äußeren Tropenzone das Mittel aus (7+2+9+9): 4 im allgemeinen das beste sein dürfte, dann kommt etwa das Mittel aus (6^h + 2 + 8^h): 3, das ja in der heißen Zone leichter zu gewinnen ist, als in höheren Breiten, wo Kälte und Dunkelheit im Winter die Temperaturablesungen um 6^h morgens erschweren. Am schlechtesten ist jedenfalls das Mittel der täglichen unperiodischen Extreme, wie sie mit den Maximum- und Minimumthermometern gewonnen werden, und zwar nach jedem der obigen Kriterien. Ich muß daher auch hier wieder warnen, den Mitteln aus den täglichen Extremen an tropischen Stationen ein größeres Vertrauen entgegenzubringen.

Speziellere Bemerkungen. Unter den westindischen Stationen fällt Kingston auf Jamaika durch sehr abweichende Beträge der Korrekturen auf. Die Länge von Kingston, 76° 48' w. v. Gr., schließt einen Irrtum in den Zeitangaben aus, da sie von dem Normalmeridian für die Union, 75° w., nicht wesentlich abweicht.

Der Vergleich mit Santiago de Cuba, das in den Morgen- und Abendstunden mit Kingston fast übereinstimmt, ergibt eine erheblich niedrigere Temperatur von 11^h mittags bis 3^h nachmittags.

Eine andere in Bezug auf die Korrekturen sehr abweichende Station ist Djeddah am Roten Meer. Hier sind aber die Abweichungen leicht begreiflich. Es liegen erstlich nur einjährige Beobachtungen vor, und dann wird der tägliche Temperaturgang durch zumeist vormittags auftretende heiße Wüstenwinde häufig gestört.

Näheres darüber findet man im speziellen Teile dieser Abhandlung unter Djeddah.

Täglicher Gang der Temperatur (Abweichungen der Stundenmittel vom Tagesmittel).

Habana (Cuba).

23° 9' n. Br., 82° 11' w. L. v. Gr. 25 m. — 5 Jahre, 1899—1903, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
11 ^h 30' a.	-1.0	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.5	-1.3	-1.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2
12 30	-1.3	-1.5	-1.7	-1.7	-1.8	-1.8	-1.7	-1.8	-1.5	-1.3	-1.3	-1.3	-1.6
1 30	-1.7	-1.9	-2.1	-2.1	-2.2	-2.0	-2.1	-2.2	-1.9	-1.6	-1.6	-1.6	-2.0
2 30	-1.9	-2.2	-2.4	-2.4	-2.5	-2.3	-2.4	-2.5	-2.2	-1.8	-1.9	-1.9	-2.1
3 30	-2.0	-2.4	-2.7	-2.7	-2.8	-2.5	-2.6	-2.7	-2.4	-2.1	-2.1	-1.9	-2.4
4 30	-2.1	-2.6	-2.9	-2.9	-3.1	-2.7	-2.8	-2.9	-2.7	-2.1*	-2.3	-2.1	-2.6
5 30	-2.2*	-2.8*	-3.0	-3.1*	-3.4*	-2.8*	-3.0*	-3.1*	-2.8*	-2.1	-2.4*	-2.2*	-2.8
6 30	-2.2	-2.7	-3.1*	-2.7	-2.6	-1.9	-2.2	-2.4	-2.3	-1.8	-2.2	-2.0	-2.4
7 30	-1.8	-2.2	-2.0	-1.2	-0.7	-0.5	-0.5	-0.9	-1.0	-0.9	-1.3	-1.5	-1.2
8 30	-0.7	-0.9	-0.2	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.6	0.6	0.3	-0.1	0.4
9 30	1.0	0.7	1.6	1.7	2.1	2.1	2.5	2.3	2.1	1.5	1.4	1.1	1.7
10 30	1.8	1.8	2.4	2.4	2.6	2.8	3.2	2.7	2.6	2.1	2.1	1.9	2.4
11 30	2.3	2.5	3.0	2.7	2.7	2.9	3.2	2.8	2.9	2.3	2.4	2.4	2.8
12 ^h 30' p.	2.5	2.8	3.1	2.7	2.5	2.6	2.9	2.8	2.6	2.2	2.5	2.5	2.6
1 ^h 30' p.	2.4	3.0	3.0	2.6	2.5	2.4	2.7	2.7	2.4	2.0	2.5	2.5	2.5
2 30	2.4	3.0	2.8	2.5	2.3	2.1	2.3	2.4	2.1	1.9	2.3	2.3	2.4
3 30	2.2	2.7	2.6	2.3	2.0	1.7	1.8	1.9	1.8	1.6	2.0	2.0	2.0
4 30	1.8	2.1	2.2	1.9	1.8	1.3	1.3	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6
5 30	1.2	1.5	1.6	1.4	1.3	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6	0.8	0.8	1.0
6 30	0.5	0.8	0.8	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.3	0.1	0.4	0.5	0.5
7 30	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1
8 30	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3
9 30	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.6	-0.5	-0.5
10 30	-0.7	-0.8	-1.0	-0.8	-1.0	-1.0	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-0.9	-0.8	-0.9
Mittel	20.9	21.8	22.6	23.4	24.9	26.2	26.6	27.1	26.6	25.8	23.3	21.8	24.25

Puerto Principe (Cuba).

21° 23' n. Br., 77° 56' w. L. v. Gr. 17 m. — 31 $\frac{1}{2}$ Jahre, Juli 1899 bis Dezember 1902, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
11 ^h 48' a.	-2.3	-2.6	-2.9	-3.0	-2.8	-2.4	-2.7	-2.6	-2.5	-2.3	-2.2	-2.2	-2.54
0 48	-2.6	-3.1	-3.4	-3.4	-3.3	-2.6	-3.0	-3.0	-2.7	-2.6	-2.5	-2.4	-2.88
1 48	-3.1	-3.8	-3.9	-4.0	-3.7	-2.9	-3.3	-3.4	-3.1	-3.0	-2.7	-2.8	-3.31
2 48	-3.3	-4.2	-4.3	-4.4	-4.0	-3.1	-3.6	-3.7	-3.3	-3.3	-3.1	-3.0	-3.61
3 48	-3.6	-4.3	-4.6	-4.7	-4.2	-3.3	-3.7	-3.9	-3.6	-3.4	-3.2	-3.2	-3.81
4 48	-3.7	-4.5	-4.7	-4.9	-4.3	-3.4	-3.8	-4.1	-3.8	-3.6	-3.3	-3.3	-3.95
5 48	-3.8	-4.7*	-4.8*	-5.1*	-4.4*	-3.5*	-3.8*	-4.2*	-3.8*	-3.7*	-3.3*	-3.4*	-4.04*
6 48	-3.9*	-4.7	-4.6	-4.4	-3.3	-2.4	-2.7	-3.0	-3.0	-3.1	-3.1	-3.3	-3.46
7 48	-2.6	-3.2	-2.9	-0.9	-0.4	-0.2	-0.5	-0.7	-0.5	-0.6	-0.9	-1.8	-1.18
8 48	-0.5	-0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.0	0.50
9 48	1.9	1.7	1.9	2.2	2.4	2.2	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4	1.8	2.20
10 48	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.5	3.6	3.7	3.7	3.6	3.2	3.0	3.44
11 48	4.2	4.5	4.6	5.1	4.8	4.4	4.6	4.9	4.6	4.4	4.1	3.9	4.51
0 48 p.	4.8	5.3	5.5	5.9	5.3	5.0	5.2	5.6	5.3	4.8	4.8	4.4	5.12
1 48	5.1	5.8	6.1	6.1	5.7	4.8	5.3	5.8	5.5	4.8	4.2	4.5	5.31
2 48	4.9	6.0	6.0	5.9	5.3	4.0	4.7	5.0	4.5	4.4	3.9	4.4	4.92
3 48	4.3	5.4	5.3	4.7	3.7	3.2	3.6	3.6	3.3	3.3	3.2	3.7	3.94
4 48	3.9	4.5	4.3	3.7	2.6	2.1	2.4	2.4	1.9	2.4	2.4	2.9	2.93
5 48	3.3	3.1	2.6	2.3	1.6	0.9	1.2	1.2	0.8	0.9	1.1	1.4	1.62
6 48	0.8	1.2	0.9	0.8	0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.1	0.2	0.31
7 48	-0.4	-0.2	-0.4	-0.5	-0.8	-1.1	-1.0	-1.0	-1.1	-0.8	-0.7	-0.7	-0.72
8 48	-1.0	-0.9	-1.1	-1.3	-1.4	-1.6	-1.8	-1.7	-1.6	-1.3	-1.2	-1.2	-1.34
9 48	-1.5	-1.7	-1.7	-1.9	-1.9	-1.9	-2.1	-1.9	-1.8	-1.7	-1.6	-1.6	-1.78
10 48	-1.9	-2.1	-2.4	-2.4	-2.3	-2.1	-2.4	-2.3	-2.2	-2.0	-1.9	-1.8	-2.15
Mittel	20.3	21.6	22.8	23.6	25.1	25.7	26.1	26.5	25.9	25.0	23.0	21.9	23.97

Santiago de Cuba.

19° 55' n. Br., 75° 50' w. v. Gr. 18 m. — 4 Jahre, 1899—1902, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.2	-2.2	-2.3	-2.4	-2.2	-2.2	-2.4	-2.3	-2.2	-2.0	-2.0	-2.1	-2.21
1	-2.6	-2.7	-2.8	-2.9	-2.7	-2.6	-2.8	-2.8	-2.5	-2.3	-2.4	-2.5	-2.63
2	-2.8	-3.1	-3.2	-3.3	-2.9	-2.9	-3.2	-3.2	-2.8	-2.6	-2.6	-2.8	-2.95
3	-3.1	-3.5	-3.5	-3.6	-3.1	-3.1	-3.4	-3.4	-2.9	-2.9	-2.8	-3.1	-3.21
4	-3.3	-3.7	-3.7	-3.9	-3.3	-3.4	-3.6	-3.6	-3.3	-3.1	-2.9	-3.2	-3.41
5	-3.5	-3.9*	-3.9	-4.0	-3.5*	-3.5*	-3.8*	-3.8*	-3.4*	-3.2*	-3.1	-3.3	-3.57
6	-3.6*	-3.9	-4.1*	-4.1*	-3.2	-3.2	-3.7	-3.8*	-3.4*	-3.1	-3.2*	-3.4*	-3.56
7	-3.5	-3.5	-3.0	-2.4	-1.3	-1.3	-1.9	-2.1	-2.1	-2.0	-2.1	-2.7	-2.33
8	-2.1	-2.1	-1.2	-0.5	0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.9	-1.6	-0.77
9	0.5	0.8	1.5	1.7	2.3	2.3	2.0	1.1	2.1	1.9	1.4	0.8	1.62
10	2.2	2.4	2.9	3.1	3.3	3.3	3.6	3.5	3.2	3.1	2.7	2.4	2.97
11	3.7	3.9	4.1	4.1	4.0	3.9	4.3	4.3	4.0	3.8	3.9	3.7	3.97
Mittag	4.3	4.3	4.5	4.4	4.2	4.0	4.5	4.6	4.1	3.9	4.2	4.2	4.26
1	4.5	4.6	4.4	4.4	4.0	3.7	4.3	4.6	4.0	4.0	4.2	4.3	4.25
2	4.5	4.6	4.2	4.1	3.7	3.5	3.8	4.1	3.8	3.3	3.8	4.2	3.96
3	4.1	4.3	3.8	3.6	3.1	2.6	3.1	3.5	3.2	2.7	3.2	3.7	3.41
4	3.4	3.5	3.0	3.0	2.2	2.0	2.2	2.5	2.4	2.0	2.4	3.0	2.63
5	2.5	2.7	2.3	2.2	1.1	1.2	1.4	1.5	1.5	1.2	1.3	1.9	1.73
6	1.3	1.4	1.2	1.1	0.3	0.2	0.7	0.6	0.7	0.4	0.4	0.8	0.78
7	0.3	0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.02
8	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.53
9	-0.9	-0.8	-0.9	-0.9	-1.2	-1.1	-1.2	-1.2	-1.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.06
10	-1.3	-1.2	-1.3	-1.4	-1.5	-1.5	-1.6	-1.6	-1.5	-1.4	-1.4	-1.4	-1.42
11	-1.7	-1.7	-1.8	-1.9	-1.9	-1.8	-2.0	-2.0	-1.9	-1.7	-1.7	-1.8	-1.82
Mittel	23.4	23.8	24.4	25.2	25.9	26.7	27.0	27.2	26.6	25.8	24.7	23.9	25.38

San Juan (Portorico).

18° 29' n. Br., 66° 7' w. v. Gr. 15 m. — 4 Jahre, 1899—1903, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dez.	Jahr
12 ^h 36	-1.4	-1.8	-1.5	-1.6	-1.6	-1.3	-1.3	-1.3	-1.6	-1.6	-1.5	-1.4	-1.4
1 36	-1.6	-2.0	-1.9	-1.9	-1.9	-1.5	-1.6	-1.6	-1.8	-1.9	-1.7	-1.6	-1.7
2 36	-1.7	-2.2	-2.0	-2.1	-2.1	-1.7	-1.8	-1.8	-2.1	-2.0	-1.9	-1.8	-1.9
3 36	-1.9	-2.4	-2.3	-2.4	-2.2	-1.9	-1.9	-1.9	-2.2	-2.2	-2.1	-1.9	-2.1
4 36	-2.0	-2.6	-2.4	-2.5*	-2.4	-2.0	-2.0	-2.1	-2.3	-2.3	-2.2	-2.0	-2.2
5 36	-2.1*	-2.7	-2.5*	-2.5*	-2.5*	-2.1*	-2.1*	-2.2*	-2.4*	-2.4*	-2.3*	-2.1*	-2.3*
6 36	-1.9	-2.7	-2.4	-2.2	-1.9	-1.6	-1.7	-1.9	-2.0	-2.1	-2.0	-2.0	-2.0
7 36	-1.3	-2.8	-1.4	-1.0	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-0.9	-1.0	-1.2	-1.3	-1.0
8 36	-0.4	-0.3	0.2	0.7	1.0	0.8	0.4	0.5	0.4	0.5	0.0	-0.3	-0.3
9 36	1.2	1.5	1.4	1.5	1.8	1.6	1.2	1.5	1.8	2.1	1.7	1.4	1.6
10 36	2.2	2.4	2.0	2.1	2.1	1.7	1.7	1.9	2.2	2.6	2.4	2.2	2.1
11 36	2.3	2.6	2.4	2.5	2.4	2.1	2.0	2.2	2.5	2.7	2.5	2.4	2.4
Mittag 36	2.4	2.8	2.6	2.6	2.5	2.1	2.1	2.2	2.5	2.7	2.6	2.5	2.5
1 ^h 36	2.3	3.0	2.6	2.7	2.4	2.3	2.1	2.3	2.3	2.6	2.6	2.6	2.5
2 36	2.2	3.0	2.4	2.5	2.1	2.1	2.0	1.9	2.1	2.3	2.3	2.3	2.3
3 36	1.8	2.6	2.1	2.2	1.8	1.7	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9
4 36	1.3	2.3	1.7	1.7	1.5	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
5 36	0.7	1.4	1.1	1.1	1.0	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9
6 36	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
7 36	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	-0.1
8 36	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3
9 36	-0.4	-0.8	-0.6	-0.7	-0.7	-0.8	-0.5	-0.6	-0.6	-0.9	-0.8	-0.6	-0.7
10 36	-0.9	-1.2	-1.0	-0.9	-1.0	-1.0	-0.6	-0.8	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.9
11 36	-1.2	-1.5	-1.3	-1.3	-1.3	-1.1	-1.0	-1.1	-1.3	-1.4	-1.3	-1.2	-1.2
Mittel	24.0	24.35	24.2	25.0	25.8	26.2	26.65	26.9	26.8	26.15	25.6	24.7	25.5

Kingston (Jamaika).

17° 58' n. Br., 76° 48' w. L. v. Gr. 12 m. — 2—5 Jahre.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht ¹	-2.6	-2.7	-2.5	-2.4	-2.4	-2.6	-2.6	-2.7	-2.2	-2.2	-2.2	-2.3	-2.4
1	-2.7	-3.0	-2.8	-2.7	-2.6	-2.8	-3.0	-2.9	-2.4	-2.3	-2.3	-2.5	-2.6
2	-2.9	-3.2	-3.1	-3.1	-2.9	-3.0	-3.1	-3.1	-2.7	-2.6	-2.5	-2.7	-2.9
3	-3.0	-3.3	-3.4	-3.4	-3.0	-3.1	-3.3	-3.3	-2.8	-2.7	-2.7	-2.9	-3.0
4	-3.2	-3.5	-3.5	-3.5	-3.2	-3.2	-3.5	-3.5	-3.0	-2.9*	-2.8	-3.0	-3.2
5	-3.3	-3.6	-3.6*	-3.6	-3.3	-3.3	-3.6*	-3.6	-3.1*	-2.9*	-2.9*	-3.1*	-3.3*
6	-3.4	-3.6	-3.5	-3.6*	-3.4*	-3.4*	-3.5	-3.6*	-3.0	-2.7	-2.8	-3.0	-3.3
7	-3.6*	-3.7*	-3.3	-2.6	-2.0	-2.1	-2.3	-2.3	-1.6	-1.8	-2.2	-2.4	-2.4
8	-1.5	-1.6	-0.3	0.3	0.7	0.4	0.0	0.1	0.5	0.4	-0.2	-0.5	-0.2
9	1.1	1.3	1.8	2.0	2.0	2.0	1.8	2.0	2.5	2.4	1.8	1.7	1.9
10	3.1	2.8	2.8	3.0	3.1	3.1	3.3	3.4	3.4	3.5	3.0	3.0	3.1
11	4.0	3.7	3.7	3.5	3.5	3.8	3.9	4.2	3.4	3.8	3.5	3.9	3.8
Mittag	4.4	4.2	4.0	3.8	3.9	4.1	4.1	4.2	3.8	3.9	3.7	4.1	4.0
1	4.6	4.5	4.0	3.8	3.5	3.8	3.9	4.0	3.7	3.5	3.7	4.0	3.9
2	4.2	4.3	3.8	3.5	3.1	3.3	3.5	3.4	3.0	3.0	3.4	3.8	3.5
3	3.9	3.9	3.5	3.0	2.6	2.6	3.0	2.8	2.4	2.5	3.0	3.3	3.0
4	3.4	3.7	3.0	2.7	2.2	2.2	2.8	2.5	2.0	1.9	2.5	2.8	2.6
5	2.5	3.1	2.6	2.1	1.9	1.8	2.3	2.2	1.4	1.4	1.7	1.8	2.1
6	1.1	2.0	1.8	1.4	1.2	1.3	1.5	1.4	0.6	0.3	0.4	0.5	1.1
7	-0.2	0.7	0.6	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.4	-0.5	0.1
8	-0.8	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.5
9	-1.4	-1.3	-1.0	-1.0	-1.0	-1.2	-1.3	-1.3	-1.4	-1.4	-1.3	-1.3	-1.2
10	-1.8	-1.8	-1.7	-1.6	-1.6	-1.8	-1.9	-1.8	-1.8	-1.7	-1.6	-1.7	-1.7
11	-2.2	-2.3	-2.2	-2.1	-2.1	-2.3	-2.2	-2.3	-2.0	-2.0	-1.9	-2.1	-2.1
Mittel	23.6	23.9	24.1	24.8	25.7	26.1	26.3	26.4	25.85	25.45	25.0	24.4	25.1

Bridgetown (Barbados).

13° 4' n. Br., 59° 37' w. L. v. Gr. 17 m. — 4 Jahre, 1899—1903, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-1.6	-1.6	-1.5	-1.6	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.6	-1.6	-1.5
1	-1.9	-1.8	-1.8	-1.9	-1.7	-1.6	-1.6	-1.7	-1.7	-1.8	-1.8	-1.8	-1.7
2	-2.0	-2.1	-2.1	-2.2	-2.0	-1.8	-1.9	-2.0	-2.0	-2.1	-2.0	-2.0	-2.0
3	-2.1	-2.2	-2.2	-2.4	-2.2	-1.9	-2.1	-2.2	-2.2	-2.3	-2.1	-2.3	-2.2
4	-2.2	-2.3	-2.4	-2.6	-2.4	-2.0	-2.2*	-2.3	-2.2	-2.4	-2.3	-2.4	-2.3
5	-2.2*	-2.4*	-2.5*	-2.7*	-2.5*	-2.0*	-2.1	-2.4*	-2.3*	-2.4*	-2.4*	-2.5*	-2.4*
6	-2.2	-2.4	-2.4	-2.4	-2.0	-1.9	-2.0	-2.3	-2.2	-2.3	-2.3	-2.5	-2.3
7	-1.7	-1.8	-1.4	-0.9	-0.5	-0.6	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-1.7	-1.1
8	0.1	0.2	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	0.9	1.0	1.0	0.7	0.6
9	1.4	1.3	1.2	1.5	1.4	1.4	1.1	1.5	1.6	1.8	1.8	1.7	1.4
10	2.2	2.1	2.0	2.2	1.9	1.8	1.7	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.1
11	2.6	2.5	2.6	2.6	2.3	2.2	2.1	2.5	2.3	2.5	2.5	2.8	2.5
Mittag	2.9	2.9	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	2.7	2.7	3.0	2.8
1	2.9	3.0	3.1	3.0	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	3.0	2.8
2	2.8	3.0	2.9	2.7	2.4	2.4	2.5	2.3	2.4	2.4	2.5	2.8	2.6
3	2.5	2.7	2.5	2.4	2.1	2.0	2.3	2.1	2.0	2.0	2.1	2.4	2.3
4	1.9	2.1	2.0	2.0	1.6	1.4	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.9	1.8
5	1.3	1.4	1.3	1.3	1.1	1.0	1.3	1.2	1.1	1.0	0.8	1.1	1.2
6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.3
7	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4
8	-0.9	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-0.8
9	-1.1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-1.1	-1.1	-1.0
10	-1.4	-1.2	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1	-1.0	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
11	-1.5	-1.4	-1.3	-1.4	-1.3	-1.2	-1.2	-1.4	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
Mittel	25.3	25.0	25.2	26.1	26.8	26.8	26.8	27.1	27.3	26.7	26.7	25.85	26.3

¹ Eigentlich 11^h 53^m p. u. s. w.

Port of Spain (Trinidad).

10° 35' n. Br., 61° 30' w. v. Gr. 20 m. — 3½ Jahre, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr ¹
Mitternacht	-1.9	-2.2	-1.9	-2.3	-1.9	-1.5	-1.8	-1.7	-1.8	1.9	-1.8	-1.9	-1.9
1	-2.3	-2.5	-2.2	-2.7	-2.2	-1.8	-2.1	-2.0	-2.2	-2.2	-2.1	-2.2	-2.2
2	-2.5	-2.9	-2.6	-3.0	-2.7	-2.2	-2.4	-2.3	-2.6	-2.5	-2.3	-2.3	-2.6
3	-2.7	-3.2	-2.9	-3.3	-3.0	-2.4	-2.5	-2.5	-2.8	-2.7	-2.4	-2.5	-2.8
4	-2.8	-3.3	-3.1	-3.5	-3.1	-2.5	-2.6	-2.7	-3.0	-3.0	-2.6	-2.7	-2.9
5	-2.9*	-3.4	-3.2*	-3.7*	-3.2	-2.7	-2.7	-2.8	-3.1	-3.1	-2.7	-2.8	-3.0
6	-2.8	-3.5*	-3.1	-3.7*	-3.4*	-2.7*	-2.8*	-2.8*	-3.2*	-3.1*	-2.8*	-2.9*	-3.1*
7	-2.5	-3.0	-2.6	-2.7	-2.3	-1.7	-2.2	-2.2	-2.2	-2.0	-2.0	-2.2	-2.3
8	-0.8	-1.0	-0.7	-0.5	-0.5	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.5
9	0.8	0.7	0.9	1.3	1.2	1.0	0.8	0.0	1.2	1.3	1.4	1.0	1.1
10	2.3	2.2	2.1	2.6	2.2	2.3	1.8	2.2	2.5	2.6	2.5	2.4	2.4
11	3.1	3.0	3.0	3.4	2.9	2.5	2.7	2.7	3.0	3.3	3.0	3.0	3.0
Mittag	3.6	3.8	3.5	3.9	3.5	2.6	2.9	2.8	2.8	3.2	3.0	3.4	3.3
1	3.7	4.1	3.6	4.1	3.6	2.5	3.4	2.8	2.9	2.9	2.9	3.6	3.3
2	3.5	4.2	3.4	4.1	3.5	2.5	2.8	2.6	3.0	2.9	2.6	3.2	3.2
3	3.3	4.1	3.1	3.9	3.3	2.2	2.6	2.4	2.7	2.6	2.5	2.8	3.0
4	2.7	3.6	2.9	3.4	2.9	2.1	2.2	2.3	2.6	2.5	2.2	2.1	2.7
5	2.0	2.7	2.1	2.6	2.2	1.8	2.1	1.9	2.2	1.8	1.7	1.7	2.1
6	1.0	1.3	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.4	1.3	0.9	0.7	0.9	1.1
7	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.3	0.4	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
8	-0.5	-0.5	-0.5	-0.8	-0.6	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4
9	-0.8	-0.8	-0.7	-1.0	-0.8	-0.5	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.6
10	-1.2	-1.4	-1.3	-1.5	-1.3	1.0	-1.1	-1.0	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
11	-1.5	-1.8	-1.6	-2.0	-1.6	-1.2	-1.4	-1.3	-1.5	-1.6	-1.5	-1.5	-1.5
Mittel	25.1	25.1	25.3	26.05	26.3	25.8	26.1	26.05	26.4	26.4	25.8	25.3	25.85

Mexico.

19° 26' n. Br., 99° 8' w. v. Gr. 2278 m. — 20 Jahre, 1877—1896, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr ¹
Mitternacht	-2.2	-2.4	-2.6	-2.9	-2.8	-2.6	-2.3	-2.3	-2.1	-2.2	-2.3	-2.2	-2.5
1	-2.8	-3.0	-2.4	-3.6	-3.4	-2.8	-2.5	-2.5	-2.3	-2.6	-2.7	-2.6	-2.9
2	-3.4	-3.7	-4.1	-4.2	-3.7	-3.2	-2.9	-2.9	-2.6	-2.9	-3.2	-3.2	-3.4
3	-4.0	-4.2	-4.6	-4.7	-4.2	-3.5	-3.3	-3.2	-2.9	-3.2	-3.7	-3.7	-3.8
4	-4.5	-4.8	-5.1	-5.2	-4.8	-3.8	-3.6	-3.5	-3.2	-3.5	-4.1	-4.2	-4.2
5	-5.0	-5.3	-5.7	-5.7	-5.1*	-4.1*	-3.8*	-3.7*	-3.4*	-3.8	-4.4	-4.6	-4.6*
6	-5.4*	-5.7*	-6.0*	-5.8*	-4.7	-3.7	-3.5	-3.5	-3.3	-3.8*	-4.5*	-5.0*	-4.6
7	-5.2	-5.4	-5.2	-4.5	-3.4	-2.6	-2.5	-2.6	-2.7	-3.2	-4.0	-4.6	-3.9
8	-4.1	-3.9	-3.5	-2.7	-1.8	-1.2	-1.2	-1.3	-1.4	-2.1	-2.8	-3.5	-2.5
9	-2.3	-2.0	-1.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-1.2	-1.8	-0.9
10	-0.2	0.1	0.9	1.7	1.8	1.3	1.0	1.0	0.8	0.7	0.4	0.0	0.7
11	1.0	2.1	2.9	3.4	3.3	2.6	2.3	2.2	2.0	2.0	2.0	1.9	2.4
Mittag	6.6	4.0	4.5	4.8	4.6	3.7	3.4	3.4	3.0	3.3	3.4	3.5	3.7
1	4.5	5.3	5.7	6.0	5.6	4.6	4.5	4.4	4.0	4.3	4.4	4.5	4.8
2	5.8	6.2	6.5	6.5	6.1	5.1	5.1	5.0	4.5	5.0	5.2	5.4	5.5
3	6.3	6.7	6.7	6.4	5.9	5.1	5.2	5.1	4.6	5.2	5.5	6.0	5.8
4	6.2	6.4	6.3	5.7	5.2	4.3	4.2	4.3	4.1	4.8	5.3	5.9	5.3
5	5.4	5.5	5.3	4.6	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.7	4.3	4.9	4.1
6	3.7	3.8	3.5	2.9	2.5	1.8	1.5	1.6	1.6	2.1	2.7	3.2	2.5
7	2.2	2.3	1.8	1.3	0.9	0.5	0.5	0.5	0.6	1.0	1.5	1.9	1.2
8	1.0	1.2	0.7	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.5	1.0	0.3
9	0.1	0.1	-0.2	-0.7	-0.9	-1.0	-0.0	-0.8	-0.7	-0.6	-0.5	0.0	-0.5
10	-0.8	-0.9	-1.1	-1.5	-1.6	-1.6	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-0.8	-1.3
11	-1.5	-1.7	-1.9	-2.2	-2.3	-2.0	-1.9	-1.8	-1.7	-1.8	-1.8	-1.6	-1.9
Mittel	12.2	13.8	15.8	17.9	18.3	17.7	16.9	16.7	16.2	14.8	13.6	11.9	15.5

¹ Aus den drei kompletten Jahrgängen berechnet.

Rio de Janeiro. Ilha do Governador.

22° 49' n. Br., 43° 13' w. v. Gr. 65 m. — 3 1/2 Jahre, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-1'8	-1'5	-1'2	-0'9	-0'7	-0'5	-0'8	-0'7	-1'0	-1'1	-1'5	-1'5	-1'08
1	-1'9	-1'7	-1'3	-1'1	-0'9	-0'7	-0'9	-0'9	-1'2	-1'3	-1'4	-1'7	-1'22
2	-2'1	-1'9	-1'6	-1'4	-1'1	-1'1	-1'2	-1'3	-1'4	-1'4	-1'6	-2'0	-1'51
3	-2'2	-2'1	-1'8	-1'5	-1'3	-1'3	-1'4	-1'5	-1'5	-1'6	-1'8	-2'1	-1'68
4	-2'3	-2'3	-1'9	-1'6	-1'4	-1'5	-1'7	-1'6	-1'7	-1'8	-1'9	-2'3	-1'83
5	-2'4*	-2'5*	-2'0*	-1'8	-1'5	-1'7	-1'8	-1'8	-1'8	-1'8	-2'0*	-2'3*	-1'95
6	-2'3	-2'5	-2'0	-1'9*	-1'6	-1'9*	-2'1*	-2'2*	-1'9*	-1'9*	-2'0	-2'1	-2'03*
7	-1'7	-2'0	-1'6	-1'9	-1'7*	-1'9	-2'0	-2'0	-1'7	-1'7	-1'4	-1'2	-1'73
8	-0'8	-1'0	-1'0	-1'4	-1'2	-1'4	-1'9	-1'5	-1'0	-0'6	-0'5	-0'4	-1'06
9	0'4	0'2	-0'1	-0'4	-0'7	-1'0	-1'1	-0'5	-0'1	0'3	0'4	0'6	-0'33
10	1'4	1'3	1'0	0'5	0'2	-0'1	-0'2	0'5	0'8	1'2	1'3	1'5	0'78
11	2'2	2'6	1'9	1'6	1'1	1'1	1'0	1'2	1'1	1'8	2'0	2'3	1'70
Mittag	2'7	3'2	2'3	2'2	1'6	1'6	1'6	1'9	2'1	2'2	2'4	2'5	2'19
1	3'0	3'2	2'4	2'4	1'9	2'0	2'3	2'3	2'3	2'3	2'6	2'9	2'47
2	3'0	3'0	2'5	2'5	2'0	2'1	2'5	2'3	2'3	2'2	2'4	2'9	2'47
3	2'8	2'8	2'1	2'1	1'8	2'0	2'4	2'2	2'1	2'0	2'1	2'4	2'23
4	2'2	2'1	1'7	1'7	1'5	1'8	1'9	1'8	1'6	1'5	1'6	1'7	1'70
5	1'7	1'4	1'2	1'2	1'1	1'4	1'6	1'4	1'3	1'0	1'1	1'3	1'30
6	0'9	0'8	0'8	0'8	0'8	0'9	1'1	0'0	0'7	0'5	0'5	0'5	0'77
7	0'3	0'2	0'5	0'4	0'6	0'6	0'9	0'8	0'3	0'1	0'1	0'0	0'40
8	-0'1	-0'1	0'1	0'1	0'3	0'3	0'4	0'4	0'1	-0'2	-0'4	-0'3	0'05
9	-0'5	-0'7	-0'3	-0'1	-0'1	0'0	0'2	0'0	-0'3	-0'4	-0'5	-0'5	-0'03
10	-0'8	-0'9	-0'5	-0'4	-0'3	-0'3	-0'3	-0'4	-0'5	-0'7	-0'8	-0'9	-0'57
11	-1'4	-1'2	-0'9	-0'7	-0'5	-0'4	-0'5	-0'6	-0'8	-0'8	-1'1	-1'2	-0'84
Mittel	25'5	25'9	24'5	23'3	21'2	19'5	19'3	20'2	20'5	22'1	23'3	25'0	22'53

Rio de Janeiro. Marine Station.

22° 54' s. Br., 43° 51' w. v. Gr. 65'5 m. — 2 Jahre (April 1903 bis März 1905, stündlich).

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-1'2	-1'3	-0'9	-1'3	-0'9	-0'9	-1'1	-1'1	-1'0	-1'1	-1'3	-1'2	-1'07
1	-1'5	-1'7	-1'2	-1'6	-1'1	-1'5	-1'3	-1'3	-1'4	-1'2	-1'6	-1'4	-1'36
2	-1'7	-2'0	-1'5	-1'7	-1'3	-1'5	-1'6	-1'4	-1'6	-1'5	-1'8	-1'5	-1'55
3	-1'9	-2'2	-1'5	-1'7	-1'5	-1'8	-1'8	-1'8	-1'8	-1'6	-1'9	-1'6	-1'73
4	-2'0	-2'3	-1'7	-2'0	-1'7	-2'0	-2'0	-2'0	-2'0	-1'7	-2'0	-1'7	-1'88
5	-2'1*	-2'5*	-1'8	-2'1	-1'9	-2'3	-2'3	-2'1	-2'1	-1'8	-2'1*	-1'7*	-2'04
6	-2'1	-2'5	-1'9*	-2'2*	-2'0*	-2'4	-2'4	-2'2*	-2'2*	-1'9*	-2'0	-1'7	-2'07
7	-1'4	-1'9	-1'5	-2'0	-2'0	-2'5*	-2'5*	-2'0	-2'0	-1'2	-1'1	-1'0	-1'72
8	-0'8	-0'9	-0'6	-1'5	-1'5	-1'9	-1'9	-1'4	-1'0	-0'3	0'0	-0'1	-0'95
9	0'6	0'4	0'4	0'2	-0'6	-0'7	-0'7	-0'4	0'1	0'7	1'0	0'8	0'15
10	1'3	1'3	1'2	1'2	0'4	0'3	0'3	0'4	0'8	1'3	1'5	1'5	0'96
11	1'9	2'2	1'6	2'0	1'4	1'4	1'3	1'5	1'6	1'6	2'0	1'8	1'73
Mittag	2'2	2'6	2'0	2'5	2'0	2'0	2'1	2'3	2'0	1'8	2'2	2'0	2'19
1	2'4	2'7	2'1	2'5	2'3	2'6	2'7	2'6	2'1	2'0	2'1	2'2	2'40
2	2'6	2'7	1'8	2'4	2'4	2'7	2'9	2'6	2'1	2'0	1'9	2'1	2'39
3	2'2	2'5	1'6	2'1	2'2	2'7	2'6	2'4	2'1	1'8	1'7	1'8	2'17
4	1'7	2'3	1'4	1'9	2'0	2'4	2'3	2'1	1'8	1'4	1'5	1'5	1'90
5	1'3	1'5	1'1	1'6	1'6	1'8	1'8	1'7	1'4	1'1	0'9	0'9	1'43
6	0'9	1'1	0'6	1'0	0'8	1'1	1'1	1'0	0'8	0'5	0'6	0'5	0'87
7	0'4	0'4	0'2	0'5	0'4	0'7	0'8	0'7	0'4	0'2	0'0	0'0	0'41
8	-0'1	0'0	-0'1	0'2	0'2	0'4	0'3	0'3	0'1	-0'2	-0'2	-0'3	0'09
9	-0'6	-0'3	-0'3	-0'4	0'0	0'0	-0'1	-0'1	-0'2	-0'4	-0'6	-0'6	-0'26
10	-0'8	-0'6	-0'5	-0'6	-0'3	-0'3	-0'4	-0'4	-0'5	-0'7	-0'8	-0'8	-0'52
11	-0'9	-1'0	-0'8	-0'9	-0'6	-0'6	-0'7	-0'8	-0'7	-1'0	-1'1	-1'0	-0'80
Mittel	25'2	25'9	24'3	22'6	20'6	20'3	19'6	20'5	21'2	21'9	23'2	24'7	22'47

Amparo (São Paulo).

22° 47' s. Br., 46° 50' w. v. G. 658 m, 140 km von der Küste. — 3 Jahre, 1893—1897, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Ok.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.4	-2.6	-2.6	-3.1	-2.7	-2.8	-2.9	-3.7	-3.0	-2.9	-3.1	-3.5	-2.9
1	-2.5	-2.8	-2.9	-3.4	-3.0	-3.1	-3.4	-4.2	-3.4	-3.3	-3.5	-4.0	-3.3
2	-2.8	-3.1	-3.2	-3.7	-3.4	-3.5	-3.6	-4.5	-3.6	-3.6	-3.9	-4.4	-3.6
3	-3.0	-3.4	-3.6	-4.1	-3.7	-3.8	-4.0	-4.9	-4.2	-3.9	-4.3	-4.7	-4.0
4	-3.1*	-3.5	-3.8	-4.4	-3.8	-4.1	-4.2	-5.2	-4.5	-4.0	-4.3*	-4.7*	-4.1*
5	-2.9	-3.6*	-3.9*	-4.5*	-4.0*	-4.3	-4.5	-5.4*	-4.8*	-4.1*	-4.0	-4.4	-4.2
6	-2.6	-3.4	-3.5	-4.3	-3.7	-4.4*	-4.5*	-5.1	-4.5	-3.0	-3.4	-3.7	-3.8
7	-1.7	-2.6	-2.5	-3.1	-3.0	-4.3	-4.2	-4.5	-3.6	-2.0	-2.1	-2.0	-3.0
8	-0.3	-1.1	-1.2	-0.8	-1.7	-2.2	-2.8	-2.4	-1.8	-0.3	-0.4	0.2	-1.2
9	1.3	1.3	1.4	1.6	0.4	-0.6	-0.4	0.0	0.3	1.4	1.4	2.1	0.9
10	2.4	2.4	2.5	3.2	2.1	2.4	2.1	2.5	2.0	2.8	2.9	3.4	2.6
11	3.2	3.3	3.8	4.4	3.7	4.2	3.9	5.0	3.5	3.5	3.7	4.3	3.8
Mittag	3.7	4.3	4.6	5.4	4.7	5.4	5.5	6.3	4.6	4.5	4.4	5.0	4.8
1	4.2	4.6	5.0	6.0	5.2	6.1	6.2	7.2	5.5	5.0	5.0	5.5	5.5
2	3.9	4.6	4.8	6.1	5.5	6.3	6.5	7.6	6.0	5.2	5.2	5.5	5.6
3	3.5	4.4	4.1	5.4	5.1	6.1	6.4	7.4	5.8	4.8	4.8	5.3	5.2
4	3.0	3.6	3.7	4.3	4.3	5.0	5.4	6.4	5.1	3.7	3.8	4.5	4.4
5	2.0	2.6	2.5	2.6	2.9	3.0	3.8	4.3	3.9	2.3	3.0	3.3	3.0
6	0.5	1.3	1.0	0.7	1.3	1.1	1.9	1.7	2.1	0.9	1.5	1.7	1.3
7	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.7	0.0	0.3	-0.1	0.0
8	-1.0	-0.7	-0.9	-1.3	-0.8	-0.9	-0.9	-1.1	-0.3	-1.0	-0.7	-1.2	-0.9
9	-1.4	-1.3	-1.5	-1.9	-1.4	-1.5	-1.6	-1.9	-1.2	-1.6	-1.5	-1.9	-1.5
10	-1.7	-1.7	-1.8	-2.4	-1.9	-1.9	-2.2	-2.5	-1.9	-2.1	-2.1	-2.6	-2.1
11	-2.1	-2.1	-2.2	-2.7	-2.2	-2.4	-2.7	-3.0	-2.5	-2.5	-2.6	-3.1	-2.5
Mittel	21.9	21.8	21.6	19.5	17.0	14.8	14.2	17.3	18.1	19.8	21.2	22.7	19.2

São Paulo (São Paulo).

23° 33' s. Br., 46° 38' w. v. G. 761 m, 52 km von der Küste. — 11 Jahre, 1889—1899, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Ok.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.1	-1.9	-1.8	-2.0	-1.9	-1.9	-2.2	-2.1	-1.9	-2.1	-2.3	-2.5	-2.1
1	-2.4	-2.2	-2.2	-2.3	-2.0	-2.4	-2.8	-2.7	-2.3	-2.3	-2.5	-2.7	-2.4
2	-2.6	-2.4	-2.4	-2.5	-2.3	-2.6	-3.1	-2.9	-2.5	-2.6	-2.7	-3.0	-2.6
3	-2.9	-2.7	-2.7	-2.8	-2.6	-2.9	-3.5	-3.3	-2.9	-2.8	-3.0	-3.3	-2.9
4	-3.0	-2.9	-2.9	-3.0	-2.9	-3.0	-3.8	-3.4	-3.0	-2.9	-3.3	-3.6	-3.1
5	-3.1*	-3.1*	-3.1	-3.2	-3.1	-3.2	-3.9	-3.6	-3.0	-3.0	-3.4*	-3.7*	-3.3*
6	-3.0	-3.0	-3.2*	-3.3*	-3.2*	-3.3*	-4.1	-3.8	-3.1*	-3.0*	-3.0	-3.3	-3.3
7	-2.2	-2.4	-3.0	-3.1	-3.0	-3.2	-4.2*	-3.9*	-3.0	-2.3	-1.9	-2.1	-2.8
8	-0.7	1.1	-1.6	-2.1	-2.2	-2.6	-3.2	-2.8	-1.9	-1.0	-0.5	-0.5	-1.5
9	0.8	0.3	0.0	-0.3	-0.9	-1.4	-1.6	-1.3	-0.5	0.4	0.9	1.2	-0.2
10	2.1	1.9	1.6	1.3	0.5	0.5	0.6	0.8	1.1	1.9	2.4	2.5	1.4
11	2.8	2.8	2.7	2.7	2.1	2.0	2.0	2.3	2.6	2.8	3.4	3.3	2.6
Mittag	3.5	3.7	3.7	3.6	3.2	3.3	3.6	3.7	3.6	3.7	4.0	4.1	3.6
1	3.9	4.0	4.4	4.3	4.2	4.3	4.9	5.0	4.5	4.5	4.7	4.7	4.4
2	4.1	4.4	4.7	4.7	4.6	4.7	5.7	5.7	4.7	4.6	4.7	4.9	4.8
3	3.6	4.0	4.0	4.5	4.6	4.7	5.6	5.5	4.5	4.0	4.0	4.2	4.4
4	2.8	2.9	3.3	3.6	3.9	4.5	5.3	4.7	3.6	3.1	2.9	3.4	3.6
5	1.9	1.9	2.3	2.5	2.7	3.3	4.1	3.6	2.3	1.9	1.8	2.2	2.5
6	1.0	0.9	1.0	1.2	1.4	1.8	2.3	2.1	1.0	0.7	0.8	1.0	1.3
7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	1.0	0.8	0.0	-0.3	-0.4	0.0	0.2
8	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.0	-0.6	-0.8	-0.8	-0.9	-0.4
9	-1.0	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-1.0	-1.1	-1.3	-1.3	-0.9
10	-1.5	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-1.2	-1.1	-1.1	-1.3	-1.3	-1.6	-1.7	-1.3
11	-1.8	-1.6	-1.6	-1.6	-1.4	-1.5	-1.7	-1.6	-1.6	-1.8	-2.0	-2.1	-1.6
Mittel	21.9	21.6	21.1	18.8	16.2	14.2	14.2	15.6	16.2	17.7	19.1	21.0	18.1

Iguape.

24° 42' s. Br., 47° 32' w. v. G. 7 m, Küste. — 5 Jahre, 1895—1899, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-0.8	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.9	-0.6
1	-0.9	-1.0	-0.9	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-1.1	-0.8
2	-1.1	-1.2	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-1.2	-1.0
3	-1.3	-1.4	-1.1	-1.2	-1.0	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.4	-1.1
4	-1.3	-1.6	-1.3	-1.3	-1.1	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.9	-1.0	-1.5	-1.2
5	-1.4*	-1.7*	-1.5	-1.5	-1.2	-1.1	-1.1*	-1.1	-1.0*	-1.0*	-1.1*	-1.6*	-1.3*
6	-1.4	-1.7	-1.6*	-1.5*	-1.3*	-1.1*	-1.1	-1.2*	-1.0	-1.0	-1.0	-1.6	-1.3
7	-1.1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.3	-1.0	-1.0	-1.1	-0.8	-0.7	-0.6	-1.1	-1.1
8	-0.4	-0.8	-0.8	-1.1	-1.1	-1.0	-0.8	-0.9	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3	-0.7
9	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.4	0.5	-0.2
10	0.9	0.7	0.5	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.5	0.8	1.0	0.4
11	1.2	1.2	1.0	0.7	0.4	0.3	0.5	0.6	0.9	0.8	1.0	1.2	0.8
Mittag	1.4	1.5	1.3	1.2	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	1.0	1.1	1.4	1.1
1	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.1	1.4	1.3
2	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.1	1.1	1.0	1.5	1.4
3	1.4	1.5	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	1.1	1.0	1.0	1.3	1.4
4	1.2	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	1.1	1.2
5	0.9	1.2	1.1	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7	0.6	0.9	1.0
6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7
7	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4
8	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
9	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.0
10	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3
11	-0.6	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.5
Mittel	24.7	25.2	24.5	22.8	20.8	18.4	17.1	18.5	18.0	19.3	21.9	24.1	21.3

Asuncion (Paraguay).

25° 18' s. Br., 57° 40' w. v. G. 105 m. — 4/5 Jahre, 1893—1897, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.8	-2.9	-2.9	-2.5	-2.3	-2.0	-2.1	-2.4	-2.6	-2.7	-3.0	-3.2	-2.62
1	-3.0	-3.4	-3.4	-2.9	-2.4	-2.2	-2.4	-2.8	-3.2	-3.3	-3.6	-3.8	-3.03
2	-3.3	-3.7	-3.7	-3.2	-2.6	-2.5	-2.8	-3.2	-3.5	-3.6	-3.9	-4.2	-3.35
3	-3.6	-3.9	-4.1	-3.6	-2.9	-2.8	-3.1	-3.6	-4.0	-4.1	-4.4	-4.6	-3.72
4	-3.8	-4.2	-4.3	-3.8	-3.1	-3.0	-3.4	-3.9	-4.3	-4.4	-4.8	-4.8	-3.98
5	-3.9*	-4.4*	-4.7*	-4.2*	-3.4	-3.3	-3.6	-4.1	-4.7*	-4.7*	-5.1*	-5.1*	-4.27*
6	-3.8	-4.2	-4.6	-4.1	-3.6*	-3.5	-3.8*	-4.2*	-4.7*	-4.6	-4.3	-4.7	-4.18
7	-2.6	-2.7	-3.0	-2.9	-2.9	-3.7*	-3.8*	-4.0	-3.7	-2.7	-2.4	-2.6	-3.08
8	-0.5	-0.8	-0.8	-0.6	-0.7	-1.5	-1.6	-1.6	-1.0	-0.4	-0.3	-0.2	-0.79
9	1.2	1.4	1.9	1.6	1.2	0.7	0.5	0.4	1.1	1.4	1.8	1.8	1.25
10	2.4	2.8	3.3	2.9	2.6	2.1	2.0	2.0	2.6	2.8	3.2	3.3	2.67
11	3.6	4.0	4.3	4.0	3.6	3.2	3.2	3.4	3.9	3.9	4.1	4.5	3.81
Mittag	4.2	4.6	5.0	4.8	4.2	3.9	4.0	4.5	4.8	4.8	4.9	5.1	4.57
1	4.8	4.9	5.6	5.1	4.7	4.5	4.7	5.3	5.6	5.3	5.2	5.4	5.09
2	5.1	5.6	5.4	5.3	4.7	4.9	5.0	5.4	5.6	5.5	5.6	5.5	5.27
3	4.8	4.9	5.3	4.8	4.5	4.5	4.9	5.6	5.4	5.2	5.3	5.2	5.03
4	4.2	4.5	4.7	4.1	3.6	3.7	4.0	4.8	4.6	4.5	4.7	4.6	4.33
5	3.2	3.6	3.4	2.4	1.9	2.1	2.6	3.2	3.4	3.1	3.5	3.7	3.01
6	1.7	1.8	1.1	0.5	0.2	0.4	0.5	1.0	1.2	1.4	1.6	2.3	1.14
7	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-0.5	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.28
8	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-0.9	-0.6	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-1.1	-1.0	-0.93
9	-1.8	-1.9	-1.7	-1.4	-1.4	-1.2	-1.1	-1.4	-1.6	-1.4	-1.8	-1.9	-1.55
10	-2.0	-2.1	-2.1	-1.8	-1.6	-1.5	-1.4	-1.5	-1.8	-1.8	-2.1	-2.1	-1.82
11	-2.4	-2.5	-2.6	-2.2	-2.0	-1.9	-1.8	-2.0	-2.2	-2.4	-2.6	-2.7	-2.28
Mittel	26.5	26.9	25.9	22.3	19.1	16.5	18.3	19.8	20.4	22.9	24.9	27.5	22.58

Curityba (Parana).

25° 26' s. Br., 49° 16' w. v. G. 908 m. — 16 Jahre, 1889—1904, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2° 11'	-2° 03'	-1° 90'	-1° 92'	-1° 93'	-1° 92'	-2° 19'	-2° 05'	-1° 97'	1° 99'	-2° 34'	-2° 37'	-2° 06'
1	-2° 33'	-2° 26'	-2° 12'	-2° 17'	-2° 18'	-2° 27'	-2° 59'	-2° 41'	-2° 27'	-2° 23'	-2° 62'	-2° 59'	-2° 34'
2	-2° 50'	-2° 49'	-2° 35'	-2° 46'	-2° 46'	-2° 61'	-2° 96'	-2° 73'	-2° 54'	-2° 46'	-2° 88'	-2° 81'	-2° 61'
3	-2° 78'	-2° 73'	-2° 56'	-2° 70'	-2° 74'	-2° 88'	-3° 29'	-2° 98'	-2° 79'	-2° 65'	-3° 11'	-3° 04'	-2° 85'
4	-2° 97'	-2° 93'	-2° 76'	-2° 92'	-3° 01'	-3° 13'	-3° 55'	-3° 27'	-2° 99'	-2° 84'	-3° 29'	-3° 23'	-3° 07'
5	-3° 17*	-3° 16*	-2° 95'	-3° 10'	-3° 23'	-3° 35'	-3° 79'	-3° 50'	-3° 17'	-3° 02*	-3° 43*	-3° 40'	-3° 27*
6	-2° 84'	-3° 11'	-2° 99*	-3° 24*	-3° 46*	-3° 59*	-4° 04'	-3° 72*	-3° 25*	-2° 86'	-2° 93'	-2° 88'	-3° 24'
7	-1° 84'	-2° 25'	-2° 37'	-2° 77'	-3° 28'	-3° 56'	-4° 06*	-3° 57'	-2° 70'	-2° 03'	-1° 86'	-1° 75'	-2° 67'
8	-° 57'	-° 87'	-1° 09'	-1° 48'	-2° 18'	-2° 54'	-3° 00'	-2° 37'	-1° 51'	-° 77'	-° 50'	-° 34'	-1° 43'
9	° 75'	° 53'	° 34'	° 15'	-° 51'	-° 74'	-° 96'	-° 47'	° 00'	° 56'	° 86'	° 96'	° 12'
10	1° 85'	1° 74'	1° 64'	1° 60'	1° 21'	1° 19'	1° 23'	1° 33'	1° 48'	1° 76'	2° 07'	2° 11'	1° 60'
11	2° 74'	2° 67'	2° 65'	2° 72'	2° 59'	2° 71'	2° 97'	2° 74'	2° 66'	2° 71'	3° 06'	3° 06'	2° 77'
Mittag	3° 39'	3° 36'	3° 37'	3° 47'	3° 53'	3° 68'	4° 10'	3° 72'	3° 48'	3° 40'	3° 72'	3° 71'	3° 58'
1	3° 73'	3° 71'	3° 78'	3° 91'	4° 12'	4° 26'	4° 71'	4° 29'	3° 93'	3° 80'	4° 13'	4° 03'	4° 03'
2	3° 82'	3° 81'	4° 02'	4° 22'	4° 57'	4° 67'	5° 17'	4° 71'	4° 25'	3° 97'	4° 30'	4° 16'	4° 31'
3	3° 69'	3° 75'	3° 89'	4° 22'	4° 71'	4° 76'	5° 41'	4° 89'	4° 26'	3° 84'	4° 11'	3° 96'	4° 29'
4	3° 17'	3° 41'	3° 37'	3° 77'	4° 33'	4° 38'	5° 09'	4° 53'	3° 79'	3° 33'	3° 55'	3° 44'	3° 85'
5	2° 33'	2° 60'	2° 35'	2° 66'	3° 05'	3° 06'	3° 72'	3° 25'	2° 64'	2° 25'	2° 49'	2° 47'	2° 74'
6	1° 17'	1° 30'	° 95'	1° 11'	1° 38'	1° 45'	1° 88'	1° 53'	1° 12'	° 80'	1° 00'	1° 17'	1° 24'
7	-° 05'	-° 03'	-° 15'	-° 02'	-° 23'	-° 35'	-° 54'	-° 33'	-° 05'	-° 26'	-° 27'	-° 18'	-° 05'
8	-° 82'	-° 74'	-° 81'	-° 69'	-° 51'	-° 35'	-° 30'	-° 39'	-° 51'	-° 84'	-° 99'	-1° 00'	-° 66'
9	-1° 28'	-1° 18'	-1° 20'	-1° 11'	-1° 04'	-° 86'	-° 90'	-° 87'	-° 93'	-1° 19'	-1° 41'	-1° 49'	-1° 12'
10	-1° 59'	-1° 49'	-1° 48'	-1° 44'	-1° 41'	-1° 24'	-1° 35'	-1° 26'	-1° 30'	-1° 47'	-1° 72'	-1° 83'	-1° 46'
11	-1° 88'	-1° 76'	-1° 71'	-1° 73'	-1° 74'	-1° 55'	-1° 74'	-1° 66'	-1° 63'	-1° 73'	-2° 02'	-2° 10'	-1° 76'
Mittel	20° 50'	20° 44'	19° 72'	16° 74'	13° 85'	12° 16'	12° 60'	13° 35'	14° 35'	15° 94'	17° 90'	19° 66'	16° 43'

Cordoba (Argentina.).

31° 25' s. Br., 64° 12' w. v. G. 438 m. — 15 Jahre, 1878—1892, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-3° 7'	-3° 5'	-2° 3'	-3° 1'	-3° 4'	-3° 1'	-3° 2'	-3° 4'	-3° 4'	-3° 4'	-3° 6'	-3° 7'	-3° 37'
1	-4° 3'	-4° 0'	-3° 4'	-3° 4'	-3° 8'	-3° 4'	-3° 7'	-3° 9'	-4° 0'	-4° 1'	-4° 3'	-4° 3'	-3° 88'
2	-4° 9'	-4° 5'	-3° 8'	-3° 8'	-4° 2'	-3° 7'	-4° 1'	-4° 4'	-4° 6'	-4° 6'	-4° 8'	-4° 8'	-4° 34'
3	-5° 4'	-5° 0'	-4° 2'	-4° 2'	-4° 6'	-4° 0'	-4° 3'	-4° 8'	-5° 1'	-5° 1'	-5° 3'	-5° 3'	-4° 79'
4	-5° 8'	-5° 4'	-4° 6'	-4° 6'	-4° 9'	-4° 3'	-4° 7'	-5° 2'	-5° 6'	-5° 4'	-5° 7'	-5° 7'	-5° 17'
5	-6° 2*	-5° 8*	-4° 8'	-5° 0'	-5° 2'	-4° 6'	-5° 0'	-5° 6'	-6° 0'	-5° 8*	-6° 0*	-5° 9*	-5° 49*
6	-5° 5'	-5° 7'	-5° 1*	-5° 2*	-5° 5*	-4° 9*	-5° 3*	-5° 9*	-6° 2*	-5° 4'	-4° 9'	-4° 8'	-5° 36'
7	-3° 3'	-3° 9'	-4° 0'	-4° 7'	-5° 2'	-4° 9*	-5° 2'	-5° 6'	-4° 9'	-3° 2'	-2° 5'	-2° 5'	-4° 16'
8	-° 7'	-1° 2'	-1° 6'	-2° 1'	-3° 0'	-3° 3'	-3° 6'	-3° 1'	-1° 9'	-° 7'	-° 2'	-° 3'	-1° 80'
9	1° 4'	1° 0'	0° 6'	0° 7'	0° 3'	-° 4'	-° 5'	0° 0'	0° 8'	1° 3'	1° 7'	1° 5'	0° 69'
10	2° 9'	2° 6'	2° 4'	2° 8'	2° 8'	2° 3'	2° 3'	2° 6'	2° 8'	2° 8'	3° 1'	2° 8'	2° 70'
11	4° 1'	4° 0'	3° 7'	4° 3'	4° 8'	4° 3'	4° 4'	4° 6'	4° 4'	4° 1'	4° 2'	4° 0'	4° 24'
Mittag	4° 9'	4° 9'	4° 7'	5° 3'	6° 0'	5° 7'	5° 7'	5° 9'	5° 6'	5° 0'	5° 1'	4° 8'	5° 31'
1	5° 6'	5° 6'	5° 2'	5° 9'	6° 8'	6° 4'	6° 6'	6° 8'	6° 3'	5° 7'	5° 5'	5° 3'	5° 98'
2	6° 0'	6° 1'	5° 6'	6° 2'	7° 2'	6° 8'	7° 0'	7° 3'	6° 7'	6° 1'	5° 9'	5° 6'	6° 36'
3	6° 0'	6° 0'	5° 5'	6° 0'	6° 9'	6° 5'	6° 8'	7° 1'	6° 6'	5° 9'	5° 8'	5° 7'	6° 22'
4	5° 5'	5° 6'	5° 0'	5° 2'	5° 9'	5° 7'	6° 1'	6° 4'	6° 0'	5° 4'	5° 3'	5° 3'	5° 62'
5	4° 7'	4° 8'	4° 1'	3° 9'	4° 1'	3° 8'	4° 4'	4° 9'	4° 8'	4° 3'	4° 4'	4° 6'	4° 42'
6	3° 5'	3° 4'	2° 6'	2° 1'	2° 1'	1° 9'	2° 4'	2° 8'	3° 0'	2° 8'	2° 9'	3° 3'	2° 72'
7	1° 7'	1° 6'	0° 9'	0° 5'	0° 5'	0° 4'	0° 7'	0° 9'	1° 2'	1° 0'	1° 2'	1° 5'	0° 99'
8	0° 0'	0° 0'	-0° 3'	-0° 6'	-0° 7'	-0° 7'	-0° 5'	-0° 5'	-0° 2'	-0° 3'	-0° 3'	-0° 2'	-0° 37'
9	-1° 3'	-1° 3'	-1° 3'	-1° 5'	-1° 6'	-1° 6'	-1° 4'	-1° 5'	-1° 4'	-1° 4'	-1° 6'	-1° 5'	-1° 46'
10	-2° 2'	-2° 2'	-1° 9'	-2° 1'	-2° 3'	-2° 1'	-2° 2'	-2° 2'	-2° 2'	-2° 2'	-2° 5'	-2° 4'	-2° 20'
11	-3° 1'	-2° 9'	-2° 5'	-2° 6'	-3° 0'	-2° 7'	-2° 8'	-2° 9'	-2° 9'	-2° 8'	-3° 1'	-3° 1'	-2° 86'
Mittel	23° 0'	22° 5'	20° 3'	16° 2'	12° 4'	9° 6'	10° 0'	12° 6'	14° 6'	17° 5'	20° 6'	22° 3'	16° 78'

Rosario (Fisherton, Argentina).

32° 57' s. Br., 60° 38' w. v. G. 28 m — 7 Jahre, 1891—1897, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-4.1	-3.6	-3.3	-2.8	-2.5	-2.5	-2.2	-2.7	-3.7	-3.7	-4.1	-3.9	-3.3
1	-4.8	-4.3	-3.6	-3.4	-2.7	-3.0	-2.5	-3.2	-4.1	-4.2	-4.5	-4.4	-3.7
2	-5.3	-4.9	-4.0	-3.7	-2.9	-3.3	-2.7	-3.5	-4.7	-4.6	-5.2	-4.9	-4.1
3	-5.7	-5.4	-4.7	-4.2	-3.1	-3.7	-3.0	-3.9	-5.1	-4.9	-5.7	-5.4	-4.6
4	-6.1	-5.7	-4.9	-4.5	-3.3	-3.9	-3.2	-4.1	-5.4	-5.2	-6.0	-5.9	-4.9
5	-6.3*	-6.1*	-5.1*	-4.7	-3.6	-4.1	-3.3	-4.4	-5.7*	-5.4*	-6.1*	-6.0*	-5.1*
6	-4.9	-5.7	-5.0	-4.9*	-3.8*	-4.2*	-3.5*	-4.5*	-5.7	-4.6*	-4.5	-4.3	-4.6
7	-2.1	-3.0	-3.2	-3.9	-3.6	-4.1	-3.4	-4.0	-3.9	-2.4	-1.9	-1.9	-3.1
8	0.0	-0.7	-0.9	-1.1	-1.5	-2.3	-2.1	-1.9	-0.8	0.1	0.4	0.1	-0.9
9	1.9	1.4	1.2	1.0	0.5	-0.2	-0.1	0.5	1.7	1.6	2.1	1.8	1.1
10	3.3	2.9	2.7	2.8	2.1	1.9	1.6	2.4	3.6	3.1	3.5	3.2	2.8
11	4.5	4.3	4.1	4.2	3.5	3.7	3.2	3.9	5.1	4.3	4.7	4.3	4.1
Mittag	5.3	5.2	4.9	5.1	4.4	4.8	4.2	4.8	5.9	5.1	5.5	5.1	5.0
1	5.9	6.0	5.6	5.7	5.0	5.7	4.9	5.5	6.5	5.9	6.1	5.7	5.7
2	6.3	6.4	5.7	5.8	5.1	5.9	5.1	5.8	6.7	6.2	6.3	5.8	5.9
3	6.1	6.3	5.7	5.4	4.9	5.7	5.0	5.6	6.3	5.9	6.1	5.8	5.7
4	5.6	5.9	5.1	4.7	4.1	4.8	4.2	4.9	5.6	5.3	5.6	5.4	5.1
5	4.7	5.0	4.2	3.1	2.2	2.7	2.3	3.1	4.0	4.1	4.6	4.5	3.7
6	3.4	3.3	2.2	1.4	0.9	0.9	0.9	1.4	1.8	1.8	2.7	3.0	2.0
7	0.9	0.6	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6	0.2
8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.9	-0.6	-0.8	-0.9	-1.0	-0.8	-0.7
9	-1.9	-1.7	-1.5	-1.3	-1.3	-1.0	-1.1	-1.3	-1.8	-1.8	-2.0	-1.9	-1.5
10	-2.7	-2.4	-2.1	-1.8	-1.8	-1.6	-1.8	-1.8	-2.5	-2.5	-2.8	-2.6	-2.2
11	-3.4	-3.1	-2.8	-2.4	-2.2	-2.0	-1.9	-2.3	-3.1	-3.1	-3.5	-3.4	-2.8
Mittel	23.7	24.1	20.8	16.7	12.7	8.5	10.4	11.1	13.4	16.5	20.5	23.0	16.8

Cairo. (Observatorium Abbassia).

30° 5' n. Br., 36° 17' E. v. G. 33 m. — 3 Jahre, 1900—1902, stündlich, 1—2 Jahre auch 3stündige Beobachtungen verwendet.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-1.9	-2.2	-2.8	-3.4	-3.6	-4.2	-3.8	-3.5	-3.3	-2.8	-2.6	-1.9	-3.00
1	-2.5	-3.0	-3.2	-4.2	-4.4	-4.7	-4.7	-4.1	-3.9	-3.3	-2.9	-2.2	-3.55
2	-3.0	-3.5	-3.9	-4.7	-5.1	-5.4	-5.3	-4.8	-4.4	-3.8	-3.3	-2.6	-4.15
3	-3.5	-3.9	-4.5	-5.2	-5.5	-6.1	-5.9	-5.3	-4.8	-4.3	-3.7	-3.1	-4.65
4	-3.8	-4.3	-5.0	-5.5	-6.1	-6.4	-6.4	-5.6	-5.0	-4.6	-4.0	-3.3	-5.00
5	-4.1	-4.6	-5.2	-5.8	-6.7	-6.7*	-6.4*	-5.8*	-5.3*	-4.8	-4.2	-3.6	-5.27
6	-4.4*	-4.8*	-5.4*	-5.9*	-6.8*	-6.4	-6.1	-5.8	-5.3	-5.0*	-4.5*	-3.9	-5.36
7	-3.9	-4.8	-4.3	-4.5	-4.7	-4.3	-4.5	-4.3	-4.1	-4.6	-4.0	-4.1*	-4.34
8	-3.0	-3.2	-2.6	-2.3	-2.0	-2.2	-2.6	-2.5	-2.1	-2.8	-2.5	-3.5	-2.61
9	-1.0	-1.1	0.6	0.3	0.6	0.2	-0.9	-0.4	0.3	0.0	0.2	-1.0	-0.23
10	1.0	0.9	1.9	2.0	2.3	1.9	1.1	1.4	2.0	2.5	2.2	0.7	1.66
11	2.7	3.0	3.8	3.9	4.0	3.6	3.0	3.0	3.7	4.1	4.0	2.9	3.48
Mittag	4.1	4.5	4.9	5.1	5.3	5.1	4.5	4.5	5.0	5.2	4.6	3.9	4.72
1	4.6	5.1	5.6	5.8	6.0	6.0	5.7	5.5	5.6	5.6	4.9	4.5	5.41
2	5.0	5.5	6.1	6.5	6.6	6.9	6.7	6.5	5.9	5.9	5.3	5.0	6.00
3	5.1	5.6	5.7	6.5	6.8	7.1	7.1	6.6	6.0	5.6	5.1	4.9	6.01
4	4.4	5.3	5.2	5.9	6.4	6.8	7.0	6.4	5.4	5.1	4.6	4.5	5.58
5	3.2	4.6	4.4	5.1	5.4	6.1	6.1	5.7	4.5	3.8	3.1	3.1	4.59
6	2.0	2.5	2.9	3.8	4.1	4.8	5.2	4.4	3.0	1.9	1.5	1.7	3.15
7	1.2	1.2	1.2	1.8	2.2	2.8	3.3	2.5	1.4	0.8	0.7	1.0	1.68
8	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4	0.8	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.3	0.3	0.27
9	-0.3	-0.4	-0.9	-0.8	-0.9	-0.7	-0.3	-0.7	-1.0	-0.9	-0.9	-0.4	-0.68
10	-1.1	-1.0	-1.5	-1.8	-1.9	-1.8	-1.4	-1.4	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-1.46
11	-1.4	-1.7	-2.3	-2.7	-2.8	-3.1	-2.6	-2.5	-2.6	-2.1	-1.9	-1.4	-2.26
Mittel	12.3	15.3	17.7	20.9	24.7	27.1	28.1	27.5	24.9	23.3	18.4	14.3	2.21

Djeddah. (Jidda).

21° 30' n. Br., 39° 11' E. v. G. 7 w. — 13 Monate, Februar 1898 bis Februar 1899, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-1.0	-1.1	-1.3	-1.3	-1.2	-1.1	-1.0	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0	-1.1
1	-1.3	-1.4	-1.6	-1.7	-1.8	-1.8	-1.5	-1.2	-1.2	-1.2	-1.1	-1.2	-1.4
2	-1.5	-1.6	-1.9	-2.0	-2.1	-2.2	-1.8	-1.4	-1.4	-1.5	-1.4	-1.4	-1.7
3	-1.7	-1.9	-2.1	-2.2	-2.4	-2.6	-2.3	-1.7	-1.6	-1.8	-1.7	-1.6	-2.0
4	-1.8	-2.1	-2.4	-2.5	-2.8	-3.0	-2.6	-1.9	-1.9	-2.1	-1.9	-1.8	-2.2
5	-1.9	-2.2	-2.5	-2.7	-2.9	-3.1*	-2.7*	-2.0*	-2.0	-2.2	-2.1	-2.0	-2.4
6	-2.0	-2.3*	-2.6*	-2.8*	-3.0*	-3.0	-2.6	-2.0	-2.1*	-2.4*	-2.3*	-2.1	-2.5*
7	-2.1*	-2.2	-2.1	-1.6	-1.5	-1.5	-1.5	-1.4	-1.6	-2.1	-1.1	-1.6	-1.8
8	-1.4	-1.0	-0.3	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.5	-0.7	-1.1	-1.6	-1.7	-0.7
9	0.2	0.7	1.2	1.3	1.3	1.3	1.0	0.6	0.5	0.6	0.2	0.0	0.8
10	1.1	1.5	1.9	1.7	1.4	1.1	0.9	0.8	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2
11	1.5	1.7	2.2	1.7	1.5	1.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4
Mittag	1.7	1.8	2.3	1.8	1.5	1.4	1.2	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.6
1	1.8	1.9	2.2	1.8	1.7	1.6	1.4	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7
2	1.9	2.1	2.1	1.9	2.0	2.1	1.5	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	1.8
3	1.8	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1	1.8	1.6	1.6	1.8	2.0	2.0	1.9
4	1.9	1.9	1.8	2.0	2.1	2.2	2.0	1.7	1.6	1.7	1.8	2.0	1.9
5	1.6	1.6	1.6	1.9	2.0	2.1	2.1	1.7	1.5	1.6	1.7	1.6	1.7
6	1.1	1.4	1.5	1.2	1.8	2.0	1.8	1.4	1.1	1.2	1.3	1.2	1.4
7	0.7	0.6	0.5	0.7	1.1	1.2	1.1	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8
8	0.3	0.2	0.2	0.4	0.6	0.8	0.7	0.5	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4
9	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.0
10	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.3
11	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.7
Mittel	22.4	22.4	24.5	27.1	27.8	28.9	30.3	30.4	29.3	29.0	26.4	24.3	26.9
Mehrhäufige Mittel	22.3	22.4	24.1	26.7	28.4	29.5	30.8	30.9	30.2	28.6	26.6	24.7	27.1

Aden.

12° 45' n. Br., 45° 3' E. v. G. 29 w. — Stündlich, Termintage (berechnete Werte).

Mitternacht	-0.7	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	-0.4	-0.1	-0.8	-0.8	-1.5	-1.4	-0.7	-0.8
1	-0.8	-1.0	-1.1	-1.2	-1.1	-0.7	-0.3	-1.0	-0.9	-1.8	-1.6	-0.9	-1.0
2	-0.9	-1.0	-1.2	-1.3	-1.3	-1.0	-0.7	-1.1	-1.1	-2.0	-1.7	-1.0	-1.2
3	-0.9	-1.1	-1.3	-1.5	-1.6	-1.3	-1.2	-1.2	-1.2	-2.1	-1.8	-1.1	-1.4
4	-1.0	-1.2	-1.4	-1.6	-1.8	-1.6	-1.6	-1.4	-1.3	-2.1	-2.1	-1.2	-1.6
5	-1.2	-1.3*	-1.4*	-1.7*	-1.8*	-1.8*	-1.8*	-1.8	-1.5*	-2.0*	-2.3*	-1.4	-1.7*
6	-1.3*	-1.3	-1.3	-1.6	-1.6	-1.7	-1.7	-2.0*	-1.5	-2.5	-2.2	-1.6*	-1.7
7	-1.1	-1.0	-1.0	-1.1	-1.1	-1.3	-1.3	-1.7	-1.2	-1.7	-1.6	-1.4	-1.3
8	-0.7	-0.5	-0.3	-0.4	-0.3	-0.6	-0.9	-1.0	0.2	-0.3	0.5	0.1	0.3
9	0.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.3	-0.3	0.0	0.2	1.3	0.8	0.8	1.0
10	0.7	0.7	0.8	1.1	1.1	0.8	0.1	0.8	1.0	2.4	1.4	1.4	1.4
11	1.2	1.1	1.1	1.5	1.6	1.1	0.4	1.2	1.5	3.0	2.0	1.4	1.6
Mittag	1.5	1.4	1.4	1.7	2.2	1.0	0.8	0.9	1.7	2.7	2.4	1.7	1.7
1	1.6	1.6	1.7	1.8	2.2	1.0	0.8	0.9	1.6	2.7	2.5	1.7	1.7
2	1.7	1.8	1.9	2.0	2.3	1.1	0.9	1.2	1.6	2.4	2.4	1.6	1.7
3	1.6	1.6	1.6	1.9	2.1	1.3	1.0	1.4	1.5	2.1	2.4	1.6	1.7
4	1.3	1.6	1.6	1.3	1.6	1.3	1.2	1.4	1.1	1.7	1.9	1.4	1.5
5	0.8	1.1	1.0	1.3	1.0	1.3	1.4	1.5	1.1	1.1	1.2	0.9	1.1
6	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.8	1.4	1.4	0.6	0.3	0.5	0.3	0.6
7	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.4	1.1	1.0	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.1
8	-0.3	-0.5	-0.4	-0.6	-0.5	0.0	0.7	0.7	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2
9	-0.4	-0.5	-0.5	-0.7	-0.7	-0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.6	-0.2	-0.3	-0.3
10	-0.4	-0.6	-0.6	-0.8	-0.7	-0.2	0.0	0.0	-0.6	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5
11	-0.6	-0.7	-0.7	-0.9	-0.8	-0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-1.1	-0.9	-0.5	-0.6
Mittel	24.4	24.8	25.9	27.9	30.0	31.1	30.5	30.0	30.6	28.1	25.9	24.9	27.8

Tananarivo (Madagascar).

18° 55' s. Br., 47° 31' E. v. G. 1400 m. — 3 Jahre stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.3	-1.7	-1.8	-1.8	-1.9	-1.7	-1.8	-2.0	-2.5	-2.4	-2.5	-2.3	-2.06
1	-2.5	-2.1	-2.0	-2.0	-2.1	-1.9	-2.0	-2.3	-2.9	-2.8	-2.9	-2.5	-2.33
2	-2.8	-2.2	-2.3	-2.3	-2.4	-2.3	-2.2	-2.6	-3.3	-3.2	-3.3	-2.7	-2.63
3	-2.9	-2.4	-2.4	-2.5	-2.6	-2.5	-2.5	-2.9	-3.5	-3.5	-3.5	-2.9	-2.84
4	-3.0	-2.6	-2.6	-2.7	-2.8	-2.7	-2.7	-3.1	-3.8	-3.8	-3.8	-3.1	-3.06
5	-3.1*	-2.8	-2.8	-2.8	-3.1	-2.9	-2.9	-3.3	-4.0	-4.1	-4.1	-3.2	-3.26
6	-3.0	-2.9*	-2.9*	-3.0*	-3.2*	-3.1*	-3.1*	-3.5*	-4.1*	-4.2*	-4.2*	-3.3*	-3.38*
7	-2.3	-2.6	-2.8	-2.9	-3.1	-2.9	-2.9	-3.4	-3.9	-3.9	-3.9	-2.8	-3.12
8	-1.2	-2.2	-1.9	-2.0	-2.4	-2.3	-2.4	-2.7	-2.6	-2.8	-2.3	-1.8	-2.22
9	0.0	-0.7	-0.9	-0.5	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	-0.63
10	1.2	0.5	0.5	0.7	1.2	0.9	1.0	0.8	1.1	1.2	1.3	1.3	1.00
11	2.8	2.0	1.9	2.3	2.4	2.7	2.7	2.4	3.0	3.0	3.0	2.6	2.57
Mittag	3.8	3.2	3.1	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	4.1	4.3	4.1	3.5	3.64
1	4.4	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.2	4.4	5.0	5.3	5.0	4.3	4.41
2	4.6	4.2	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.8	5.3	5.7	5.3	4.8	4.67
3	4.5	4.0	4.2	4.3	4.5	4.1	3.9	4.2	5.1	5.4	5.4	4.5	4.55
4	3.6	3.4	3.6	3.5	3.7	3.5	3.4	4.2	4.7	5.0	4.9	3.9	3.95
5	2.8	2.6	3.0	2.8	2.8	2.7	2.3	3.3	3.6	3.7	3.9	3.0	3.04
6	1.2	1.5	1.5	1.1	1.3	1.3	1.2	1.8	2.0	2.2	2.3	1.4	1.57
7	0.3	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.7	0.9	0.9	0.9	0.3	0.54
8	-0.6	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.31
9	-1.3	-0.8	-0.9	-1.0	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-1.0	-0.9	-1.0	-1.2	-0.93
10	-1.7	-1.2	-1.2	-1.4	-1.3	-1.2	-1.1	-1.2	-1.4	-1.5	-1.6	-1.5	-1.36
11	-2.1	-1.5	-1.5	-1.7	-1.6	-1.6	-1.5	-1.7	-2.0	-2.2	-2.2	-1.9	-1.79
Mittel	19.1	19.6	18.6	17.8	14.8	12.8	12.1	13.2	14.5	17.1	18.2	18.8	16.39

Alfred Observatorium, Mauritius.

20° 6' s. Br., 57° 33' E. v. G. 54 m. — 1891—1900.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-2.1	-1.9	-1.8	-1.7	-1.7	-1.9	-1.8	-1.8	-2.2	-2.7	-2.8	-2.4	-2.07
1	-2.3	-2.0	-2.0	-1.8	-1.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.4	-3.0	-3.0	-2.7	-2.25
2	-2.4	-2.2	-2.1	-2.1	-1.9	-2.1	-2.1	-2.1	-2.6	-3.1	-3.3	-2.9	-2.40
3	-2.6	-2.4	-2.2	-2.1	-2.0	-2.2	-2.2	-2.2	-2.7	-3.3	-3.5	-3.1	-2.54
4	-2.7	-2.5	-2.3	-2.2	-2.1	-2.3	-2.3	-2.3	-2.8	-3.4	-3.7	-3.3	-2.66
5	-2.8*	-2.6	-2.4	-2.3	-2.2	-2.4	-2.4	-2.5*	-3.0*	-3.6*	-3.8*	-3.4*	-2.78*
6	-2.7	-2.7*	-2.5*	-2.4*	-2.3*	-2.5*	-2.4*	-2.5	-3.0	-3.2	-2.9	-2.8	-2.66
7	-1.0	-1.2	-1.1	-1.7	-2.0	-2.3	-2.3	-2.1	-1.5	-0.6	-0.2	-0.4	-1.40
8	0.6	0.6	0.5	0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.1	0.9	1.4	1.4	1.0	0.55
9	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.5	1.5	2.1	2.5	2.5	2.0	1.82
10	2.5	2.4	2.3	2.3	2.4	2.6	2.5	2.4	3.0	3.4	3.3	2.8	2.66
11	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	3.1	3.0	3.0	3.4	3.9	3.8	3.3	3.13
Mittag	3.1	2.9	2.9	3.0	3.1	3.4	3.4	3.4	3.7	4.1	4.1	3.6	3.39
1	3.2	3.0	2.9	3.1	3.1	3.4	3.4	3.4	3.7	4.0	4.2	3.6	3.42
2	3.1	2.9	2.8	2.9	2.9	3.3	3.3	3.3	3.5	3.8	3.9	3.5	3.27
3	2.7	2.4	2.5	2.5	2.5	2.9	2.9	2.8	3.1	3.2	3.3	3.1	2.82
4	2.3	2.1	2.1	1.9	2.0	2.3	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5	2.30
5	1.7	1.5	1.5	1.2	1.1	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.47
6	0.7	0.7	0.5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	0.34
7	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.4	-0.50
8	-0.9	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0	-1.0	-1.1	-1.2	-1.2	-1.3	-1.0	-1.02
9	-1.3	-1.2	-1.2	-1.1	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.6	-1.7	-1.8	-1.5	-1.38
10	-1.6	-1.5	-1.4	-1.4	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.8	-2.1	-2.1	-1.8	-1.63
11	-1.8	-1.7	-1.6	-1.6	-1.6	-1.7	-1.7	-1.6	-2.0	-2.4	-2.5	-2.1	-1.86
Mittel	26.1	25.9	25.2	24.3	22.3	20.4	19.8	20.1	20.9	22.3	24.1	25.6	23.09

Windhuk. (Deutsch SW-Afrika).

22° 34' s. Br., 17° 6' E. v. G. 1663 m. — 2 Jahre, 7 Monate, 1901—1904, stündlich.

	Jänn. 2	Febr. 2	März 3	April 3	Mai 3	Juni 3	Juli 2	Aug. 2	Sept. 2	Okt. 3	Nov. 3	Dez. 3	Jahr
Mitternacht	-2.9	-2.8	-2.9	-3.2	-3.2	-3.4	-3.0	-3.5	-3.8	-3.8	-3.7	-2.8	-3.25
1	-3.5	-3.1	-3.4	-3.8	-3.6	-3.7	-3.9	-3.9	-4.5	-4.6	-4.6	-3.5	-3.84
2	-4.0	-3.5	-3.8	-4.3	-4.1	-4.2	-4.0	-4.4	-5.1	-5.2	-5.0	-3.8	-4.28
3	-4.5	-3.9	-4.3	-4.6	-4.4	-4.5	-4.6	-4.9	-5.5	-5.6	-5.6	-4.2	-4.72
4	-5.0	-4.1	-4.6	-5.0	-4.7	-4.7	-4.7	-5.2	-5.8	-6.0	-6.2	-4.5	-5.04
5	-5.1*	-4.4*	-5.0	-5.2	-5.1	-5.2	-5.1	-5.6	-6.1*	-6.4*	-6.4*	-4.8*	-5.37*
6	-4.6	-3.8	-5.1*	-5.4*	-5.3*	-5.3*	-5.3*	-6.0*	-6.0	-6.2	-5.3	-4.0	-5.19
7	-2.5	-2.6	-3.2	-3.7	-4.5	-4.8	-4.8	-4.0	-4.1	-3.6	-2.8	-2.1	-3.63
8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.7	-2.0	-2.4	-2.9	-2.2	-1.3	-1.1	-0.9	-0.4	-1.36
9	0.9	1.0	1.0	1.6	1.1	1.2	0.6	0.7	0.9	1.0	1.0	1.4	1.03
10	2.2	2.4	2.3	2.8	2.4	2.6	2.2	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.44
11	3.3	3.4	3.4	3.9	3.7	4.0	3.7	3.9	3.9	3.8	3.9	3.7	3.72
Mittag	4.0	4.2	4.1	4.8	4.5	4.9	4.9	5.0	4.9	4.8	4.8	4.2	4.58
1	4.6	4.7	4.7	5.5	5.3	5.7	5.7	5.9	6.0	5.7	5.7	4.8	5.36
2	4.8	4.5	4.8	5.6	5.5	6.0	6.1	6.2	6.4	6.0	6.0	4.6	5.54
3	4.9	3.9	4.8	5.6	5.6	6.2	6.2	6.3	6.5	6.0	6.0	4.4	5.53
4	4.7	3.6	4.4	5.2	5.5	5.9	6.0	6.0	6.3	5.8	5.9	3.9	5.27
5	4.0	3.1	3.6	4.3	4.5	4.7	4.9	5.0	5.4	5.1	5.2	3.2	4.42
6	3.1	2.0	2.4	2.5	2.7	2.4	2.9	3.2	3.6	3.7	3.8	2.2	2.87
7	1.6	0.6	1.0	0.9	0.8	0.5	0.8	1.1	1.4	1.9	1.8	0.8	1.10
8	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.5	0.4	0.0	0.03
9	-0.7	-1.1	-0.8	-1.1	-1.0	-1.5	-1.0	-1.2	-1.0	-0.7	-0.9	-0.9	-0.99
10	-1.5	-1.6	-1.5	-1.9	-1.9	-2.1	-1.6	-2.1	-2.0	-1.8	-2.0	-1.7	-1.81
11	-2.2	-2.3	-2.1	-2.7	-2.6	-2.8	-2.6	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.3	-2.51
Mittel	24.6	23.0	22.1	20.2	19.2	13.9	14.8	15.9	18.9	21.5	22.9	23.0	19.83

Kimberley. (Capland).

28° 43' s. Br., 24° 46' E. v. G. 1230 m. — 5 Jahre 1898—1902, stündlich.

	Jänn. 2	Febr. 2	März 3	April 3	Mai 3	Juni 3	Juli 2	Aug. 2	Sept. 2	Okt. 3	Nov. 3	Dez. 3	Jahr
Mitternacht	-3.6	-3.7	-3.4	-3.2	-3.4	-3.3	-3.8	-4.2	-4.4	-4.2	-4.7	-4.2	-3.8
1	-4.2	-4.3	-3.8	-3.7	-4.1	-3.9	-4.4	-4.9	-5.1	-4.9	-5.4	-4.9	-4.4
2	-4.8	-4.9	4.3	-4.2	-4.6	-4.6	-4.9	-5.4	-5.7	-5.6	-6.2	-5.5	-5.0
3	-5.3	-5.4	4.7	-4.6	-5.1	-5.1	-5.4	-6.0	-6.3	-6.2	-6.8	-6.1	-5.6
4	-5.9	-5.8	-5.0	-5.0	-5.4	-5.6	-5.8	-6.4	-6.8	-6.7	-7.5	-6.6	-6.1
5	-6.3*	-6.2	-5.4	-5.4	-5.9	-5.9	-6.1	-6.9	-7.4	-7.2*	-8.1*	-7.2*	-6.5*
6	-6.1	-6.4*	-5.8*	-5.7*	-6.3	-6.3	-6.4	-7.4*	-7.7*	-7.0	-6.8	-5.9	-6.4
7	-3.8	-4.5	-4.8	-5.4	-6.5*	-6.6*	-6.7*	-7.3	-6.4	-4.2	-3.6	-3.4	-5.3
8	-1.2	1.7	-1.7	-2.1	-3.5	-4.1	-4.3	-3.4	-2.1	-0.9	-0.5	-0.8	-2.2
9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.4	0.1	-0.1	0.4	0.9	1.5	1.8	1.4	0.9
10	2.8	2.8	2.9	2.9	3.2	3.2	2.8	3.2	3.6	3.6	3.7	3.3	3.2
11	4.4	4.7	4.3	4.8	5.2	5.4	5.2	5.4	5.6	5.2	5.4	5.1	5.1
Mittag	5.7	5.7	5.5	6.0	6.7	6.8	6.7	7.0	6.9	6.2	6.4	6.1	6.3
1	6.3	6.6	6.2	6.8	7.7	7.8	7.9	8.2	8.1	7.1	7.2	6.9	7.3
2	6.3	7.1	6.6	6.9	8.2	8.4	8.5	8.8	8.5	7.5	7.6	6.8	7.6
3	6.0	6.8	6.5	6.8	8.2	8.4	8.7	8.9	8.6	7.4	7.6	6.6	7.6
4	5.6	6.3	6.1	6.3	7.5	7.5	7.9	8.4	7.9	6.8	7.1	6.1	6.9
5	4.7	5.2	4.9	4.3	4.5	4.0	4.9	6.3	6.3	5.5	5.7	5.3	5.2
6	3.7	3.4	2.7	1.5	1.5	1.3	1.8	2.5	3.2	3.1	3.8	3.6	2.7
7	1.3	1.1	0.6	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.6	0.9	0.8	1.3	1.2	0.7
8	-0.3	-0.4	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6
9	-1.5	-1.4	-1.5	-1.6	-1.8	-1.6	-1.5	-1.7	-1.8	-1.6	-1.7	-1.6	-1.6
10	-2.3	-2.3	-2.2	-2.2	-2.5	-2.2	-2.4	-2.7	-2.8	-2.6	-2.6	-2.4	-2.4
11	-2.9	-2.9	-2.8	-2.8	-3.0	-2.8	-3.1	-3.3	-3.5	-3.4	-3.4	-3.3	-3.2
Mittel 1898/1901	23.4	23.6	20.8	17.2	12.3	9.8	9.1	12.6	16.7	18.5	21.7	23.6	17.4
Mittel 1888/1897	24.0	22.9	20.8	16.4	11.8	9.3	9.2	12.5	15.9	20.0	22.6	24.1	17.5

Täglicher Temperaturgang in Stundenmitteln. Ganz neu berechnete noch unpublierte
Werte der Temperaturen selbst.

Habana (Cuba).

23° 9' n. Br., 82° 11' w. L. v. Gr. 25 m. — 5 Jahre, 1899—1903, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
11 ^h 30'	19·9	20·6	21·3	22·1	23·6	24·9	25·1	25·8	25·4	24·5	22·2	20·7	23·0
Mittern. 30	19·6	20·3	20·9	21·7	23·1	24·4	24·9	25·3	25·1	24·5	22·0	20·6	22·7
1 30	19·2	19·9	20·5	21·3	22·7	24·2	24·5	24·9	24·7	24·2	21·7	20·3	22·3
2 30	19·0	19·6	20·2	21·0	22·4	23·9	24·2	24·6	24·4	24·0	21·4	20·0	22·1
3 30	18·9	19·4	20·0	20·7	22·1	23·7	24·0	24·4	24·2	23·8	21·2	19·9	21·8
4 30	18·8	19·2	19·8	20·5	21·8	23·5	23·8	24·2	23·9	23·7*	21·0	19·8	21·6
5 30	18·7*	19·0*	19·7*	20·3*	21·5*	23·4*	23·6*	24·0*	23·8*	23·7	20·9*	19·7*	21·5*
6 30	18·7	19·1	19·6	20·7	22·3	24·3	24·4	24·7	24·3	24·0	21·1	19·9	21·9
7 30	19·1	19·6	20·7	22·2	24·2	25·7	26·1	26·2	25·6	24·9	22·0	20·3	23·0
8 30	20·2	20·9	22·5	23·9	25·9	27·2	27·4	28·1	27·5	26·4	23·6	21·7	24·6
9 30	21·9	22·5	24·2	25·1	27·0	28·2	28·1	29·4	28·8	27·3	24·7	22·9	25·9
10 30	22·7	23·6	25·0	25·8	27·5	28·8	29·8	29·8	29·3	27·9	25·4	23·8	26·6
11 30	23·2	24·3	25·6	26·1	27·6	28·9	29·8	29·9	29·6	28·1	25·7	24·2	27·0
Mittag 30	23·4	24·6	25·7	26·1	27·4	28·6	29·5	29·9	29·3	28·0	25·8	24·3	26·9
1 30	23·3	24·8	25·6	26·0	27·4	28·4	29·3	29·8	29·1	27·8	25·8	24·3	26·8
2 30	23·3	24·8	25·4	25·9	27·4	28·1	28·9	29·5	28·8	27·7	25·6	24·1	26·6
3 30	23·1	24·5	25·2	25·7	26·9	27·7	28·4	29·0	28·5	27·4	25·3	23·8	26·3
4 30	22·7	23·9	24·8	25·3	26·7	27·4	27·9	28·6	27·9	27·1	24·7	23·2	25·9
5 30	22·1	23·3	24·2	24·7	26·2	27·1	27·3	27·9	27·4	26·4	24·1	22·6	25·3
6 30	21·4	22·6	23·4	24·1	25·7	26·6	26·9	27·6	26·9	25·9	23·7	22·3	24·8
7 30	21·1	22·1	22·9	23·6	25·1	26·2	26·5	27·1	26·7	25·7	23·4	21·9	24·3
8 30	20·8	21·7	22·9	23·2	24·7	25·7	26·1	26·7	26·4	25·6	22·8	21·6	24·0
9 30	20·4	21·4	22·1	22·9	24·4	25·5	25·8	26·4	26·1	25·4	22·5	21·3	23·7
10 30	20·2	21·0	21·6	22·6	23·9	25·2	25·4	26·2	25·7	25·0	22·2	21·0	23·4
Mittel	20·9	21·6	22·6	23·4	24·9	26·15	26·6	27·1	26·6	25·8	23·3	21·8	24·25
Mittlere tägliche Extreme (4 Jahre).													
Mittl. Max. . .	24·2	25·4	26·7	27·1	28·7	30·0	30·7	31·1	30·7	29·4	26·6	17·8	27·4
Mittl. Min. . .	17·7	17·7	18·7	19·8	21·3	23·1	23·3	23·7	23·5	23·1	20·2	6·3	20·3

Puerto Principe (Cuba).

21°23' n. Br., 77°56' w. L. v. Gr. 17 m. — 31/2 Jahre, Juli 1899 bis Dezember 1902, stündlich.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
11 ^h 48'	18.1	19.0	19.9	20.6	22.3	23.3	23.4	23.9	23.4	22.7	20.9	19.7	21.5
Mittl. 48	17.7	18.5	19.4	20.2	21.8	23.1	23.1	23.5	23.2	22.4	20.6	19.5	21.1
1 48	17.2	17.8	18.9	19.6	21.4	22.8	22.8	23.1	22.8	22.0	20.2	19.1	20.7
2 48	17.0	17.4	18.5	19.2	21.1	22.6	22.5	22.8	22.6	21.7	20.0	18.9	20.4
3 48	16.7	17.3	18.2	18.9	20.9	22.4	22.4	22.6	22.3	21.6	19.9	18.7	20.2
4 48	16.6	17.1	18.1	18.7	20.8	22.3	22.3*	22.4	22.1	21.4	19.8	18.6	20.1
5 48	16.5	16.9*	18.0*	18.5*	20.7*	22.2*	22.3*	22.3*	22.1*	21.3*	19.8*	18.5*	20.0*
6 48	16.4*	16.9	18.2	19.2	21.8	23.3	23.4	23.5	22.9	21.9	20.0	18.6	20.5
7 48	17.7	18.4	20.9	22.7	24.7	25.5	25.6	25.8	25.4	24.4	22.1	20.1	22.8
8 48	19.8	21.2	22.8	24.3	25.9	26.6	26.9	27.5	26.8	26.1	23.9	21.9	24.5
9 48	22.2	23.3	24.7	25.9	27.5	27.9	28.4	29.0	28.3	27.6	25.4	23.7	26.2
10 48	23.4	24.8	26.2	27.3	28.8	29.2	29.6	30.2	29.5	28.6	26.2	24.9	27.5
11 48	24.5	26.1	27.4	28.8	29.9	30.1	30.7	31.5	30.4	29.4	27.1	25.8	28.5
Mittg. 48	25.1	26.9	28.3	29.6	30.4	30.7	31.3	32.2	31.1	29.8	27.8	26.3	29.1
1 48	25.4	27.4	28.9	29.8	30.8	30.5	31.4	32.4	31.8	29.8	27.2	26.4	29.8
2 48	25.2	27.6	28.8	29.6	30.4	29.7	30.8	31.6	30.3	29.4	26.9	26.3	28.9
3 48	24.6	27.0	28.1	28.4	28.8	28.9	29.7	30.1	29.1	28.4	26.2	25.6	27.9
4 48	23.9	26.1	27.1	27.4	27.7	27.8	28.5	28.9	27.7	27.4	25.4	24.8	26.9
5 48	22.6	24.7	25.4	25.9	26.7	26.6	27.3	27.7	26.6	25.9	24.4	23.3	25.6
6 48	21.1	22.8	23.7	24.4	25.4	25.5	26.1	26.5	25.6	24.9	23.1	22.1	24.3
7 48	19.9	21.4	22.4	23.1	24.3	24.6	25.1	25.6	24.8	24.2	22.3	21.2	23.3
8 48	19.3	20.7	21.7	22.3	23.7	24.1	24.3	25.0	24.3	23.7	21.9	20.7	22.7
9 48	18.8	19.9	21.1	21.7	23.2	13.8	24.0	24.6	24.1	23.3	21.5	20.3	22.5
10 48	18.4	19.5	20.4	21.2	22.8	23.6	23.7	24.2	23.7	23.0	21.2	20.1	21.8
Mittel	20.3	21.6	22.8	23.6	25.1	25.7	26.1	26.5	25.85	25.0	23.0	21.9	24.0
Mittel Maximum	26.0	28.3	29.5	30.5	31.7	31.7	32.3	33.2	32.1	30.9	27.8	27.1	30.1
Mittel Minimum	15.6	15.9	17.3	18.1	19.9	21.8	21.8	21.9	21.7	20.9	19.2	17.7	19.3

Santiago de Cuba.

19° 55' n. Br., 75° 50' w. L. v. Gr. 18 m. — 4 Jahre, 1899—1902, stündlich.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Mitternacht	21.2	21.6	22.1	22.8	23.7	24.5	24.6	24.9	24.4	23.8	22.7	21.8	23.2
1	20.8	21.1	21.6	22.3	23.2	24.1	24.2	24.4	24.1	23.5	22.3	21.4	22.8
2	20.6	20.7	21.2	21.9	23.0	23.8	23.8	24.0	23.8	23.2	22.1	21.1	22.4
3	20.3	20.3	20.9	21.6	22.8	23.6	23.6	23.8	23.6	22.9	21.9	20.8	22.2
4	20.1	20.1	20.7	21.3	22.6	23.3	23.4	23.6	23.3	22.7	21.8	20.7	22.0
5	19.9	19.9	20.5	21.2	22.4*	23.2*	23.2*	23.4*	23.2*	22.6*	21.6	20.6	21.8
6	19.8*	19.9*	20.3*	21.1*	22.7	23.5	23.3	23.4	23.2	22.7	21.5*	20.5*	21.8*
7	19.9	20.3	21.4	22.8	24.6	25.4	25.1	25.0	24.5	23.8	22.6	21.2	23.1
8	21.3	21.7	23.2	24.7	26.2	26.9	26.9	26.8	26.3	25.3	23.8	22.3	24.6
9	23.9	24.6	25.8	26.9	28.4	29.0	29.0	29.3	28.7	27.7	26.1	24.7	27.0
10	25.6	26.2	27.3	28.3	29.2	30.0	30.6	30.7	29.8	28.9	27.4	26.3	28.4
11	27.1	27.7	28.4	29.3	29.9	30.6	31.3	31.5	30.6	29.6	28.6	27.6	29.4
Mittag	27.7	28.1	28.8	29.5	30.1	30.7	31.5	31.8	30.7	29.7	28.9	28.1	29.2
1	27.9	28.4	28.7	29.6	29.9	30.4	31.3	31.8	30.6	29.8	28.9	28.2	29.2
2	27.9	28.4	28.5	29.3	29.6	30.2	30.8	31.3	30.4	29.1	28.5	28.1	29.4
3	27.5	28.1	28.1	28.8	29.0	29.3	30.1	30.7	29.8	28.5	27.9	27.6	28.8
4	26.8	27.3	27.3	28.2	28.1	28.7	29.2	29.7	29.0	27.8	27.1	26.9	28.0
5	25.9	26.5	26.6	27.4	27.0	27.9	28.4	28.7	28.1	27.0	26.0	25.8	27.1
6	24.7	25.2	25.5	26.3	26.2	27.1	27.7	27.8	27.3	26.2	25.1	24.7	26.2
7	23.7	24.3	24.6	25.4	25.6	26.5	26.8	27.1	26.4	25.6	24.4	23.8	25.4
8	23.1	23.6	24.0	24.8	25.2	26.1	26.4	26.6	25.9	25.2	24.0	23.3	24.9
9	22.5	23.0	23.4	24.3	24.7	25.6	25.8	26.0	25.4	24.7	23.6	22.8	24.3
10	22.1	22.6	23.0	23.8	24.4	25.2	25.4	25.6	25.1	24.4	23.3	22.5	24.0
11	21.7	22.1	22.6	23.3	24.1	24.8	25.0	25.2	24.7	23.1	23.0	22.1	23.6
Mittel	23.4	23.8	24.4	25.2	25.9	26.7	27.0	27.2	26.6	25.8	24.7	23.9	25.4
Mittlere tägliche Extreme.													
Mittl. Max.	28.8	29.3	29.7	30.6	31.1	31.6	32.4	32.8	31.8	30.8	29.8	29.0	30.6
Mittl. Min.	19.3	19.2	19.9	20.7	22.0	22.9	22.8	23.0	22.7	22.1	21.1	20.0	21.3

San Juan (Portorico).

18°29' n. Br., 66°7' w. L. v. Gr. 15 m. — 4 Jahre, 1899—1903, stündlich. (Lokalzeit 36' voraus.)

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht ¹	22.6	22.6	22.7	23.4	24.2	24.9	25.4	25.7	25.2	24.6	24.1	23.3	24.1
1	2.4	2.4	2.3	3.1	3.9	4.7	5.1	5.4	5.0	4.3	3.9	3.2	3.8
2	2.3	2.2	2.2	2.9	3.7	4.5	4.9	5.2	4.7	4.2	3.7	3.0	3.6
3	2.1	2.0	1.9	2.6	3.6	4.3	4.8	5.0	4.6	4.0	3.5	2.9	3.4
4	2.0	1.8	1.8	2.5*	3.4	4.2	4.7	4.8	4.5	3.9	3.4	2.8	3.3
5	1.9*	1.7*	1.7*	2.5	3.3*	4.1*	4.6*	4.7*	4.4*	3.8*	3.3*	2.7*	3.2
6	2.1	1.7	1.8	2.8	3.9	4.6	5.0	5.0	4.8	4.1	3.6	2.8	3.5
7	2.7	2.6	2.8	4.0	5.4	5.7	6.0	6.1	5.8	5.2	4.4	3.4	4.5
8	3.6	4.1	4.4	5.7	6.8	7.0	7.0	7.4	7.1	6.6	5.6	4.4	5.8
9	5.0	5.8	5.6	6.5	7.6	7.8	7.8	8.4	8.6	8.2	7.3	6.1	7.1
10	5.9	6.7	6.2	7.1	7.9	7.9	8.3	8.8	9.0	8.7	7.8	6.9	7.6
11	6.3	6.9	6.6	7.5	8.2	8.3	8.6	9.1	9.3	8.8	8.1	7.1	7.9
Mittag	6.4	7.1	6.8	7.6	8.3	8.3	8.7	9.1	9.3	8.8	8.2	7.2	8.0
1	6.3	7.3	6.8	7.7	8.2	8.5	8.7	9.2	9.1	8.7	8.2	7.3	8.0
2	6.2	7.3	6.6	7.5	7.9	8.3	8.6	8.8	8.9	8.4	7.8	7.0	7.8
3	5.8	6.9	6.3	7.2	7.6	7.9	8.2	8.6	8.6	7.9	7.4	6.6	7.4
4	5.3	6.6	5.9	6.7	7.3	7.5	7.9	8.4	8.2	7.5	6.9	6.1	7.0
5	4.7	5.7	5.3	6.1	6.8	6.9	7.4	7.8	7.6	6.9	6.1	5.4	6.4
6	4.3	4.9	4.7	5.4	6.2	6.4	6.8	7.2	7.1	6.3	5.8	4.9	5.8
7	4.1	4.4	4.2	4.9	5.7	5.9	6.6	6.8	6.6	5.9	5.5	4.7	5.4
8	3.8	4.1	4.1	4.7	5.4	5.7	6.4	6.7	6.5	5.7	5.3	4.5	5.2
9	3.6	3.6	3.6	4.3	5.1	5.4	6.2	6.3	6.2	5.3	4.8	4.1	4.8
10	3.1	3.2	3.2	4.1	4.8	5.2	6.1	6.1	5.8	5.1	4.6	3.8	4.6
11	2.8	2.9	2.9	3.7	4.5	5.1	5.7	5.9	5.5	4.8	4.3	3.5	4.3
Mittel	24.0	24.35	24.2	25.0	25.8	26.2	26.65	26.9	26.8	26.15	25.6	24.7	25.52
Mittl. Max.	27.3	28.1	27.6	28.6	29.4	29.4	29.7	30.2	30.4	29.8	28.9	27.9	28.9
Mittl. Min.	21.2	21.1	20.9	22.1	22.9	23.4	23.7	24.0	23.9	23.4	22.7	21.9	22.6

Kingston (Jamaika).

17°58' n. Br., 76°48' w. L. v. Gr. 12 m. — 2—5 Jahre, 1898—1902, stündlich.

Zahl der Jahre	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	4	
Mitternacht ²	21.0	21.2	21.6	22.4	23.3	23.5	23.7	23.7	23.7	23.3	22.8	22.1
1	0.9	0.9	1.3	2.1	3.1	3.3	3.3	3.5	3.5	3.2	2.7	1.9
2	0.7	0.7	1.0	1.7	2.8	3.1	3.2	3.2	3.2	2.9	2.5	1.7
3	0.6	0.6	0.7	1.4	2.7	3.0	3.0	3.1	3.1	2.8	2.3	1.5
4	0.4	0.4	0.6	1.3	2.5	2.9	2.8	2.9	2.9	2.6	2.8	1.4
5	0.3	0.3	0.5*	1.2	2.4	2.8	2.7*	2.8	2.8*	2.6*	2.1*	1.3*
6	0.2	0.3	0.6	1.1*	2.3*	2.7*	2.8	2.7*	2.9	2.8	2.2	1.4
7	0.0	0.2*	0.8	2.2	3.8	4.0	4.0	4.1	4.3	3.7	2.8	2.0
8	1.5	2.3	3.8	5.1	6.4	6.5	6.3	6.4	6.3	5.8	4.8	3.9
9	4.7	5.2	5.9	6.8	7.7	8.1	8.1	8.4	8.3	7.8	6.7	6.0
10	6.7	6.7	6.9	7.8	8.8	9.2	9.6	9.8	9.2	8.9	7.9	7.3
11	7.6	7.6	7.8	8.3	9.2	9.9	10.2	10.6	9.5	9.2	8.4	8.2
Mittag	8.0	8.1	8.1	8.5	9.6	10.2	10.4	10.6	9.6	9.3	8.6	8.4
1	8.2	8.4	8.1	8.5	9.2	9.7	10.2	10.4	9.5	8.9	8.6	8.3
2	7.8	8.2	7.9	8.3	8.8	9.2	9.8	9.8	8.8	8.4	8.3	8.1
3	7.5	7.8	7.6	7.8	8.3	8.6	9.3	9.2	8.2	7.9	7.9	7.6
4	7.0	7.6	7.1	7.5	7.9	8.3	9.1	8.9	7.8	7.3	7.4	7.1
5	6.1	7.0	6.7	6.9	7.6	7.9	8.6	8.6	7.2	6.8	6.6	6.1
6	4.7	5.9	5.9	6.2	6.9	7.4	7.8	7.8	6.4	5.7	5.3	4.8
7	3.4	4.6	4.7	5.2	6.0	6.4	6.8	6.7	5.6	5.0	4.6	3.9
8	2.8	3.6	3.8	4.5	5.3	5.7	6.0	6.0	5.1	4.6	4.2	3.6
9	2.2	2.6	3.1	3.8	4.8	4.9	5.1	5.1	4.5	4.1	3.7	3.1
10	1.8	2.1	2.4	3.2	4.2	4.3	4.4	4.6	4.1	3.8	3.4	2.7
11	1.4	1.6	1.9	2.7	3.8	3.9	4.1	4.1	3.9	3.5	3.1	2.3
Mittel	23.6	23.9	24.1	24.8	25.7	26.1	26.3	26.4	25.85	25.45	25.0	24.4
Mittl. Max.	29.0	29.2	29.2	29.6	30.4	31.1	31.4	31.6	30.8	30.4	29.8	29.4
Mittl. Min.	19.3	19.3	19.8	20.7	21.8	22.2	22.2	22.2	22.2	21.9	21.4	20.6

¹ Lokalzeit Mittn. + 36^m.² Genauer 11^h 57^m p. m. u. s. w.

Bridgetown (Barbados).

13°4' n. Br., 59°37' w. L. v. Gr. 17 m. — 4 Jahre, 1899—1903, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	23·7	23·4	23·8	24·3	25·3	25·3	25·4	25·6	25·8	25·1	25·4	24·3	24·8
I	3·4	3·2	3·5	4·1	5·1	5·2	5·3	5·4	5·6	4·9	4·9	4·1	4·6
2	3·3	2·9	3·1	3·7	4·8	5·0	4·9	5·1	5·3	4·6	4·7	3·8	4·3
3	3·2	2·8	3·0	3·6	4·6	4·9	4·7	4·9	5·1	4·4	4·6	3·6	4·1
4	3·1	2·7	2·8	3·4	4·4	4·8	4·6*	4·8	5·1	4·3	4·4	3·5	4·0
5	3·1*	2·6	2·7*	3·3*	4·3*	4·8*	4·7	4·7*	5·0*	4·5	4·3*	3·4*	3·9*
6	3·1	2·6*	2·8	3·6	4·8	4·9	4·8	4·8	5·1	4·4	4·4	3·4	3·9
7	3·6	3·2	3·8	5·2	6·3	6·2	5·9	6·2	6·4	5·7	5·8	4·2	5·2
8	5·4	5·2	5·5	6·7	7·5	7·3	7·3	7·7	8·2	7·7	7·7	6·5	6·9
9	6·5	6·3	6·4	7·6	8·2	8·2	7·9	8·6	8·9	8·6	8·5	7·5	7·7
10	7·4	7·1	7·2	8·3	8·7	8·6	8·5	9·3	9·3	9·1	9·0	8·2	8·4
11	7·8	7·5	7·8	8·7	9·1	9·0	8·9	9·6	9·6	9·5	9·2	8·6	8·8
Mittag	8·2	7·9	8·2	9·1	9·3	9·3	9·3	9·6	10·0	9·4	9·4	8·8	9·1
I	8·2	8·2	8·3	9·1	9·2	9·3	9·4	9·7	9·9	9·2	9·4	8·8	9·1
2	8·1	8·0	8·1	8·8	9·2	9·2	9·3	9·4	9·7	9·1	9·2	8·6	8·9
3	7·7	7·7	7·7	8·5	8·9	8·8	9·1	9·2	9·3	8·9	8·8	8·2	8·6
4	7·2	7·1	7·2	8·1	8·4	8·2	8·5	8·8	8·9	8·6	8·2	7·7	8·1
5	6·6	6·5	6·5	7·4	7·9	7·8	8·1	8·3	8·4	7·9	7·5	6·9	7·5
6	5·6	5·6	5·6	6·4	7·1	7·1	7·2	7·5	7·7	7·1	6·7	5·9	6·6
7	4·8	4·7	4·9	5·8	6·5	6·4	6·5	6·8	7·1	6·5	6·2	5·4	5·9
8	4·4	4·2	4·6	5·3	6·1	6·1	6·1	6·4	6·5	5·9	5·9	5·0	5·6
9	4·2	4·1	4·3	5·0	5·9	5·9	6·0	6·2	6·3	5·7	5·6	4·8	5·3
10	3·9	3·8	4·1	4·8	5·7	5·7	5·8	5·9	6·1	5·5	5·4	4·7	5·1
11	3·8	3·6	3·9	4·6	5·5	5·6	5·7	5·7	6·0	5·3	5·2	4·5	4·9
Mittel	25·3	25·0	25·2	26·1	26·8	26·8	26·8	27·1	27·3	26·7	26·7	25·85	26·3
Mittl. Max.	28·7	28·6	28·8	29·6	29·9	30·0	30·1	30·5	30·6	30·2	30·0	29·3	29·7
Mittl. Min.	22·2	21·9	22·3	22·8	23·8	23·9	23·9	24·1	24·2	23·6	23·8	22·9	23·3

Port of Spain (Trinidad).

10°35' n. Br., 61°30' w. L. v. Gr. 20 m. — September 1898 bis Dezember 1901, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	23·2	22·9	23·4	23·8	24·4	24·3	24·3	24·4	24·6	24·5	24·0	23·4	24·0
I	2·8	2·6	3·1	3·4	4·1	4·0	4·0	4·1	4·2	4·2	3·7	3·2	3·7
2	2·6	2·2	2·7	3·1	3·6	3·6	3·7	3·8	3·8	3·9	3·5	3·1	3·3
3	2·4	1·9	2·4	2·8	3·3	3·4	3·6	3·6	3·6	3·7	3·4	2·8	3·1
4	2·3	1·8	2·2	2·6	3·2	3·3	3·5	3·4	3·4	3·4	3·2	2·6	3·0
5	2·2*	1·7	2·1*	2·4*	3·1	3·1	3·4	3·3	3·3	3·3	3·1	2·5	2·9
6	2·3	1·6*	2·2	2·4*	2·9*	3·1*	3·3*	3·3*	3·2*	3·3*	3·0*	2·4*	2·8*
7	2·6	2·1	2·7	3·4	4·0	4·1	3·9	3·9	4·2	4·4	3·8	3·1	3·6
8	4·3	4·1	4·6	5·6	5·8	5·5	5·6	5·5	6·1	6·5	5·9	5·0	5·4
9	5·9	5·8	6·2	7·3	7·5	6·8	6·9	7·0	7·6	7·7	7·2	6·3	6·9
10	7·4	7·3	7·4	8·6	8·5	8·1	7·9	8·2	8·9	9·0	8·3	7·7	8·2
11	8·2	8·1	8·3	9·4	9·2	8·3	8·8	8·7	9·4	9·7	8·8	8·3	8·8
Mittag	8·7	8·9	8·8	9·9	9·8	8·4	9·0	8·8	9·2	9·6	8·8	8·7	9·1
I	8·8	9·2	8·9	10·1	9·9	8·3	9·2	8·8	9·3	9·3	8·7	8·9	9·1
2	8·6	9·3	8·7	10·1	9·8	8·3	8·9	8·6	9·4	9·3	8·4	8·5	9·0
3	8·4	9·2	8·4	9·9	9·6	8·0	8·7	8·4	9·1	8·9	8·3	8·1	8·8
4	7·8	8·7	8·2	9·4	9·2	7·9	8·3	8·3	9·0	8·7	8·0	7·4	8·5
5	7·1	7·8	7·4	8·6	8·5	7·6	8·2	7·9	8·6	8·2	7·5	7·0	7·9
6	6·1	6·4	6·4	7·3	7·4	7·0	7·3	7·4	7·7	7·3	6·5	6·2	6·9
7	5·6	5·1	5·4	5·9	6·3	6·1	6·5	6·5	6·6	6·4	5·8	5·3	5·9
8	4·6	4·6	4·8	5·3	5·7	5·6	5·8	5·9	6·1	5·9	5·3	4·8	5·4
9	4·3	4·3	4·6	5·1	5·5	5·3	5·5	5·6	5·7	5·6	5·0	4·5	5·2
10	3·9	3·7	4·0	4·6	5·0	4·8	5·0	5·1	5·2	5·2	4·6	4·1	4·7
11	3·6	3·3	3·7	4·1	4·7	4·6	4·7	4·8	4·9	4·8	4·3	3·8	4·3
Mittel	25·1	25·1	25·3	26·05	26·3	25·8	26·1	26·05	26·4	26·4	25·8	25·3	25·85
Mittl. Max.	29·7	29·9	29·8	31·0	30·9	30·2	30·7	30·6	31·1	31·2	30·4	29·9	30·5
Mittl. Min.	21·5	21·1	21·7	21·9	22·5	22·6	22·8	22·7	22·8	22·8	22·5	21·9	22·3

Mexico.

19°26' n. Br., 99°8' w. L. v. Gr. 2278 m. — 20 Jahre, 1877—1896, stündlich.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Ok.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	10°0	11°4	13°2	15°0	15°4	15°1	14°6	14°5	14°1	12°6	11°3	9°7	13°0
1	9°4	10°7	12°4	14°3	14°8	14°9	14°4	14°2	13°9	12°2	10°9	9°3	12°6
2	8°8	10°0	11°7	13°7	14°5	14°5	14°0	13°9	13°6	11°9	10°4	8°7	12°1
3	8°2	9°5	11°2	13°2	14°0	14°2	13°6	13°6	13°3	11°6	9°9	8°2	11°7
4	7°7	8°9	10°7	12°7	13°4	13°9	13°3	13°3	13°0	11°3	9°5	7°7	11°3
5	7°2	8°4	10°1	12°2	13°1*	13°6*	13°1*	13°1*	12°8*	11°0*	9°2	7°3	10°9*
6	6°8*	8°0*	9°8*	12°1*	13°5	14°0	13°4	13°2	12°9	11°0*	9°1*	6°9*	10°9*
7	7°0	8°3	10°6	13°4	14°8	15°1	14°4	14°3	13°5	11°6	9°6	7°3	11°6
8	8°1	9°8	12°3	15°2	16°6	16°5	15°7	15°3	14°8	12°7	10°8	8°4	13°0
9	9°9	11°7	14°5	17°3	18°4	17°6	16°9	16°5	15°8	14°2	12°4	10°1	14°6
10	12°0	13°8	16°7	19°6	20°0	19°0	17°9	17°7	17°0	15°5	14°0	11°9	16°2
11	14°0	15°8	18°7	21°3	21°5	20°3	19°2	18°9	18°2	16°9	15°6	13°8	17°9
Mittag	15°8	17°7	20°3	22°7	22°9	21°4	20°1	20°1	19°2	18°1	17°0	15°4	19°2
1	16°7	19°0	21°5	23°9	23°8	22°3	21°4	21°1	20°2	19°1	18°2	16°6	20°3
2	18°0	19°9	22°3	24°4	24°3	22°8	22°0	21°7	20°7	19°8	19°0	17°5	21°0
3	18°5	20°4	22°5	24°3	24°1	22°8	22°1	21°8	20°8	20°0	19°2	17°9	21°2
4	18°4	20°3	22°1	23°6	23°4	22°0	21°1	21°0	20°3	19°6	18°9	17°8	20°7
5	17°6	19°5	21°1	22°5	22°3	20°7	19°9	19°7	19°2	18°6	17°9	16°8	19°6
6	15°9	17°7	19°3	20°8	20°7	19°5	18°4	18°3	17°8	17°0	16°3	15°1	18°0
7	14°4	16°0	17°6	19°2	19°1	18°2	17°4	17°2	16°8	15°8	15°1	13°8	16°7
8	13°2	14°9	16°5	18°1	18°1	17°3	16°6	16°5	16°1	15°0	14°1	12°9	15°8
9	12°3	13°8	15°6	17°2	17°3	16°7	16°0	15°9	15°5	14°2	13°2	11°9	15°0
10	11°4	12°9	14°7	16°4	16°6	16°1	15°5	15°4	14°9	13°5	12°5	11°1	14°2
11	10°7	12°1	13°9	15°7	15°7	15°7	15°0	14°9	14°5	13°0	11°9	10°3	13°6
Mittel	12°2	13°8	15°8	17°9	18°3	17°7	16°9	16°7	16°2	14°8	13°6	11°9	15°5

Rio Janeiro, Ilha do Governador.

Jänner bis Juni 1887—1889, Juli bis November 1886—1889, Dez. 1886—1888.

1	23°6	24°2	23°2	22°2	20°3	18°8	18°3	19°3	19°3	20°9	21°8	23°3	21°3
2	3°4	4°0	2°9	1°9	20°1	18°4	18°1	18°9	19°1	0°7	1°7	3°1	21°0
3	3°3	3°8	2°7	1°8	19°9	18°2	17°8	18°7	19°0	0°5	1°5	2°9	20°9
4	3°2	3°6	2°6	1°7	19°8	17°9	17°6	18°6	18°8	0°4	1°4	2°8	20°7
5	3°1*	3°4*	2°5*	1°5	19°7	17°7	17°4	18°4	18°7*	0°3*	1°3*	2°7*	20°6
6	3°2	3°4	2°6	1°4*	19°6	17°5*	17°2*	18°0*	18°7*	0°4	1°3	3°0	20°5*
7	3°8	3°9	2°9	1°4	19°5*	17°5	17°2*	18°2	18°8	0°8	1°9	3°8	20°8
8	4°7	4°9	3°5	1°9	20°0	17°9	17°4	18°7	19°5	1°6	2°8	4°7	21°4
9	5°9	6°1	4°4	2°9	20°5	18°4	18°1	19°7	20°4	2°5	3°7	5°6	22°2
10	6°9	7°2	5°5	3°8	21°4	19°3	19°1	20°7	21°3	3°3	4°6	6°6	23°3
11	7°7	8°5	6°4	4°9	22°3	20°6	20°2	21°4	22°1	3°9	5°3	7°3	24°2
Mittag	8°2	9°1	6°8	5°5	22°8	21°1	20°9	22°1	22°6	4°3	5°7	7°6	24°7
1	8°5	9°1	6°9	5°7	23°1	21°5	21°5	22°5	22°8	4°5	5°8	7°9	25°0
2	8°5	8°9	7°0	5°8	23°2	21°6	21°8	22°5	22°8	4°3	5°7	8°0	25°0
3	8°3	8°7	6°6	5°5	23°0	21°5	21°6	22°4	22°6	4°0	5°4	7°4	24°7
4	7°7	8°0	6°2	5°0	22°7	21°3	21°2	22°0	22°1	3°6	4°9	6°8	24°3
5	7°2	7°3	5°7	4°6	22°3	20°9	20°8	21°6	21°8	3°1	4°3	6°3	23°8
6	6°4	6°7	5°3	4°1	22°0	20°4	20°4	21°2	21°2	2°7	3°8	5°6	23°3
7	5°8	6°1	5°0	3°7	21°8	20°1	20°1	20°9	20°8	2°3	3°4	5°0	22°9
8	5°4	5°8	4°6	3°4	21°5	19°8	19°7	20°6	20°6	2°0	2°9	4°8	22°6
9	5°0	5°2	4°2	3°2	21°1	19°5	19°4	20°2	20°2	1°7	2°7	4°5	22°5
10	4°7	5°0	4°0	2°9	20°9	19°2	19°0	19°8	20°0	1°5	2°5	4°2	21°9
11	4°1	4°7	3°6	2°6	20°7	19°1	18°7	19°6	19°7	1°3	2°2	3°8	21°7
Mitternacht	3°7	4°4	3°3	2°4	20°5	19°0	18°4	19°5	19°5	1°1	2°0	3°6	21°5
Mittel	25°5	25°9	24°5	23°3	21°2	19°5	19°3	20°2	20°5	22°15	23°3	25°05	22°5

Tananariva.

18° 55' s. Br., 47° 31' e. L. v. Gr. 1400 m.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Mitternacht	16·9	17·9	16·8	16·0	12·9	11·1	10·3	11·2	12·0	14·7	15·7	16·5	14·3
1	16·6	17·5	16·6	15·8	12·7	10·9	10·1	10·9	11·6	14·3	15·3	16·3	14·1
2	16·3	17·4	16·3	15·5	12·4	10·5	9·9	10·6	11·2	13·9	14·9	16·1	13·8
3	16·2	17·2	16·2	15·3	12·2	10·4	9·6	10·3	11·0	13·6	14·7	15·9	13·5
4	16·1	17·0	16·0	15·1	12·0	10·1	9·4	10·1	10·7	13·3	14·4	15·7	13·3
5	16·0*	16·8	15·8	15·0	11·7	9·9	9·2	9·9	10·5	13·0	14·1	15·6	13·1
6	16·1	16·7*	15·7*	14·8*	11·6*	9·8*	9·0*	9·7*	10·4*	12·9*	14·0*	15·5*	13·0*
7	16·8	17·0	15·8	14·9	11·7	9·9	9·2	9·8	10·6	13·2	14·3	16·0	13·3
8	17·9	17·4	16·7	15·8	12·4	10·6	9·7	10·5	11·9	14·3	15·9	17·0	14·2
9	19·1	18·9	17·7	17·3	13·9	11·1	11·4	12·2	14·0	16·3	17·8	18·8	15·8
10	20·7	19·8	19·1	18·5	16·0	13·7	13·5	14·0	15·9	18·3	19·5	20·1	17·4
11	21·9	21·6	20·5	20·1	17·2	15·5	14·8	15·6	17·5	20·1	21·2	21·4	18·9
Mittag	22·9	22·8	21·7	21·2	18·3	16·3	15·7	16·8	18·6	21·4	22·3	22·3	20·0
1	23·5	23·6	22·6	21·9	18·9	16·9	16·3	17·6	19·5	22·4	23·2	23·1	20·8
2	23·7	23·8	22·9	22·1	19·1	17·0	16·8	18·0	19·8	22·8	23·5	23·6	21·1
3	23·6	23·6	23·0	22·1	19·3	16·9	16·0	17·9	19·6	22·5	23·6	23·3	20·9
4	22·7	23·0	22·4	21·3	18·5	16·3	15·5	17·4	19·2	22·1	23·1	22·7	20·3
5	21·9	22·2	21·7	20·6	17·6	15·5	14·4	16·5	18·1	20·8	22·1	21·8	19·4
6	20·3	21·1	20·1	18·8	16·1	14·1	13·3	15·0	16·5	19·3	20·5	20·2	18·0
7	19·4	20·1	19·1	17·9	15·2	13·3	12·4	13·9	15·2	18·0	19·1	19·1	16·9
8	18·4	19·3	18·2	17·4	14·5	12·5	11·8	13·0	14·4	17·0	18·0	18·3	16·1
9	17·8	18·8	17·7	16·8	14·0	12·0	11·3	12·5	13·5	16·2	17·2	17·6	15·5
10	17·4	18·4	17·4	16·4	13·5	11·6	11·0	12·0	13·0	15·6	16·6	17·3	15·0
11	17·0	18·1	17·1	16·1	13·2	11·2	10·6	11·5	12·5	14·9	16·0	16·9	14·6
Mittel	19·1	19·6	18·6	17·8	14·8	12·8	12·1	13·2	14·5	17·1	18·2	18·8	16·4
Mittl. Min.	15·4	16·0	14·8	14·4	11·1	9·3	8·7	9·1	9·8	12·3	13·6	14·0	12·4
Mittl. Max.	26·1	26·1	25·3	23·0	19·6	17·3	17·2	18·8	20·6	23·9	25·1	25·6	22·4
Mittel	20·7	21·0	20·0	18·7	15·3	13·3	13·0	13·9	15·2	18·1	19·3	19·8	17·4

II. Spezieller Teil.

Nachweise über die Lage der Stationen, Beobachtungsmateriale, Berechnung der Beobachtungen, kritische Bemerkungen mit Tabellen über alle wichtigen Elemente des täglichen Ganges in Zusammenhang mit Bewölkung, Sonnenschein, Regenmenge und Regentage.

A. Amerikanisches Tropengebiet.

Habana, Cuba.

23° 9' n. Br., 82° 11' w. v. Gr. 25 m.

Februar 1899 bis Dezember 1903, stündlich. Die ersten vier Jahrgänge habe ich den Reports des Weather Bureau 1899—1902 entnommen, das Jahr 1903, das in dem Report für 1903/1904 nicht mehr Aufnahme gefunden hat, verdanke ich Herrn Professor Moore, Chief Weather Bureau, der mir mit besonderer Zuvorkommenheit die Autographenzeichnungen dieses Jahrganges hat zukommen lassen.

Dieselben wurden hier reduziert.

Habana,

23° 9' n. Br., 82° 11' w. L. v. Gr. 25 m.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Mittlere tagl. period. Extreme		Tägl. Amplitude period. aperiod.		Korrekt. der Mitteln der Extreme period. aperiod.		4 Jahre 1899—1902				
								Sonnenschein Dauer in Proz.	Bewölkung		Regen	
									8h	8h (Day-light)	Menge	Tage
Jänner	1.52	-2.2	2.5	4.7	6.5	-0.15	-0.07	53	4.9	5.2	153	8.3
Febr.	1.79	-2.8	3.0	5.8	7.7	-0.10	-0.14	62	4.8	4.8	63	7.5
März	1.93	-3.1	3.1	6.2	8.0	0.00	-0.18	68	3.2	4.0	38	3.3
April	1.80	-3.1	2.7	5.8	7.3	+0.20	-0.04	69	3.6	4.0	20	3.7
Mai	1.80	-3.4	2.7	6.1	7.4	+0.35	-0.04	68	3.5	4.8	143	8.2
Juni	1.68	-2.8	2.9	5.7	6.9	-0.05	-0.28	48	5.1	6.1	147	12.0
Juli	1.81	-3.0	3.2	6.2	7.4	-0.10	-0.32	60	4.3	5.1	132	10.5
Aug.	1.80	-3.1	2.8	5.9	7.4	+0.15	-0.25	67	3.5	4.7	74	9.5
Sept.	1.64	-2.8	2.9	5.7	7.2	-0.05	-0.28	60	4.3	4.8	107	14.0
Okt.	1.35	-2.1	2.3	4.4	6.3	-0.10	-0.33	53	4.6	5.8	104	16.8
Nov.	1.53	-2.4	2.5	4.9	6.4	-0.05	-0.04	54	4.4	5.3	62	9.2
Dez.	1.43	-2.2	2.5	4.7	6.4	-0.15	-0.07	55	4.9	5.0	29	7.8
Jahr	1.67	-2.75	2.76	5.5	7.1	-0.01	-0.17	60	4.3	5.0	1072	110.8

Eintritt der Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5·8	5·9	5·8	5·5	5·3	5·2	5·2	5·2	5·2	5·1	5·2	5·5	5·4.
Eintritt des Maximums												
1·1	1·3	0·7	0·0	11·5a	11·2	11·3	11·7	11·9	0·5p	0·9	0·9	0·24
Eintritt der Tagesmittel am Morgen und Abend												
8·8	8·9	8·6	8·2	7·8	7·4	7·4	7·8	8·0	8·1	8·3	8·6	8·2
8·0	8·1	8·1	8·0	7·9	7·5	7·4	7·4	7·3	7·3	7·6	7·9	7·7

Es ist ein Übelstand, daß auch die Autographen auf die Zeit des 75. Meridians eingestellt und so reduziert werden. In Habana, $82^{\circ}21'$ w. v. Gr. war deshalb die Ortszeit um $29'$ zurück. Hier ist die Differenz noch eine bequemere, $\frac{1}{2}$ Stunde, aber bei anderen Stationen wird sie viel verdrießlicher. Man sagt freilich zur Entschuldigung, daß ja auch der Unterschied in der Zeitgleichung im Jahre eine Differenz von $\frac{1}{2}$ Stunde gegen die wahre Zeit bewirkt, welche eigentlich den täglichen Gang der Temperatur regelt. Aber diese Differenz ist für alle Stationen unter allen Längengraden dieselbe, und die Vergleichenungen des täglichen Ganges der meteorologischen Elemente sowie die Berechnung der Korrekturen für gewisse Terminkombinationen werden dadurch nicht gestört, was aber sehr wohl der Fall ist, wenn diese Differenzen variabel sind von Ort zu Ort.

Auffallend ist der frühe Eintritt des Maximums der Temperatur von Mai bis September. Die Ursache ist wohl ein lebhafter Seewind.

Die mittlere Bewölkung ist in den Tabellen angegeben für 8^h a. und 8^h p., außerdem findet sich eine dritte Kolumne, die »Daylight« (wohl Bewölkung bei Tag) überschrieben ist.

Puerto Principe, Cuba.

$21^{\circ}24'$ n. Br., $77^{\circ}56'$ w. L. v. Gr. 17 m.

$3\frac{1}{2}$ Jahre, Juli 1899 bis Dezember 1902, stündlich. Zeit des 75. Meridians, gegen lokale Zeit um $12'$ voraus. Von mir berechnet nach Report Chief Weather Bureau. Inlandsstation mit täglichen Temperaturschwankungen. Mittlere Ordinate der Tageskurve $2^{\circ}9$, mittlere Amplitude $9^{\circ}4$, gegen Havana $1^{\circ}7$ und $5^{\circ}5$ und Santiago de Cuba $2^{\circ}5$ und $7^{\circ}9$. Extreme im täglichen Gange erheblich verspätet gegen jene der letztgenannten Stationen.

Maximum: Habana (Jahresmittel) 0^h 8^m rund
 Santiago de Cuba 0 30
 Puerto Principe 1 36
 Minimum: Habana $5^{\circ}4$ a.
 Santiago de Cuba $5^{\circ}4$
 Puerto Principe $5^{\circ}6$

Die Unterschiede sind beim Minimum viel kleiner. In dem Eintritt der Tagesmittel der Temperatur am Morgen und am Abende bemerkt man nur geringe Unterschiede zwischen den drei Stationen auf Cuba.

Puerto Principe, Cuba.

3½ Jahre, Juli 1899 bis Dezember 1902.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Periodische Extreme		Korrektion der Mittel der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittl. Bewölkung		Regen		Sonnenschein	
		Min.	Max.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	8h 8h Daylight		Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner . .	2·88	-3·9	5·1	-0·60	-0·46	9·0	10·4	3·0	4·5	54	8·0	201	58
Febr. . .	3·38	-4·7	6·0	-0·65	-0·50	10·7	12·4	2·6	4·1	16	4·7	203	63
März . .	3·39	-4·8	6·1	-0·65	-0·61	10·9	12·2	3·1	3·8	66	5·7	250	67
April . .	3·41	-5·1	6·1	-0·50	-0·66	11·2	12·4	3·3	4·0	77	6·7	257	67
Mai . . .	3·04	-4·4	5·7	-0·65	-0·72	10·1	11·8	4·5	5·4	164	14·3	211	52
Juni . . .	2·56	-3·5	5·0	-0·75	-1·04	8·5	9·9	6·2	6·7	323	20·0	175	43
Juli . . .	2·83	-3·8	5·3	-0·75	-0·98	9·1	10·5	4·4	5·4	141	14·8	240	58
Aug. . . .	2·97	-4·2	5·8	-0·80	-1·01	10·8	11·3	3·8	4·8	178	11·3	254	64
Sept. . . .	2·77	-3·8	5·5	-0·85	-1·05	9·3	10·4	4·0	5·0	187	15·5	220	60
Okt. . . .	2·65	-3·7	4·8	-0·55	-0·86	8·5	10·0	4·0	5·3	193	15·5	208	58
Nov. . . .	2·47	-3·3	4·3	-0·50	-0·46	7·6	8·6	3·9	5·6	58	11·0	161	48
Dez. . . .	2·54	-3·4	4·5	-0·55	-0·52	7·9	9·4	3·7	5·1	66	10·0	171	50
Jahr . . .	2·90	-4·05	5·35	-0·65	-0·74	9·4	10·8	3·9	5·0	1523	137·5	2551	57

Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
6·4	6·3	5·6	5·5	5·4	5·4	5·3	5·4	5·3	5·4	5·3	5·8	5·6
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
1·9	2·5	2·2	1·8	1·8	1·0	1·4	1·5	1·5	1·3	1·0	1·8	1·6
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend												
9·0	9·0	8·9	8·4	8·1	8·0	8·1	8·2	8·1	8·2	8·3	8·8	8·4
7·5	7·6	7·5	7·4	7·1	6·6	6·8	6·8	6·5	6·7	6·9	7·0	7·0

Santiago de Cuba.

19° 55' n. Br., 75° 50' w. L. v. Gr. 18 m an der Südküste von Cuba.

4 Jahre, stündlich, 1899—1902 nach den in den Reports des Weather Bureau mitgeteilten Stundenmitteln der einzelnen Monate von mir berechnet. Zeit des 75. Meridians hinlänglich genau der mittleren Ortszeit entsprechend.

Die jährliche Periode der täglichen Amplituden ist unbedeutend und folgt recht gut dem jährlichen Gang der Bewölkung und der Regen. Die Tagesschwankung ist erheblich größer als zu Habana an der Nordküste von Cuba. Die Eintrittszeiten der Extreme sind sehr nahe die gleichen. In den Sommermonaten Mai bis September tritt das Tagesmaximum erheblich früher ein als im Winter.

Santiago de Cuba.

19° 55' n. Br., 75° 50' w. L. v. Gr. 18 m. — 4 Jahre, 1899—1902.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Periodische Extreme		Korrektion der Mittel der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittelwerte einiger meteorologischer Elemente 1899—1902					
		Min.	Max.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	Bewölkung 8h 8h	Daylight	Regen		Sonnenschein	
										Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner . .	2.60	-3.6	4.5	-0.45	-0.63	8.5	9.5	2.9	4.0	44	4.5	262	76
Febr. . . .	2.73	-3.9	4.6	-0.35	-0.40	8.5	10.1	2.7	4.0	20	3.3	238	75
März . . .	2.68	-4.1	4.4	-0.15	-0.45	8.5	9.8	2.6	3.8	42	5.0	271	72
April . . .	2.65	-4.1	4.4	-0.15	-0.45	8.5	9.9	2.9	4.3	51	5.5	277	73
Mai	2.35	-3.5	4.2	-0.37	-0.62	7.7	9.1	3.8	5.2	125	14.5	259	65
Juni	2.27	-3.5	4.0	-0.25	-0.57	7.5	8.7	4.7	6.3	111	12.8	220	55
Juli	2.52	-3.8	4.5	-0.35	-0.63	8.3	9.6	3.5	5.4	88	12.5	266	65
Aug.	2.60	-3.8	4.6	-0.40	-0.70	8.4	9.8	3.0	5.3	93	10.0	285	74
Sept.	2.40	-3.4	4.1	-0.35	-0.63	7.5	9.1	3.7	5.7	339 ¹	14.5	229	64
Okt.	2.20	-3.2	4.0	-0.40	-0.67	7.2	8.7	4.1	6.0	246	16.0	213	65
Nov.	2.28	-3.2	4.2	-0.50	-0.74	7.4	8.7	3.6	5.1	110	9.5	201	67
Dez.	2.44	-3.4	4.3	-0.45	-0.63	7.7	9.0	2.6	4.5	41	6.5	241	71
Jahr	2.46	-3.6	4.3	-0.35	-0.59	7.9	9.3	3.3	5.0	1310	114.6	2962	69

¹ Im September 1900 fielen 749 mm und davon 364 mm an einem Tage.

Phasenzeiten im täglichen Temperaturngange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5·8	5·7	5·6	5·5	5·0	4·8	5·0	5·3	5·3	5·3	5·5	5·7	5·4
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
1·4	1·2	0·6	0·3	0·1	11·9a	0·1	0·2	0·3	0·4	0·6	1·0	12·5
Eintrittszeiten des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8·8	8·7	8·6	8·2	7·8	7·9	8·0	8·1	8·1	8·2	8·4	8·7	8·3
7·4	7·7	7·6	7·2	6·8	6·7	6·8	6·8	6·8	6·7	6·7	7·0	7·0

San Juan, Portorico.

18°29' n. Br., 66° 7' w. v. Gr. 15 m.

4 Jahre stündlich, 1899—1903. Von mir berechnet nach den Report Chief Weather Bureau. Der Temperaturngange hat um die Mittagszeit herum manche Eigentümlichkeiten, desgleichen am Abend um 7^h herum. Es scheint, daß die Land- und Seewinde um diese Zeiten ihren Einfluß äußern.

Die Korrektur des Mittels der täglichen Extreme ist in San Juan, gegenüber andern Stationen in Westindien sehr gering, stimmt aber mit Habana, welches auch an einer Nordküste liegt.

San Juan, Portorico,

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Periodische Extreme		Korrektur der Mittel der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittelwerte (korrespondierende) der meteorologischen Elemente					
		Min.	Max.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	Bewölkung 8h 8h	Daylight	Regen		Sonnenschein	
										Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner . .	1·40	2·1	2·4	—0·15	—0·28	4·5	6·1	4·4	4·3	151	20·0	205	59
Febr. . . .	1·86	—2·7	3·0	—0·15	—0·25	5·7	7·0	3·7	3·1	22	8·5	235	72
März . . .	1·60	—2·5	2·6	—0·05	—0·07	5·1	6·7	3·9	3·9	80	14·8	256	69
April . . .	1·63	—2·5	2·9	—0·20	—0·32	5·4	6·5	4·1	4·0	122	12·8	245	65
Mai	1·56	—2·5	2·5	0·00	—0·33	5·0	6·5	4·0	5·0	160	17·0	241	60
Juni	1·37	—2·1	2·3	—0·10	—0·19	4·4	6·0	5·1	6·0	216	22·0	205	52
Juli	1·29	—2·1	2·1	0·00	—0·05	4·2	6·0	4·5	5·3	187	22·8	231	57
Aug.	1·40	—2·2	2·3	—0·05	—0·16	4·5	6·2	3·7	4·8	195	18·2	248	63
Sept.	1·53	—2·4	2·5	—0·05	—0·37	4·9	6·5	4·7	5·2	184	17·8	226	62
Okt.	1·64	—2·4	2·7	—0·15	—0·45	5·1	6·4	4·3	5·4	188	18·8	221	61
Nov.	1·53	—2·3	2·6	—0·15	—0·23	4·9	6·2	4·0	4·8	201	18·0	200	59
Dez.	1·45	—2·1	2·6	—0·25	—0·16	4·7	6·0	3·7	4·2	127	17·0	202	58
Jahr	1·52	—2·3	2·5	—0·11	—0·23	4·9	6·3	4·2	4·7	1833	207·7	275	61

Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5·6	5·8	5·6	5·2	5·2	5·3	5·3	5·3	5·3	5·3	5·5	5·5	5·4
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
1·2	1·6	1·5	1·3	1·1	1·2	1·3	1·0	0·9	0·4	0·9	1·1	1·1
Eintritt der mittleren Tagestemperatur am Vormittag und Abend												
8·8	8·8	8·5	8·2	7·8	8·0	8·0	8·1	8·2	8·3	8·6	8·8	8·3
7·9	7·8	7·6	7·4	7·4	7·2	7·2	7·2	7·2	7·0	7·3	7·6	7·4

Kingston, Jamaika.

17° 58' n. Br., 76° 48' w. L. v. Gr. 12 m.

2—5 Jahre, stündlich, 1899 und 1901, komplett, 1900 fehlt nur Jänner, 1898 September—Dezember; 1902 Juli—Novemb. inklusive. Zeit des 75. Meridians, Ortszeit daher 7' später. Nach dem Report Weather Bureau von mir berechnet.

Kingston, Jamaika.

17° 58' n. Br., 76° 48' w. Gr. 12 m, — 2—5 Jahre.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Mittl. tägl. period.		Korrektion der Mittel der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittl. Bewölkung		Regen		Sonnenschein	
		Min.	Max.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	8h 8h	bei Tag	Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner . .	2·71	—3·6	4·6	—0·50	—0·58	8·2	9·7	3·5	4·8	53	6·3	182	53
Febr. . .	2·85	—3·7	4·5	—0·40	—0·34	8·2	9·9	1·7	4·4	5	4·0	210	65
März . .	2·62	—3·6	4·0	—0·20	—0·38	7·6	9·4	2·5	4·9	16	6·0	250	67
April . .	2·48	—3·6	3·8	—0·10	—0·38	7·4	8·9	2·9	5·1	48	7·0	252	67
Mai . .	2·33	—3·4	3·9	—0·25	—0·38	7·3	8·6	3·7	5·6	71	11·7	259	64
Juni . .	2·43	—3·4	4·1	—0·35	—0·59	7·5	8·9	4·3	6·4	229	13·7	223	56
Juli . .	2·54	—3·6	4·1	—0·25	—0·50	7·7	9·2	3·9	5·8	93	9·3	249	61
Aug. . .	2·55	—3·6	4·2	—0·30	—0·53	7·8	9·4	3·9	5·3	64	10·0	255	64
Sept. . .	2·26	—3·1	3·8	—0·35	—0·65	6·9	8·6	3·8	6·1	155	15·7	214	58
Okt. . .	2·22	—2·9	3·9	—0·50	—0·70	6·8	8·5	4·0	5·9	222	15·5	209	58
Nov. . .	2·22	—2·9	3·7	—0·40	—0·64	6·6	8·4	3·7	5·4	91	10·3	208	61
Dec. . .	2·40	—3·1	4·1	—0·50	—0·64	7·2	8·8	3·7	4·6	70	5·8	213	62
Jahr . .	2·44	—3·4	4·1	—0·34	—0·53	7·5	9·0	3·5	5·4	1117	115·3	2724	61

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
6·1	6·1	5·6	5·4	5·5	5·3	5·2	5·3	4·9	4·7	4·8	5·4	5·4
Eintritt des Maximums um Mittag												
0·6	0·7	0·6	0·3	0·1	11·9	11·8	11·6	11·6	11·9	0·2	0·3	0·14
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8·5	8·4	8·1	7·8	7·6	7·6	7·7	7·6	7·3	7·2	7·8	8·2	7·8
6·9	7·3	7·3	7·5	7·4	7·4	7·4	7·4	6·8	6·6	6·5	6·5	7·1

Der tägliche Gang ist noch etwas unregelmäßig. Ich habe die Eintrittszeiten der Extreme deshalb einer Ausgleichsrechnung unterzogen. Das Tagesminimum tritt von Juli—September auffallend früh ein.

Bridgetown, Barbados.

13° 4' n. Br., 59° 37' w. L. v. Gr. 17 m.

4 Jahre, 1899—1903, stündlich. Von mir berechnet nach dem Report Chief Weather Bureau. Die Korrekturen der Mittel der täglichen Extreme sind hier sehr gering, und was selten, die Mittel

Bridgetown, Barbados.

13° 4' n. Br., 59° 37' w. L. v. Gr. 17 m. — 1899—1903.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Periodische Extreme		Korrektion des Mittels der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittl. Bewölkung		Regen		Sonnenschein	
		Min.	Max.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	8h 8h	bei Tag	Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner .	1·76	2·2	2·9	—0·35	—0·19	5·1	6·5	3·0	5·1	49	16·5	239	67
Febr. . . .	1·80	2·4	3·0	—0·30	—0·21	5·4	6·7	3·0	5·3	28	12·8	227	69
März . . .	1·75	2·5	3·1	—0·30	—0·31	5·6	6·5	3·7	6·0	24	12·0	248	66
April . . .	1·79	2·7	3·0	—0·15	—0·14	5·7	6·8	3·1	5·4	34	10·5	264	71
Mai	1·60	2·5	2·5	0·00	—0·07	5·0	6·1	4·1	6·2	82	12·5	239	65
Juni	1·49	2·0	2·5	—0·25	—0·18	4·5	6·1	4·7	6·7	131	20·0	221	57
Juli	1·54	2·2	2·6	—0·20	—0·17	4·8	6·2	4·2	6·2	160	22·3	233	58
Aug.	1·64	2·4	2·6	—0·10	—0·21	5·0	6·4	3·7	5·9	210	21·5	249	64
Sept.	1·63	2·3	2·7	—0·20	—0·09	5·0	6·4	3·8	6·1	144	17·3	247	67
Okt.	1·70	2·4	2·7	—0·15	—0·16	5·1	6·6	4·1	6·1	142	18·2	233	63
Nov.	1·68	2·4	2·7	—0·15	—0·23	5·1	6·2	3·6	4·9	113	17·5	236	68
Dez.	1·82	2·5	3·0	—0·25	—0·25	5·5	6·4	3·4	5·4	86	16·0	237	67
Jahr	1·69	2·4	2·8	—0·20	—0·19	5·2	6·4	3·7	5·8	1203	197·1	2873	65

Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5·3	5·2	5·0	4·8	4·7	4·4	4·4	4·7	4·9	4·8	5·0	5·3	4·9
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
0·8	1·1	0·7	0·6	0·5	0·6	0·8	0·7	0·3	0·2	0·4	0·5	0·6
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
7·8	7·8	7·7	7·6	7·5	7·6	7·7	7·6	7·5	7·4	7·5	7·7	7·6
6·4	6·5	6·6	6·5	6·5	6·5	6·5	6·6	6·7	6·6	6·3	6·3	6·5

der periodischen Extreme fallen etwas höher aus, als die Mittel der unperiodischen Extreme. Das kann freilich auch in geringen Korrekturen der Extremthermometer liegen.

Alle Phasenzeiten des täglichen Temperaturganges sind verfrüht gegen die anderen Stationen namentlich der Eintritt des täglichen Minimums. Ich habe den jährlichen Gang der Eintrittszeiten nach Schema $(a+26+c):4$ ausgeglichen.

Port of Spain, Trinidad.

10° 35' n. Br., 61° 30' w. L. v. Gr. 20 m.

September 1898 bis Dezember 1901 stündlich. Von mir berechnet nach den Daten in den Report Chief Weather Bureau. Lokale Zeit um 54^m der Zeit des 75. Meridians voraus. Die Zeitangabe in den Tabellen daher nur um 6^m abweichend von der mittleren Lokalzeit. (Die Differenz wurde rund gleich 1 Stunde genommen.) Der Temperaturgang ist in dem Mittel von 40 Monaten noch etwas unregelmäßig. Die Phasenzeiten sind deshalb ausgeglichen worden. Der auffallende Gang um die Mittagszeit im September (aus 4 Jahren) zeigt sich ähnlich in allen Jahrgängen; es tritt immer ein Maximum vormittag und ein zweites nach Mittag ein. In einem Jahr tritt das Maximum schon um 10^h ein, dann sinkt die Temperatur, ein zweites schwächeres Maximum tritt gegen 3^h p. m. ein. Auch der Oktober zeigt um Mittag herum einen recht unregelmäßigen Gang der Temperatur. Die Ursache wird wohl der Eintritt des Seewindes sein, aber warum gerade im September diese Störung eintritt, ist aus den übrigen meteorologischen Elementen nicht zu ersehen.

Auffallend ist auch, daß die Korrektur des Tagesmittels aus den periodischen täglichen Extremen so stark abweicht von jenen Tagesmittel aus den unperiodischen Extremen.

Die größte Differenz im September weist wohl auf die Ursache überhaupt hin. Der Eintritt des Tagesmaximums wird wohl durch den Seewind sehr unregelmäßig gemacht. Im »Winter« ist der Unterschied klein.

Port of Spain, Trinidad.

10° 35' n. Br., 61° 30' w. L. v. Gr. 20 m. — 3½ Jahre.

	Mittl. Ordinate der Tageskurve	Periodische Extreme		Tägl. Amplitude		Korrektion der Mittel der tägl. Extreme		Bewölkung		Regen		Sonnenschein	
		Max.	Min.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	8h 8h	bei Tag	Menge	Tage	Stunden	Proz.
Jänner . .	2·14	-2·9	3·7	6·6	8·2	-0·40	-0·34	3·7	5·6	75	14·7	227	62
Febr. . .	2·47	-3·5	4·2	7·7	8·8	-0·35	-0·39	2·7	5·0	16	7·7	229	69
März . .	2·20	-3·2	3·6	6·8	8·1	-0·20	-0·48	4·1	6·5	49	13·7	197	53
April . .	2·56	-3·7	4·1	7·8	9·1	-0·20	-0·40	3·6	5·6	34	7·7	189	60
Mai . . .	2·21	-3·4	3·6	7·0	8·4	-0·10	-0·41	4·1	5·9	95	10·7	260	66
Juni . . .	1·74	-2·7	2·6	5·3	7·6	+0·05	-0·59	5·0	7·0	239	20·3	188	49
Juli . . .	1·90	-2·8	3·1	5·9	7·9	-0·15	-0·67	4·0	6·5	163	21·0	207	53
Aug. . . .	1·88	-2·8	2·8	5·6	7·9	0·00	-0·60	4·3	6·6	242	22·7	192	52
Sept. . . .	2·05	-3·2	3·0	6·2	8·3	+0·10	-0·57	4·0	6·3	135	14·3	2·2	61
Okt. . . .	2·05	-3·1	3·3	6·4	8·4	-0·10	-0·63	4·3	6·5	129	15·3	224	61
Nov. . . .	1·89	-2·8	3·0	5·8	7·9	-0·00	-0·65	4·2	6·3	152	18·3	199	57
Dez. . . .	2·00	-2·9	3·6	6·5	8·0	-0·35	-0·58	4·0	6·2	108	16·3	217	61
Jahr . . .	2·09	-3·1	3·4	6·5	8·2	-0·15	-0·53	4·0	6·2	1437	182·7	2415	59

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Minimum am Morgen												
5·3	5·3	5·1	5·4	5·5	5·6	5·6	5·6	5·6	5·5	5·5	5·5	5·46
Maximum am Nachmittag												
1·1	1·4	1·3	1·2	0·9	0·5	0·6	0·7	0·5	-0·1	-0·1	0·5	0·71
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8·4	8·5	8·4	8·3	8·3	8·3	8·4	8·3	8·2	8·1	8·0	8·3	8·3
7·0	7·1	7·0	7·0	7·1	7·4	7·6	7·6	7·4	7·1	7·0	7·0	7·2

Mexico.

19° 26' n. Br., 99° 8' w. L. v. Gr. 2278 m.

20 Jahre, 1877—1896, stündlich. Die Stundenmittel der Temperatur finden sich schon berechnet vor im Boletín Mensual del Observ. Meteorológico Central de México año 1897, p. 12. Temp. medias horarias en los años de 1877 à 1896.

Da sich in dieser Tabelle Druckfehler vorfinden und Monatsmittel, die um 0°1 nicht stimmen, so habe ich diese Tabelle, die ohnehin wenigen zugänglich ist, reproduziert. Die Abweichungen sind von mir berechnet, wobei ich auf die Fehler aufmerksam geworden bin. Die Mittel der täglichen Extreme nach anderen Jahrgängen des Boletín berechnet. 20jährige Mittelwerte aller Elemente finden sich im Boletín 1896, p. 169; auch die einzelnen Monatsmittel und Extreme. ¹ Boletín 1897, p. 23, findet man die stündlichen Luftdruckmittel 1877/1896 Mittel 586·31, Höhe des Barometers zu 2277·5 angegeben.

Die tägliche Amplitude steht in Mexico in sehr enger Beziehung zur Bewölkung, steigt aber zu Anfang des Jahres doch auch nebenbei etwas mit der zunehmenden Tageslänge. Die Korrektur des Mittels der täglichen Extreme ist in der trüben Jahreszeit (Regenzeit) am größten, in der heiteren Trockenzeit am kleinsten. Die Monate mit der größten Tagesschwankung der Temperatur haben die kleinsten Korrekturen nötig, die mit der kleinsten Tagesschwankung die größten.

Der Eintritt des Tagesmittels am Morgen erfolgt relativ recht spät entsprechend auch der Eintritt des nachmittägigen Temperaturmaximums.

Mexico.

19° 26' n. Br. 2278 m. — 20 Jahre, 1877—1896.

	Mittl. Ordinate der Tages- kurve	Periodische Extreme		Korrekt. des Mittels	Amplitude		Korrekt. der Mittel der aperiod. Extreme	Mittl. Bewölk.	Zahl der Tage		Regen	
		Min.	Max.		period.	aperiod.			heiter	trüb	Tage	Menge
Jänner	3·4	-5·4	6·3	-0·45	11·7	13·4	-0·36	2·9	19·4	3·5	2·4	4
Febr.	3·6	-5·7	6·7	-0·50	12·4	14·2	-0·35	2·7	17·3	2·4	3·3	5
März	3·7	-6·0	6·7	-0·35	12·7	14·9	-0·36	3·1	16·8	2·4	6·5	15
April	3·7	-5·8	6·5	-0·35	12·3	14·4	-0·45	4·0	11·4	4·0	10·0	15
Mai	3·3	-5·1	6·1	-0·50	11·2	13·0	-0·60	5·1	7·4	7·9	13·7	49
Juni	2·7	-4·1	5·2	-0·50	9·2	11·7	-0·80	6·8	2·7	16·9	19·4	100
Juli	2·5	-3·8	5·2	-0·70	9·0	11·5	-0·91	7·1	0·2	17·6	23·6	104
Aug.	2·5	-3·7	5·1	-0·70	8·8	10·6	-0·90	7·2	0·6	19·5	22·4	120
Sept.	2·3	-3·4	4·6	-0·60	8·0	9·7	-0·78	7·3	0·8	19·5	18·3	104
Okt.	2·7	-3·8	5·2	-0·70	9·0	10·3	-0·62	5·7	7·3	12·9	10·8	46
Nov.	2·9	-4·5	5·5	-0·50	10·0	11·6	-0·47	4·2	11·4	5·8	5·6	12
Dez.	3·2	-5·0	6·0	-0·50	11·0	12·6	-0·38	3·4	15·8	5·4	2·7	4
Jahr	3·04	-4·7	5·75	-0·53	10·4	12·5	-0·58	4·9	111·1	117·8	138·7	578

¹ Die größte Tagesmenge des Niederschlages innerhalb 20 Jahren betrug nur 63·5 mm.

Mittlerer Eintritt der Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
6·2	6·1	5·8	5·6	4·9	4·9	4·9	5·0	5·2	5·5	5·7	6·0	5·5
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
3·3	3·1	2·8	2·3	2·2	2·5	2·6	2·6	2·7	2·8	3·1	3·4	2·8
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend												
10·1	9·9	9·4	9·3	9·1	9·1	9·1	9·2	9·3	9·4	9·8	10·0	9·5
9·1	9·1	8·8	8·2	7·9	7·6	7·6	7·7	7·9	8·2	8·5	9·0	8·3

Rio de Janeiro. Ilha do Governador.

22° 49' s. Br., 43° 13' w. L. v. Gr. 65 m Seehöhe. Insel in der Bai von Rio de Janeiro.

Juli 1886 bis November 1889, stündlich. Meteorograph Theorell. Die Ergebnisse der Registrierungen veröffentlicht in: Boletim Mensaes do Observ. Meteorologico da Reparticao dos Telegraphos do Brasil na Ilha do Governador, Vol. I—IV. Roberto Weiß. Von mir berechnet. Die Stundenmittel der Temperatur bisher nicht veröffentlicht, weshalb sie hier Platz gefunden haben.

In der Abhandlung von Dove über die täglichen Veränderungen der Temperatur (August 1846) finden sich Stundenmittel der Temperatur von Rio de Janeiro (in Réaumur-Graden) ohne Angabe der Quelle. Der Nachweis findet sich in Dove Repertorium der Physik, Bd. III, p. 359. Es sind Aufzeichnungen von Bento Sanches Dorta zwischen 1782—1788 in Fahrenheit Graden um 6^h, 8^h 10^h a. m., Mittag, 2^h, 4^h 6^h, 10^h p. m. Hällström hat sie in der Abhandlung: Observatio Thermometricarum in Madras, Rio de Janeiro etc. (Ac. Soc. Fenice 1840) nach der Besselschen Formel berechnet (p. 277); wie er die fehlenden Stunden vorher interpoliert hat, denn es sind Daten dafür eingestellt in seiner Tabelle, ist nicht gesagt. Da alle Nachtbeobachtungen fehlen, muß diese Beobachtungsreihe jetzt als wertlos bezeichnet werden.

In der zweiten Abhandlung Dove's unter dem gleichen Titel (1856) finden sie sich nicht mehr verwertet. Im Jahre 1858 sind von Dr. Antonio de Mello, Direktor do Imp. Observ. Astronomico, die Ergebnisse stündlicher Beobachtungen von 6^h morgens bis 6^h abends in den Jahren 1851—56 veröffentlicht worden. (Annaes Meteor. do Rio de Janeiro, annos de 1851—1856.) Der tägliche Temperaturgang von 6^h a. m. bis 6^h p. m. wird für jedes Jahr in Form von Thermoisoplethen-Diagrammen dargestellt.

Wichtig zur Beurteilung auch der später von dem astron. Observatorium veröffentlichten Temperaturbeobachtungen ist folgende Stelle im Vorworte zu der zitierten Publikation.

Die Instrumente sind in einem sehr geräumigen Saale des astronomischen Observatoriums aufgestellt in 22° 54' s. Br., 62·7 m über dem Meeresniveau, zwischen zwei gleichen Gebäuden in W und E, mit großen Türen mit Jalousieläden in N und S, so daß die Instrumente, ausgenommen der Anemometer, gegen die direkte Sonnenstrahlung, Regen und Wind geschützt sind, während die Temperatur jener der äußeren gleich ist.

Der tägliche Temperaturgang ist durch diese Aufstellung jedenfalls gefälscht worden, wenngleich die mittlere Tagestemperatur, soweit sie aus Beobachtungen von 6^h bis 6^h erschlossen werden kann, richtig gefunden worden sein mag. Das Temperaturminimum tritt erst um 7^h a. m. ein (unter dem Wendekreis) und die Temperatur ist um 8^h a. m. noch niedriger als um 6^h! Das Maximum fällt im Mittel auf 1^h bis 3^h, die Amplitude ist sehr gering (3p.—7a. 2°7 C! 1851, 2°3 1852 etc.).

In den späteren Veröffentlichungen des Astron. Observatoriums von Rio de Janeiro finden sich dreistündige Beobachtungen, wobei aber die Stunde 1^h a. m. bis in die letzten Jahre fehlte.¹

In dem neuen Boletim mensal do Observatorio do Rio de Janeiro, 1900—1904, finden sich drei stündige Temperaturablesungen um 1^h, 4^h, 7^h, 10^h a. m. etc. publiziert und ich gedachte dieselben zu einer genaueren Aufstellung des Temperaturganges zu verwenden, und auch den Unterschied des täglichen Ganges auf einer Insel in der Bai gegen jenen in der Höhe des Observatoriums dabei zu erfahren. Es zeigte sich aber bald, daß diese Beobachtungen zur Ableitung des täglichen Temperaturganges unbrauchbar sind. Das Maximum fällt auf 10^h a. m., die Temperatur um 1^h ist niedriger. Man sehe:

Jänner 1900—1903.

1 ^h a. m.	4 ^h	7 ^h	10 ^h	1 ^h p. m.	4 ^h	7 ^h	10 ^h	Mittel
-1.2	-1.8	-0.6	1.7	1.5	0.8	0.1	-0.5	24.7

Dagegen werden die Abweichungen Jänner und Februar 1904 auf einmal anders:

	1 ^h a. m.	4 ^h	7 ^h	10 ^h	1 ^h p. m.	4 ^h	7 ^h	10 ^h	Mittel
Jänner	-1.7	-2.4	-1.8	1.3	3.6	2.3	-0.1	-1.1	25.8
Februar	-1.9	-2.7	-2.4	1.5	3.6	2.7	-0.1	-1.1	25.9
Ilha do Governador									
Februar	-1.8	-2.3	-1.8	1.3	3.1	2.2	-0.2	-0.9	25.7

Diese 2 Monate scheinen also richtige Temperaturen geliefert zu haben; die Amplitude ist etwas größer als auf der Insel, wie zu erwarten. 6°1 gegen 5°4.

Von März 1904 an tritt aber wieder der alte offenbar fehlerhafte Temperaturgang ein; wenn gleich das Maximum nun auf 1^h fällt, aber die Amplituden betragen nur 2 bis 3°. Solche Beobachtungen kann man natürlich nicht verwenden. Die Thermometer befinden sich wohl noch in einem »luftigen Saal« des Observatoriums.²

Die Temperaturregistrierungen auf der Insel Governador dürften deshalb die ersten sein, welche richtige Daten über den täglichen Temperaturgang in Rio de Janeiro geliefert haben.

Die in Dove' zitierte erste Abhandlung enthaltene Tabelle gibt eine tägliche Amplitude von 3°3 C, während die Registrierungen auf der Insel Governador 4°5 geben; offenbar ist auch die Tabelle bei Dove nicht brauchbar.

¹ Vergl. Met. Zeitschr. 1889. Littb. Nr. 89, p. 47.

² Man vergleiche die Tabelle Met. Zeitschr. 1889. Littb., p. 48.

In der folgende Tabelle habe ich alle auf den täglichen Gang der Temperatur Einfluß nehmende meteorologische Elemente zusammengestellt. Die warmen Monate mit höchstem Sonnenstande haben die größten täglichen Amplituden der Temperatur, trotzdem die Bewölkung größer ist und es dann mehr regnet.

	Temp. Mittel	Tägl. Amplitude		Bewölk.	Regen	
		period.	aperiod.		Menge	Tage
Dezember—Februar	25·5	5·4	6·8	5·9	361	34·6
Juni—August	19·7	4·4	5·2	5·1	103	21·9

Die Korrektur der Mittel der täglichen Extreme ist gering. Die unperiodischen täglichen Extreme sind den Aufzeichnungen des Theorell'schen Registrierapparates entnommen, nicht den Ablesungen an Extrem-Thermometern. Der Vergleich mit den 24stündigen Mitteln ist deshalb strenge.

Der Eintritt der Extreme wie der des Tagesmittels verspätet sich von der heißen zur kühleren Jahreszeit ziemlich erheblich, um mehr als eine Stunde.

Die Temperatur hält sich im Jahresdurchschnitt 13 Stunden unter dem Tagesmittel und erhebt sich nur 11 Stunden über das Mittel.

Ilha Governador.

	Mittl. tägliches		Tägl. Amplitude		Mittel der tägl. Extreme	24stünd. Mittel	Differ. Korrekt. auf wahres Mittel	Mittl. größte Tages- schwankung im Monat	Mittl. Bewölk. 7 ^h 1 ^h 5 ^h	Regen		Gewitter- tage
	Max.	Min.	aperiod.	period.						Menge	Tage	
Jänner	29·4	22·4	7·0	5·4	25·9	25·5	—0·4	9·3	5·8	129	12·3	9·0
Febr.	30·0	22·1	6·9	5·7	26·5	25·9	—0·6	9·9	6·0	73	10·0	15·3
März	27·6	22·1	5·5	4·5	24·8	24·5	—0·3	9·6	6·4	179	16·7	7·0
April	26·4	21·0	5·4	4·4	23·7	23·3	—0·4	8·8	5·7	170	11·7	3·3
Mai	23·6	19·2	4·4	3·7	21·4	21·2	—0·2	7·4	6·3	76	12·3	2·7
Juni	22·4	17·1	5·3	4·0	19·8	19·6	—0·2	8·4	5·1	15	6·0	0·0
Juli	22·1	16·7	5·4	4·6	19·4	19·3	—0·1	9·1	5·0	27	6·7	0·5
Aug.	23·2	17·9	5·3	4·5	20·5	20·2	—0·3	9·8	5·4	61	9·2	3·7
Sept.	23·6	18·2	5·4	4·2	20·9	20·5	—0·4	9·9	7·2	82	12·5	2·5
Okt.	25·3	19·7	5·6	4·2	22·5	22·1	—0·4	9·9	7·4	72	14·5	3·5
Nov.	26·5	20·7	5·8	4·6	23·6	23·3	—0·3	11·6	7·0	97	12·8	5·0
Dez.	28·7	22·3	6·4	5·2	25·5	25·1	—0·4	10·9	5·9	159	12·3	9·7
Jahr	25·7	20·0	5·7	4·7	22·9	22·5	—0·4	11·8	6·1	1140	137·0	62·2

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5·0	5·5	5·5	6·5	6·3	6·5	6·3	6·5	5·8	5·8	5·5	4·5	5·8
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
1·5	0·5	1·7	1·7	1·8	2·0	2·2	1·5	1·5	1·0	1·0	1·5	1·5
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8·7	8·8	9·1	9·4	9·8	10·1	10·2	9·5	9·1	8·7	8·6	8·4	9·2
7·8	7·8	8·2	8·5	8·8	9·0	9·4	9·0	8·2	7·3	7·2	7·0	8·2

Rio de Janeiro, Marine Observatorium, Morro de Santo Antonio.

22° 54·5' s. Br., 43° 51' w. L. v. Gr. 65·5 m.

2 Jahre stündlich, April 1903 bis März 1905 inkl. Nach dem Boletim Semestral dos Resultados na Estação Central. Rep. dos Estados Unidos do Brazil Ministerio da Marinha. (Rio de Janeiro, 1905.) Direktor des Observatoriums ist Américo Silvado Cap. Ten. Den noch nicht publizierten 2. Jahrgang verdanke ich der Güte des Herrn Direktors Silvado. Das Observatorium liegt frei auf der Kuppe eines Hügels.

Zum Vergleich mit der älteren längeren Serie stündlicher Beobachtungen mögen folgende Daten dienlich sein.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mittlere Ordinate der Tageskurve												
1·43	1·62	1·18	1·50	1·30	1·52	1·54	1·44	1·32	1·20	1·33	1·24	1·33
Tägliche periodische Amplitude												
4·7	5·2	4·0	4·7	4·4	5·2	5·4	4·8	4·3	3·9	4·3	3·9	4·6
Eintritt der täglichen Extreme												
5·5	5·5	5·7	5·8	6·5	6·6	6·6	5·8	5·8	5·6	5·0	5·0	5·8
1·8	1·5	0·8	0·5	1·8	2·5	1·9	1·5	2·0	1·5	0·3	1·3	1·4

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend												
8·6	8·7	8·6	8·9	9·6	9·7	9·7	9·5	8·9	8·3	8·0	8·1	8·9
7·7	8·0	7·7	8·3	9·0	9·0	8·8	8·8	8·3	7·5	7·0	7·0	8·1

Die mittleren Amplituden und Phasenzeiten stimmen fast ganz genau mit jenen der Ilha Governador.

Amparo, Südbrasilien (São Paulo).

22° 47' s. Br., 46° 50' w. L. v. Gr. 658 m 140 km von der Küste.

3 Jahre, 1895—1897, stündlich, berechnet von Ernst Ludwig Voß. Pet. geogr. Mitteil., Ergänzungsheft 145, p. 22. Die Abweichungen, Eintritt der Phasenzeiten des täglichen Ganges von mir berechnet. Die unperiodischen Extreme, Bewölkung und Regenverhältnisse werden (wohl wegen der geringen Zahl der Beobachtungsjahre,) nicht mitgeteilt.

Die Korrektion des Mittels der täglichen unperiodischen Extreme dürfte sehr beträchtlich sein, wie aus den Mitteln der kältesten und wärmsten Stunde sich deutlich ergibt.

Korrekturen des Mittels aus der kältesten und wärmsten Tagesstunde.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
-0·6	-0·5	-0·6	-0·8	-0·8	-0·9	-1·0	-1·1	-0·6	-0·6	-0·5	-0·4	-0·7

Die periodischen Amplituden, mittleren Ordinaten der Tagescurve, und die Eintrittszeiten der Extreme und der Mittel sind:

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Period. Amplituden												
7·3	8·2	8·9	10·6	9·5	10·7	11·0	13·0	10·8	9·3	9·5	10·2	9·9
Mittlere Ordinate												
2·3	2·6	2·8	3·4	2·9	3·3	3·4	4·1	3·3	2·9	2·9	3·4	2·9
Eintritt des täglichen Minimums am Morgen ¹												
4·0	4·5	4·8	4·8	5·2	5·6	5·5	5·1	4·9	4·4	3·8	3·6	4·7

¹ Ausgeglichen nach $(a + 2b + c) : 4$.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Maximums am Nachmittag ¹												
1·3	1·4	1·4	1·6	1·9	2·0	2·2	2·3	2·1	1·9	1·8	1·5	1·8
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend												
8·2	8·4	8·4	8·3	8·8	9·2	9·2	9·0	8·1	8·2	8·2	7·9	8·5
6·6	6·9	6·8	6·6	7·0	6·9	7·2	7·1	7·7	7·0	7·3	6·9	7·0

Von Botucatu, 22° 50' s. Br., 48° 25' w. L. v. Gr., zirka 800 m Seehöhe, 216 km von der Küste, liegen nur zweijährige Registrierungen der Temperatur (1898/1899) vor, weshalb wir uns begnügt haben, bloß die Abweichungen der Stundenmittel vom Jahresmittel in die Tabelle am Eingange aufzunehmen. In der zitierten Publikation, p. 23, findet man die Stundenmittel der Temperatur auch für die 12 Monate.

São Paulo, Brasilien.

23° 33' s. Br., 46° 38' w. L. v. Gr. 761 m, 52 km von der Küste.

11 Jahre, 1889—1899, stündlich. Ernst Ludwig Voss. Beiträge zur Klimatologie der südlichen Staaten von Brasilien. Petr. geogr. Mitteil. Ergänzungsheft 145, Gotha 1904. Ich habe nach der Tabelle, p. 21, die Abweichungen berechnet. Das Mittel für April 18·6 ist auf 18·8 zu erhöhen.

Die folgende Tabelle enthält neben der Korrektur des Mittels der täglichen Extreme, die Amplituden und die Mittel jener meteorolog. Elemente, welche auf den täglichen Temperaturgang vornemlich Einfluß nehmen. Sie sind leider nicht ganz korrespondierend, Bewölkung und Regen 13 Jahre, Regenwahrscheinlichkeit 10, der Unterschied ist aber gering (da in den 13 und 10 Jahren die 11 Jahrgänge enthalten sind aus denen der tägliche Gang berechnet worden ist). Die Korrektur der täglichen Extreme ist sehr beträchtlich; da in der Tabelle der mittleren täglichen Extreme offenbar Druckfehler vorkommen, die nur unsicher zu verbessern waren, so habe ich für vier Jahrgänge, 1898—1901, die Differenzen zwischen den wahren Mitteln und den Mitteln der unperiodischen täglichen Extreme nach den Dados climatologicos der Comissão Geogr. e Geol. direkt berechnet. Die Korrekturen ergaben sich für die 4 Jahre noch größer.

Korrekturen der Mittel der täglichen Extreme 1898—1901.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
-1·2	-1·2	-1·1	-1·0	-1·0	-0·9	-1·0	-1·0	-1·0	-1·1	-1·2	-1·3	-1·1

Selbst die Mittel der täglichen periodischen Extreme, die ich zur Kontrolle gebildet, sind noch um 0·7 zu hoch, daher sind die obigen Korrekturen nicht unwahrscheinlich hoch.

¹ Ausgeglichen nach $(a + 2b + c) : 4$.

Der Einfluß der Bewölkung und der Niederschläge auf den Betrag der täglichen Wärmeschwankung ist nicht besonders erheblich, wie folgende Mittelwerte zeigen.

Regen- wahr- schein- lichkeit	Bewölkung	Regenmenge im Monat	Amplitude	
			periodisch	aperiodisch
0·57	6·8	158	7·8	9·3
0·32	6·2	60	8·5	9·5

Die Temperatur erreicht im Mittel erst etwas nach 9^h morgens das Tagesmittel und sinkt um 7·3, abends wieder unter dasselbe hinab.

São Paulo.

23° 33' s. Br., 46° 38' w. L. v. Gr. 761 m.

	Korrektion des Mittels der Extreme		Mittl. tägl. Amplituden		Mittl. Bewölk. 0—10	Regen- menge mm	Regen- wahr- schein- lichkeit	Eintrittszeiten			
	period.	aperiod.	period.	aperiod.				der tägl. Extreme		des Tagesmittels	
								morg.	nachm.	vorm.	abends
Jänner	—0·5	—0·8	7·2	9·1	7·3	203	0·68	5·0	1·8	8·4	7·0
Febr.	—0·6	—0·8	7·5	9·2	7·3	219	0·71	5·2	2·0	8·8	7·0
März	—0·8	—0·8	7·9	8·7	6·9	145	0·54	5·8	1·8	9·0	7·0
April	—0·7	—0·7	8·0	8·1	6·7	65	0·40	5·8	2·2	9·2	7·1
Mai	—0·7	—0·7	7·8	8·8	6·8	74	0·35	5·8	2·5	9·6	7·5
Juni	—0·7	—0·8	8·0	9·0	6·2	66	0·37	6·0	2·5	9·8	8·1
Juli	—0·8	—0·8	9·9	11·1	5·5	20	0·19	6·6	2·4	9·8	8·2
Aug.	—0·9	—1·0	9·6	10·9	5·3	51	0·23	6·6	2·3	9·4	8·0
Sept.	—0·8	—1·2	7·8	9·3	6·9	81	0·40	6·0	2·0	9·3	7·0
Okt.	—0·8	—1·2	7·6	9·2	6·7	118	0·48	5·0	1·6	8·7	6·7
Nov.	—0·7	—1·1	8·1	9·7	6·4	114	0·53	4·7	1·7	8·4	6·7
Dez.	—0·6	—0·9	8·6	10·0	6·4	150	0·48	4·7	1·7	8·3	7·0
Jahr	—0·7	—0·9	8·2	9·4	6·5	1315	0·45	5·6	2·0	9·1	7·3

Iguape, Südbrasilien. (São Paulo).

24° 42' s. Br., 47° 32' w. L. v. Gr. 7 m. Küstenstation.

5 Jahre, 1895—1899, stündlich. Aus Ernst Ludwig Voß: Beiträge zur Klimatologie der südlichen Staaten von Brasilien. Pet. geogr. Mitteil., Ergänzungsheft 145 (Gotha 1904), p. 22. Die Abweichungen der Stundenmittel vom Monatsmittel, die Eintrittszeiten der täglichen Extreme etc. (siehe Tabelle) von mir berechnet. Der späte Eintritt des Tagesmittels am Morgen erst gegen 9^h 50^m, in der kühlen Jahreszeit gegen 10^h 50^m, sowie am Abend erst gegen 9^h ist eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit des Küstenklimas.

Iguape.

24° 42' s. Br., 47° 32' w. L. v. Gr. 7 m. Küste. 5 Jahre.

	Wahres Mittel	Mittel der tägl. Extreme	Differ.	Mittl. Amplituden		Mittl. Bewölk.	Regenmenge	Regenwahrscheinlichkeit	Eintritt der Phasenzeiten im mittl. tägl. Temperaturgang			
				period.	aperiod.				Min. 2	Max. 2	Tagesmittel	
											vorm.	ahends
Jänn.	24·7	24·9	—0·2	2·9	4·1	6·7	178	·62	5·5 ^a	1·6 ^p	8·6	8·0
Febr.	25·2	25·3	—0·1	3·3	4·3	7·7	184	·50	5·6	1·5	8·9	8·5
März	24·5	24·5	0·0	3·2	3·9	5·3	200	·54	5·7	1·5	9·4	9·5
April	22·8	22·8	0·0	3·2	3·8	4·5	121	·51	5·8	2·0	9·9	9·5
Mai	20·8	20·9	—0·1	2·9	3·9	4·6	92	·33	6·0	2·5	10·2	9·7
Juni	18·4	18·6	—0·2	2·7	4·7	4·8	65	·36	5·7	2·7	10·4	9·0
Juli	17·1	17·4	—0·3	2·6	4·1	5·1	48	·32	5·6	2·5	10·2	9·0
Aug.	18·5	18·6	—0·1	2·6	3·6	5·7	85	·38	5·6	2·4	10·0	9·3
Sept.	18·0	18·0	0·0	2·7	2·9	7·0	137	·48	5·4	2·3	9·5	8·5
Okt.	19·3	19·3	0·0	2·1	3·1	6·7	131	·50	5·3	1·8	8·8	8·5
Nov.	21·9	22·0	—0·1	2·2	3·2	6·3	121	·42	5·3	1·2	8·3	8·0
Dez.	24·1 ¹	24·2	—0·1	3·1	4·3	5·2	154	·38	5·4	1·4	8·4	8·0
Jahr	21·3	21·4	—0·1	2·74	3·8	5·6	1531	·45	5·6	1·85	9·4	8·8

Asuncion, Paraguay.

25° 17·5' s. Br., 57° 40' w. L. v. Gr. 105 m.

4—5jährige Registrierungen, 1893/1897. Anales de la Oficina Meteorologica Argentina, Tomo XII (1898), 2 Teile. Der I. Teil enthält die stündlichen Daten in extenso der II. Teil die Diskussion der Beobachtungsergebnisse. Jänner und Februar bloß 4 Jahre, 1894—1897, die übrigen Monate 5 Jahre 1893—1897. Es sind dann aber auch die Mittel der Jahre 1892 und Jänner, Februar 1893 aus den Terminbeobachtungen um 7^h, 2^h, 9^h auf wahre Mittel reduziert und mit den Mitteln der täglichen Extreme verglichen worden. Die Korrektur der letzteren in unserer Tabelle sind Mittel von 6 Jahrgängen. Die »wahren« Mittel daselbst stimmen deshalb auch nicht mit jenen der Tabelle der Stundenwerte.

¹ Richtig, im Originale 24·2.² Die Eintrittszeiten der Extreme sind nach dem Schema $(a+2b+c):4$ ausgeglichen worden, die der Tagesmittel nicht.

Die Gleichungen des täglichen Ganges sind für die Jahreszeiten berechnet worden. Wir wollen dieselben hier wiedergeben.

$$\begin{aligned}
 \text{Sommer} & \dots 27.01 + 4.75 \sin(238.6 + x) + 1.01 \sin(70.9 + 2x) \\
 \text{Herbst} & \dots 22.45 + 4.38 \sin(240.5 + x) + 1.37 \sin(71.8 + 2x) \\
 \text{Winter} & \dots 18.23 + 4.03 \sin(234.1 + x) + 1.44 \sin(75.9 + 2x) \\
 \text{Frühling} & \dots 22.77 + 4.87 \sin(237.8 + x) + 1.24 \sin(73.1 + 2x) \\
 \text{Jahr} & \dots 22.61 + 4.51 \sin(237.8 + x) + 1.26 \sin(69.1 + 2x)
 \end{aligned}$$

Die Extreme und deren Eintrittszeiten sind nach diesen Formeln:

	Max.	Zeit	Min.	Zeit	Amplitude
Sommer .	32.11	1 ^h 32 ^m	22.44	5 ^h 0 ^m	9.67
Herbst .	27.65	1 36	18.16	5 28	9.49
Winter .	23.43	2 14	14.23	6 0	9.20
Frühling .	28.29	1 52	17.86	5 4	10.43
Jahr . .	27.85	1 50	18.24	5 20	9.61

Unsere Tabelle gibt als mittlere Eintrittszeit des Minimums (im Mittel der Monate) 5^h 25^m a. m., und als Eintritt des Maximums 1^h 57^m, bis auf 7^m mit den nach Formeln berechneten Werten übereinstimmend. Es ist aber dazu zu bemerken, daß Herr Davis mit 6 periodischen Gliedern der Formel gerechnet hat während wir oben nur 2 reproduziert haben.

Die Tagesmittel der Temperatur treten im Jahresdurchschnitt ein um 8^h 24^m morgens und um 6^h 50^m abends. Der Einfluß der mittleren Bewölkung auf die Tagesamplitude der Temperatur ist nicht besonders erheblich. Stellen wir die Mittelwerte für die Bewölkungszahlen über und unter 5 (im Monatsmittel) mit den entsprechenden periodischen und aperiodischen Temperaturschwankungen zusammen, so erhalten wir

Mittlere Bewölkung	Mittel	Amplitude	
		periodisch	aperiodisch
> 5	5.3	9.3	11.3
< 5	4.7	10.3	12.2

Villa Concepcion. 1 Jahr, bloß 1893, nach demselben Band der »Anales«. Nur die Jahresmittel hier aufgenommen in die Tabelle zu Anfang dieser Abhandlung. Buenos Aires ebenso.

Asuncion.

25° 17' s. Br., 57° 40' w. L. v. Gr. 105 m.

	Tägl. Amplitude		Wahre Mittel	Mittel der tägl. Extreme	Differ.	Mittl. Bewölk.	Tage		Regen		Gewittertage
	period.	aperiod.					klar	bewölkt	Menge	Tage	
6 Jahre, 1892—97						in Proz. der Beob.					
Jänner	9·0	11·2	26·72	27·42	—0·70	5·6	23	26	202	11·2	3·3
Febr.	9·3	11·9	26·74	27·57	—0·83	5·1	28	21	171	8·3	3·8
März	10·3	11·7	25·94	26·65	—0·71	4·7	29	19	151	6·5	2·7
April	9·4	11·1	22·44	23·07	—0·63	5·2	29	22	104	6·2	1·5
Mai	8·3	9·9	18·88	19·48	—0·60	5·0	31	15	91	8·5	2·0
Juni	8·2	9·9	16·05	16·58	—0·53	5·2	30	28	77	6·3	1·3
Juli	8·8	10·7	18·17	18·75	—0·58	4·7	32	23	35	4·0	1·4
Aug.	9·5	11·7	19·46	19·92	—0·46	5·2	30	27	29	3·8	2·2
Sept.	10·3	12·6	20·13	20·52	—0·39	4·7	36	26	60	6·3	2·2
Okt.	10·2	12·1	22·86	23·30	—0·44	5·2	29	24	131	9·0	4·8
Nov.	10·7	12·7	24·93	25·34	—0·41	4·4	35	20	161	7·7	4·0
Dez.	11·6	13·4	27·40	27·84	—0·44	4·9	30	21	101	7·7	3·3
Jahr	9·4	11·5	22·48	23·04	—0·56	5·0	30	24	1314	85·5	32·5

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Temperaturminimums												
5·0	5·0	5·3	5·3	5·7	6·4	6·5	5·8	5·5	5·3	4·7	4·9	5·45
Eintritt des Temperaturmaximums												
2·0	2·0	1·8	1·8	1·5	2·0	2·2	2·8	1·5	1·9	2·1	1·8	1·95
Eintritt der mittleren Temperatur am Morgen und Abend												
8·3	8·4	8·1	8·2	8·3	8·7	8·8	8·8	8·5	8·2	8·1	8·1	8·4
7·0	7·0	6·7	6·4	6·3	6·6	6·6	6·0	6·8	6·9	6·8	7·1	6·8

Curityba, Staat Parana, Südbrasilien.

25° 26' s. Br., 49° 16' w. v. Gr. 908 m.

16 Jahre 1889—1904 stündlich (eigentlich 96 Daten pro Tag, Meteorograph Theorell); berechnet von Franz Siegel, Telegraphen-Inspektor und Leiter des Observatoriums erster Ordnung der brasilianischen

Staatstelegraphen-Verwaltung. Mir mitgeteilt mit Brief vom 14. Dezember 1904. Die Phasenzeiten von mir berechnet. Mittlere Zeit. Die periodischen Extreme aus 96 Daten pro Tag abgeleitet. Näheres über diese Muster-Station s. Met. Z. 1904, p. 66 etc. (Hier gelten die Daten für die volle Stunde! von F. Siegel speziell berechnet, nach meinen Einwüfen gegen die Mittel aus je 4 Daten pro Stunde.)

Bemerkenswert ist der umgekehrte jährliche Gang der Korrektur des Mittels der periodischen Extreme gegen jene aus den unperiodischen Extremen.

Curityba.

25° 26' s. Br., 49° 16' w. L.v. Gr. 908 m. 16 Jahre, stündlich.

	Mittl. Ordinate	Mittl. tägl. Extreme				Tägl. Amplitude			Korrekt. des Mittels der tägl. Extreme			Sonnen-schein Proz.	Regen-tage
		period.	aperiod.	period.	aperiod.	period.	aperiod.	Nach Max.-Min.-Therm.	period.	aperiod.	Max.-Min.-Therm.		
Jänner . . .	2.22	-3.2	3.8	-3.7	5.1	7.0	8.8	12.1	-0.33	-0.68	-1.4	38	19.5
Febr. . . .	2.25	-3.2	3.8	-3.8	5.1	7.0	8.9	11.7	-0.33	-0.63	-1.3	41	17.4
März . . .	2.20	-3.0	4.0	-3.7	5.0	7.0	8.7	11.0	-0.52	-0.66	-1.0	43	17.0
April . . .	2.32	-3.2	4.2	-4.1	5.0	7.4	9.1	11.2	-0.49	-0.42	-0.6	46	11.4
Mai	2.48	-3.5	4.7	-4.7	5.3	8.2	10.0	11.5	-0.63	-0.34	-0.4	47	11.0
Juni	2.55	-3.6	4.8	-4.9	5.4	8.4	10.3	11.7	-0.59	-0.25	-0.2	50	10.7
Juli	2.90	-4.1	5.4	-5.3	6.0	9.5	11.3	13.0	-0.67	-0.35	-0.3	55	8.1
Aug.	2.61	-3.7	4.9	-4.9	5.7	8.6	10.6	12.4	-0.59	-0.39	-0.5	49	11.3
Sept. . . .	2.30	-3.3	4.3	-4.1	5.1	7.6	9.2	11.0	-0.50	-0.51	-0.8	36	11.8
Okt.	2.20	-3.0	4.0	-3.8	5.0	7.0	8.8	11.1	-0.48	-0.61	-1.1	36	15.2
Nov.	2.44	-3.4	4.3	-4.2	5.4	7.7	9.6	12.2	-0.46	-0.59	-1.2	40	14.1
Dez.	2.42	-3.4	4.2	-4.1	5.4	7.6	9.5	12.6	-0.38	-0.68	-1.4	41	15.9
Jahr	2.41	-3.4	4.4	-4.3	5.3	7.8	9.6	11.8	-0.50	-0.51	-0.85	43	163.4

Eintritt der Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Tagesminimums am Vormittag												
4.8	5.5	5.5	5.7	6.0	6.5	6.5	6.0	5.7	5.0	4.7	4.8	5.56
Eintritt des Tagesmaximums am Nachmittag.												
2.0	2.0	2.3	2.5	2.8	2.8	2.9	2.8	2.5	2.0	2.0	1.9	2.37
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend.												
8.4	8.6	8.8	8.9	9.3	9.3	9.4	9.2	9.0	8.7	8.4	8.3	8.9
7.0	7.0	6.9	7.0	7.3	7.5	7.7	7.5	7.0	6.8	6.8	6.9	7.1

Cordoba, Argentinien.

31° 25' s. Br., 64° 12' w. L. v. Gr. 438 m.

15 Jahre, 1878—1892, stündlich. Aus den Anales de la Oficina Meteorologica Argentina por su Director Qu. Davis. Tomo IX, Clima de Córdoba. II. Parte. Buenos Aires 1894.

Der tägliche Gang ist auch durch periodische Reihen dargestellt worden und zwar findet man die Konstanten von 12 Gliedern berechnet vor. Die Tagesextreme und Phasenzeiten sind mittelst sechs Gliedern berechnet, ich habe sie in meine Tabelle aufgenommen; von den Konstanten nur die der zwei ersten periodischen Glieder. Der Zeitunterschied zwischen Sonnenaufgang und dem Eintritt des täglichen Temperaturminimums beträgt im Mittel: Sommer 11 Minuten, Herbst 16, Winter 32. Herbst 7 Minuten. Um diesen Betrag geht das Minimum dem Sonnenaufgange voraus. In Wirklichkeit sind die Differenzen wohl etwas größer.

In Betreff der unperiodischen Extreme konnte ich mich nur an die Tabelle p. 49 bis 51 halten, wo für jeden Tag des Jahres das Tagesmittel und das mittlere Maximum und Minimum mitgeteilt wird. Aber das Mittel dieser letzteren stimmt wieder durchaus nicht mit den von Davis selbst angegebenen Korrekturen¹

Cordoba.

31° 25' s. Br., 64° 12' w. L. v. Gr. 438 m.

	Period. tägl. Extreme		Amplitude		Korrekt des Mittels der tägl. Extreme		Sonnenschein		Bewölk. Proz.	Regen	
			Period.	Aperiod.	Beob.	Berechn.	Stunden pro Tag	Proz.		Menge	Tage
Jänner	-6.2	6.0	12.2	14.2	+0.10	+0.10	9.1	66	44	115	8.9
Febr.	-5.8	6.1	11.9	13.8	-0.15	-0.10	8.5	65	47	106	7.6
März	-5.1	5.6	10.7	12.4	-0.25	-0.16	7.6	63	49	90	8.0
April	-5.2	6.2	11.4	13.2	-0.50	-0.46	7.1	62	41	36	4.6
Mai	-5.5	7.2	12.7	14.3	-0.85	-0.83	6.6	63	43	19	3.3
Juni	-4.9	6.8	11.7	13.7	-0.95	-0.86	5.3	53	42	8	2.2
Juli	-5.3	7.0	12.3	14.6	-0.85	-0.82	5.6	58	48	4	2.4
Aug.	-5.9	7.7	13.2	15.7	-0.70	-0.62	7.1	65	34	11	2.6
Sept.	-6.2	6.7	12.9	15.0	-0.25	-0.21	7.6	65	38	22	4.1
Okt.	-5.8	6.1	11.9	14.0	-0.15	-0.07	8.0	63	48	63	7.8
Nov.	-6.0	5.9	11.9	14.2	+0.05	+0.09	8.9	66	50	104	9.4
Dez.	-5.6	5.7	11.6	14.3	+0.10	+0.13	8.8	63	43	119	9.4
Jahr	-5.65	6.4	12.0	14.1	-0.37	-0.32	7.5	63	44	697	70.3

¹ Nach der zitierten Tabelle wären die Korrekturen des Mittels der täglichen Extreme:

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4

Leider werden die wahren mittleren unperiodischen Extreme nicht mitgeteilt.

Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
Eintritt des Minimums am Morgen													
5·1	5·5	5·9	6·3	6·3	6·5	6·4	6·3	5·8	5·4	4·9	4·8	5·4	
Eintritt des Maximums am Nachmittag													
2·4	2·5	2·4	2·1	2·0	2·0	2·1	2·3	2·3	2·2	2·4	2·5	2·3	
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend													
8·3	8·5	8·7	8·7	8·9	9·2	9·2	9·0	8·7	8·3	8·1	8·1	8·7	
8·0	8·0	7·7	7·4	7·4	7·3	7·5	7·6	7·8	7·7	7·8	7·9	7·7	
Die Konstanten der Gleichungen des täglichen Temperaturganges													
	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
A_1	231·4	229·9	230·3	332·1	231·8	230·9	229·1	229·0	229·6	232·9	235·1	233·6	231·3
A_2	82·1	66·9	61·7	60·8	56·3	50·4	49·5	53·1	65·0	74·9	85·5	84·5	61·8
a_1	5·93	5·82	5·11	5·37	5·94	5·46	5·81	6·21	6·13	5·69	5·77	5·70	5·74
a_2	0·78	0·96	1·14	1·53	1·83	1·87	1·83	1·78	1·38	1·00	0·78	0·61	1·27

der täglichen Extreme. Diese letzteren beziehen sich offenbar auf die berechneten höchsten und tiefsten Stundenmittel, die Korrektur der unperiodischen Extreme dürfte noch beträchtlicher sein. Auch die aus den rohen Stundenmitteln berechneten Korrekturen sind größer. p. 48 vergleicht Davis die 24stündigen Jahresmittel 1873—1892 mit dem Mittel aus den absoluten Jahresextremen. Die Differenzen liegen zwischen $-1^{\circ}3$ und $+2^{\circ}1$, das Mittel ist aber $0^{\circ}0$.

Fisherton, Argentinien.

$32^{\circ} 57'$ s. Br., $60^{\circ} 38'$ w. L. v. Gr. 28 m.

7 Jahre, 1891—1897, stündlich. Nach Anales de la Oficina Meteorologica Argentina, Tomo XII (Buenos Aires 1898). Siehe auch Meteorologische Zeitschrift 1902, S. 219 und 367 (von mir berechnet). Fisherton liegt 9 km nordwestlich von der Stadt Rosario am Parana (la Plata).

Die Korrekturen des Mittels der täglichen unperiodischen Extreme sind sehr unregelmäßig und einigermaßen unwahrscheinlich (siehe Anales, XII, P. II, S. 93). Wir haben einen Jahrgang bei Bildung unserer Mittelwerte ganz weggelassen, die Mittel sind ausgeglichen, jene aus den periodischen Extremen nicht. Daß die Korrekturen aus den Mitteln der kältesten und wärmsten Stunde größer sind als die der unperiodischen Extreme, ist auffallend, es mag ja auch die Aufstellung oder die Korrekturen der Extremthermometer daran beteiligt sein.

Die Gleichungen des täglichen Ganges der Temperatur nach den Mitteln der Jahreszeiten sind (von Dir. Davis mitgeteilt mit 6 periodischen Gliedern):

$$\text{Sommer} \dots 23.62 + 6.00 \sin(236.0 + x) + 0.78 \sin(77.8 + 2x)$$

$$\text{Herbst} \dots 16.74 + 4.80 \sin(231.2 + x) + 1.32 \sin(66.0 + 2x)$$

$$\text{Winter} \dots 9.99 + 4.48 \sin(232.4 + x) + 1.49 \sin(57.3 + 2x)$$

$$\text{Frühling} \dots 16.82 + 5.89 \sin(238.6 + x) + 1.10 \sin(75.4 + 2x)$$

$$\text{Jahr} \dots 16.79 + 5.29 \sin(231.8 + x) + 1.16 \sin(67.4 + 2x)$$

Davis berechnet aus den 6gliedrigen Formeln den täglichen Gang und findet folgende Tages-extreme und Eintrittszeiten derselben:

	Tages-				Amplitude
	maximum	eintritt	minimum	eintritt	
Sommer .	28.70	2 ^h 20 ^m	17.45	4 ^h 32 ^m	11.25
Herbst .	22.29	1 50	12.06	5 32	10.23
Winter .	15.67	2 16	5.80	6 00	9.87
Frühling .	23.09	1 54	11.05	5 4	12.04
Jahr . .	22.68	2 8	11.70	5 00	10.97

Fisherton.

	Korrekt. der tägl. Extreme		Tägl. Amplitude		Mittl. Bewölk.	Sonnenschein		Sonnens-lose Tage	Regen-menge	Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel			
	period.	aperiod.	period.	aperiod.		Stunden pro Tag	Proz.			Min. am.	Max. pm.	Mittel	
												vorm.	abends
Jänner . . .	0.0	-0.2	12.6	12.7	4.2	8.8	63	2.2	85	4.6	2.2	8.0	7.6
Febr.	-0.2	-0.2	12.5	12.2	4.5	9.0	69	9.6	79	5.0	2.3	8.3	7.5
März	-0.3	-0.2	10.8	10.8	4.5	8.2	67	10.1	98	5.2	2.5	8.4	7.3
April	-0.5	-0.2	10.5	11.5	4.3	7.0	62	6.7	69	5.7	1.7	8.5	7.1
Mai	-0.6	-0.2	8.6	11.1	4.5	5.5	53	6.8	53	6.0	1.8	8.8	6.9
Juni	-0.8	-0.3	10.1	10.7	4.9	4.5	45	5.7	37	6.0	2.0	9.2	6.9
Juli	-0.6	-0.3	8.6	10.6	5.0	4.5	44	5.3	32	6.2	2.2	9.1	6.9
Aug.	-0.6	-0.2	10.3	11.7	4.5	6.0	55	9.6	38	5.7	2.1	8.8	7.2
Sept.	-0.5	-0.4	12.4	13.0	4.4	7.0	59	9.0	41	5.5	1.8	8.4	7.2
Okt.	-0.4	-0.1	11.6	12.4	4.6	7.7	59	7.2	74	4.7	2.0	8.1	7.1
Nov.	-0.1	0.1	12.4	12.7	4.6	8.2	60	6.4	98	4.6	2.0	7.8	7.1
Dez.	+0.1	-0.1	11.8	12.5	4.3	8.7	61	6.9	149	4.6	2.5	7.9	7.4
Jahr	-0.4	-0.2	11.0	11.8	4.5	7.1	59	90.5	853	5.3	2.1	8.4	7.2

Argentinien.

Ingenio Esperanza (Jujuy), 24° 10' s. Br., 64° 55' w. L., Seehöhe ?, und Tucuman 26° 51' s. Br., 65° 12' w. L., 460 m.

Nach Walter G. Davis' Climate of the Argentine Republic compiled from observations made to the end of the year 1900, Buenos Aires 1902. Auf p. 6—8, finden sich Stundenmittel der Temperatur für einige Stationen, aber nur für die Monate Januar, April, Juli, Oktober und für das Jahr. Die zwei Stationen, welche hieher gehören, sind Ingenio Esperanza und Tucuman. Die übrigen sind entweder schon nach Monatsmitteln früher mitgeteilt worden oder die Stundenmittel sind nicht Beobachtungen entnommen, sondern nach den drei Terminbeobachtungen 7, 2, 9 interpoliert. Die Zahl der Jahre, welche den Stundenmitteln zu Grunde liegen, ist nicht angegeben.

Von drei Stationen habe ich früher den täglichen Gang der Temperatur nur im Jahresmittel mitgeteilt, wegen der Kürze der Beobachtungszeit oder weil schon zu weit außerhalb der Tropen. Der tägliche Gang von Mendoza scheint mir sehr zweifelhaft zu sein.

Ingenio Esperanza (Jujuy).

24° 10' s. Br., 64° 55' w. L. v. Gr. ? m.

	Jänner	April	Juli	Oktober	Jahr
Mitternacht	—2·5	—2·5	—2·7	—2·8	—2·5
1	—3·1	—3·3	—3·3	—3·5	—3·0
2	—3·4	—2·5	—3·7	—4·1	—3·3
3	—3·9	—2·7	—4·2	—4·7	—3·8
4	—4·2	—2·9	—4·5	—5·1	—4·1
5	—4·5*	—3·1*	—5·0	—5·5*	—4·5*
6	—4·4	—3·1	—5·3*	—5·3	—4·4
7	—3·1	—2·4	—4·5	—3·3	—3·2
8	—1·2	—1·3	—3·0	—0·6	—1·4
9	0·8	0·3	—0·5	1·2	0·5
10	2·1	1·4	1·6	2·5	1·9
11	3·0	2·4	3·3	3·6	3·0
Mittag	3·8	3·2	4·7	4·5	4·0
1	4·5	3·8	5·6	5·2	4·7
2	4·6	3·9	6·0	5·3	4·9
3	4·5	3·8	6·0	5·1	4·7
4	4·0	3·1	5·3	4·5	4·1
5	3·1	2·2	4·0	3·6	3·2
6	2·3	1·2	2·7	2·4	2·0
7	1·0	0·4	1·3	1·2	0·9
8	0·2	—0·2	0·2	0·2	0·1
9	—0·7	—0·8	—0·8	—0·7	—0·8
10	—1·4	—1·3	—1·5	—1·5	—1·5
11	—2·0	—1·7	—2·2	—2·2	—2·0
Mittel	25·8	20·0	15·5	22·7	21·1

Tucuman.

26° 51' s. Br., 65° 12' w. L. v. Gr. 460 m.

Buenos Aires.

34° 37' 58° 22' 22m.

Mendoza.

32° 53' 68° 49' 780m

	Jänner	April	Juli	Okt.	Jahr		Jahr
Mittern.	-2.4	-1.7	-3.2	-3.4	-2.6	-1.4	-0.8
1	-2.7	-1.8	-3.6	-3.8	-2.9	-1.8	-1.2
2	-3.2	-2.1	-3.9	-4.1	-3.2	-2.1	-1.6
3	-3.8	-2.3	-4.1	-4.7	-3.6	-2.4	-2.0
4	-4.3	-2.5	-4.4	-5.1	-4.0	-2.7	-2.3
5	-4.8*	-2.7	-4.9	-5.7*	-4.4*	-2.9*	-2.5
6	-4.6	-2.8*	-5.1*	-5.7	-4.4	-2.8	-2.8
7	-3.2	-2.7	-5.0	-3.7	-3.4	-2.9*	-2.9*
8	-1.5	-1.5	-2.7	-1.7	-1.7	-1.4	-2.3
9	0.3	-0.2	0.3	0.7	0.3	0.2	-1.5
10	1.3	1.0	2.4	2.2	1.7	0.9	-0.7
11	2.7	2.1	4.1	3.8	3.2	1.9	0.1
Mittag	3.8	2.8	5.5	5.1	4.2	2.6	0.9
1	4.6	3.5	6.5	6.1	5.0	3.0	1.8
2	4.9	3.7	6.9	6.4	5.2	3.1	2.7
3	5.1	3.9	6.8	6.4	5.2	3.1	3.2
4	4.4	3.4	6.2	5.8	4.7	2.8	3.3
5	3.6	2.5	4.2	4.7	3.5	2.1	3.0
6	2.5	1.1	1.6	2.9	1.8	1.4	2.5
7	0.9	0.2	-0.2	0.8	0.4	0.7	1.7
8	-0.3	-0.1	-1.0	-0.5	-0.5	0.2	1.1
9	-1.0	-0.6	-1.7	-1.6	-1.2	-0.3	0.5
10	-1.6	-1.0	-2.3	-2.3	-1.7	-0.7	0.1
11	-2.1	-1.4	-2.8	-2.8	-2.2	-1.1	-0.3
Mittel	24.6	18.9	12.4	20.1	19.0	17.9	17.9

B. Afrikanisches Tropengebiet.

Kairo, Observatorium Abbassia.

30° 5' n. Br., 36° 17' ö. L. v. Gr. 33 m.

3 Jahre, 1900—1902, stündlich. 5 Jahre, 1894—1898, dreistündig. Diese letzteren (interpoliert) blos mit dem Gewichte 1 in Rechnung gestellt, nur im Winter mit dem Gewichte 2. Die Benützung dieser dreistündigen Beobachtungen erfolgte deshalb, weil unter den drei Jahren mit stündlichen Beobachtungen eines sich durch abnorm kleine tägliche Amplituden gegenüber den andern zwei sich bemerkbar macht während die fünfjährigen Mittel, 1894—1898, auch große, ja noch größere Amplituden zeigen. Doch trug ich Bedenken, diese letztere Reihe mit vollem Gewicht einzuführen, schon deshalb, weil die Interpolation doch zu unsicher.

Die Jahre mit stündlichen Beobachtungen entnommen der Publikation des Survey Department -Cairo, unter dem Titel: A Report of the Met. Observations made at the Abbassia Observatory during the year. — Es lagen mir 3 Jahre vor: 1900, 1901 und 1902. Die Einleitung zu dem Report für 1900 enthält die dreistündigen Mittel der Jahre 1894—1898 schon in Form von Abweichungen.

Die Registrierungen der Jahre 1900—1902 erfolgten mit Callendar's Electric Recorders with Platinum Thermometers. Einrichtung und Verwendung dieses Registrierinstrumentes findet man im Appendix II, S. 44, zum Report 1900.

Das Observatorium, das seit 1868 in regelmäßiger Tätigkeit sich befand, liegt 5 km NNE von Kairo, auf dem Paradeplatz der ägyptischen Armee. Es schaut nach E und S in die offene Wüste, nach N und W in das hochkultivierte Land des Nildelta mit seinen Bewässerungskanälen, die $\frac{1}{2}$ km vom Observatorium entfernt sind. Es liegt also weder in der Wüste noch in der Mitte des Niltals. Dieserhalb und namentlich wegen der magnetischen und elektrischen Beobachtungen wurde das Observatorium 1903 in die Wüste verlegt, in die Gegend von Heluan, 25 km nach S.

Das registrierende Thermometer befindet sich in der Höhe von 2 m über dem Boden.

Die Mittel der täglichen Extreme finden sich bloß in einem Jahre, 1901, angegeben. In diesem einen Jahre sind die Mittel der täglichen Extreme sogar etwas niedriger als die aus stündlichen Aufzeichnungen, 21°3 gegen 21°6. Daran mag die verschiedene Aufstellung wohl die Schuld tragen. Die Differenzen der unperiodischen Amplituden 1901 gegen die periodischen wurden ausgeglichen benützt, um beiläufig die dreijährigen Mittel der unperiodischen täglichen Amplituden zu berechnen. Die unperiodischen Amplituden, die sich für 1902, p. 131, angegeben finden, können nur auf einem Mißverständnis beruhen.

Kairo.

30° 5' n. Br., 36° 17' ö. L. v. Gr. 33 m.

	4—5 Jahre		Mittel 1900—1902 (3 Jahre)					Phasenzeiten des tägl. Temperaturganges ¹			
	Mittl. Ordinate	per. Max.-Min.	Amplitude		Sonnenschein		Mittl. Bewölk.	Min. a. m.	Max. p. m.	Tagesmittel	
			period.	aperiod.	Stunden pro Tag	Proz.				vorm.	abends
Jänner	2·8	9·5	8·7	12·1	6·6	63	4·0	6·2	2·6	9·3	8·5
Febr.	3·2	10·4	10·3	14·4	6·6	59	3·8	6·1	2·5	9·4	8·4
März	3·5	11·5	11·3	15·8	7·6	64	2·6	5·8	2·3	9·1	8·1
April	3·9	12·4	12·1	16·7	8·1	63	2·9	5·6	2·5	8·9	8·1
Mai	4·2	13·6	13·6	17·9	9·4	69	3·6	5·4	2·8	8·9	8·3
Juni	4·3	13·8	13·8	17·8	11·4	81	1·9	5·0	3·0	9·0	8·5
Juli	4·2	13·5	13·5	17·3	11·5	84	1·4	4·9	3·1	9·2	8·6
Aug.	3·9	12·4	12·5	16·3	11·1	85	1·3	5·2	2·9	9·2	8·4
Sept.	3·6	11·3	11·4	15·0	8·9	72	1·4	5·6	2·5	9·0	8·0
Okt.	3·4	10·7	10·6	13·9	7·8	68	2·5	5·8	2·2	8·9	7·8
Nov.	3·0	9·8	9·2	12·3	7·4	69	2·9	6·0	2·2	8·8	7·8
Dez.	2·7	9·1	8·4	11·5	5·8	54	4·0	6·3	2·4	8·9	8·3
Jahr	3·56	11·5	11·3	15·1	8·52	69	2·7	5·7	2·6	9·05	8·2

¹ Etwas ausgeglichen nach dem Schema $(a + 2b + c) : 4$.

Die Konstanten der Gleichungen des täglichen Ganges der Temperatur aus den 3stündigen Aufzeichnungen 1884—1898 berechnet. Nach Report for the year 1901, p. 123.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
a_0	12.42	14.20	16.90	20.85	24.37	27.32	28.53	27.69	25.29	23.22	18.13	14.39	21.56
a_1	4.05	5.03	4.78	6.30	7.00	7.33	6.36	6.29	5.82	5.41	4.80	5.63	4.94
a_2	1.23	1.27	1.19	0.88	0.61	0.53	0.31	0.47	0.72	1.28	1.05	1.13	1.16
A_1	227.2	225.7	225.7	220.8	220.6	223.4	228.7	224.5	223.3	221.0	220.4	210.8	222.2
A_2	58.5	65.8	71.6	88.0	71.8	86.2	36.1	35.7	54.2	67.0	59.4	59.5	49.3

Djeddah, am Roten Meer.

21° 30' n. Br., 39° 11' ö. L. v. Gr. Seehöhe 7 m ungefähr.

Thermometer auf der Nordseite eines Hauses vor einer Galerie im ersten Stockwerke. Registrirungen Februar 1898 bis Februar 1899. Näheres siehe: Die meteorologischen Ergebnisse der Expedition S. M. Schiff »Pola« in das Rote Meer 1895—1896 und 1897—1898, Denkschriften der Wiener Akademie, Bd. LXV, 1898, und Bd. LXXIV, 1902; ferner Meteorologische Zeitschrift 1903, S. 347—360. Die Abweichungen der Stundenmittel, Eintritt der Extreme und Mittel etc., von mir berechnet. Da die einjährige Beobachtungsreihe bei den kleinen Tagesamplituden und dem unregelmäßigen, durch den Wechsel von Land- und Seewind gestörten Gange der Temperatur nicht ausreicht, einen regelmäßigen Verlauf der Tageskurve zu liefern, habe ich die Abweichungen der Stundenmittel in ihrem jährlichem Gange ausgeglichen nach dem Schema $(a + 2b + c) : 4$.

Durch die Übereinanderlagerung des täglichen Ganges der Temperatur bei Landwind und bei Seewind entstehen in einigen Monaten zwei Maxima der Temperatur, eins am Vormittage und ein zweites am Nachmittage. Das erstere wird durch den Eintritt der heißen Landwinde hervorgerufen, das zweite ist der durch den Seewind verzögerte normale tägliche Temperaturgang. Das Maximum tritt da erst zwischen 4^h und 5^h ein.

Mittlerer täglicher Temperaturgang im Juni und Juli.

8 ^h a. m.	9 ^h	10 ^h	11 ^h	Mittag	1 ^h p. m.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h
-0.2	1.2	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.9	2.1	2.2	1.9	1.6

Die Temperatur ist um 7^h abends noch so hoch wie um 2^h nachmittags und erreicht erst um 10^h abends wieder den Wert des Tagesmittels.

In meiner oben zitierten kleinen Abhandlung habe ich Beispiele für den Temperaturgang bei den heißen Landwinden (Samum) gegeben. Einige Zahlen daraus mögen hier angeführt werden.

Das Temperaturmaximum tritt hier schon um 9^h morgens ein, beim Eintritt des Seewindes sinkt hierauf die Temperatur, steigt aber dann wieder langsam.

Einen ganz ähnlichen Gang der Temperatur wie zu Djeddah finden wir auch in Aden im Sommer, offenbar aus gleichem Grunde.

Die unperiodischen täglichen Extreme sind den täglichen stündlichen Aufzeichnungen entnommen. Die Mittel dieser Extreme stimmen vollkommen mit den wahren 24stündigen Mitteln überein. In meiner

Temperaturgang bei heißen Landwinden.

6 ^h a. m.	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	Mittag	1 ^h p. m.	2 ^h
25·8	27·7	31·0	34·1	32·4	31·9	31·8	31·5	31·8

Abhandlung, Meteorologische Zeitschrift 1903, S. 357 und 358, findet man auch den täglichen Gang der Temperatur für 4 Monate, Oktober—Jänner, zu Suakin und für 8 Monate, November—Juni, auf den Brüder-Inseln im Roten Meer.

Djeddah.

21° 30' n. Br., 39° 11' ö. L. v. Gr. 7^{ter} Febr. 1898, Febr. 1899 inkl.

	Mittl. Ordinate	Mittl. tägl. period. Extreme		Tägl. Amplitude		Korrekt. der Mittel der tägl. Extreme		Mittl. Bewölk.	Regen		Relative Feuchtigkeit
				period.	aperiod.	period.	aperiod.		Tage	Menge	
Jänner	1·3	-2·1	1·9	4·0	4·6	+0·10	+0·01	3·9	2	30	63
Febr.	1·4	-2·3	2·0	4·3	5·7	+0·15	+0·06	1·8	1	0	66
März	1·6	-2·6	2·3	4·9	6·3	+0·15	+0·08	1·3	1	0	72
April	1·5	-2·8	2·0	4·8	6·2	+0·40	-0·02	1·1	1	0	71
Mai	1·6	-3·0	2·1	5·1	5·8	+0·45	+0·01	1·4	0	0	70
Juni	1·8	-3·1	2·3	5·4	7·1	+0·40	+0·04	0·6	0	0	66
Juli	1·4	-2·7	2·1	4·8	6·1	+0·30	-0·03	1·7	2	0	60
Aug.	1·2	-2·0	1·7	3·7	4·1	+0·15	0·00	2·8	0	0	69
Sept.	1·2	-2·1	1·6	3·7	3·8	+0·25	+0·08	2·1	0	0	76
Okt.	1·3	-2·4	1·8	4·2	5·4	+0·30	+0·16	2·0	0	0	74
Nov.	1·3	-2·3	2·0	4·3	4·6	+0·15	+0·06	1·9	1	17	69
Dez.	1·3	-2·2	2·0	4·2	5·2	+0·10	0·00	2·6	2	14	60
Jahr	1·4	-2·5	2·0	4·5	5·8	+0·24	+0·03	1·9	10	61	68

Eintritt der Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange.

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
6·6	6·0	5·7	5·6	5·6	5·0	5·0	5·5	5·7	5·9	6·5	6·7	5·8

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
3·5	3·0	0·0	3·5	4·0	4·7	4·7	4·5	3·5	3·0	3·0	3·5	3·4
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8·8	8·6	8·2	8·0	7·9	8·0	8·2	8·4	8·6	8·6	8·9	9·0	8·4
8·7	8·5	8·4	8·8	9·4	10·0	10·0	9·3	9·3	9·7	9·3	8·8	9·2

Aden.

12° 45' n. Br., 45° 3' ö. L. v. Gr. 29 m.

Termintage stündlich, Zahl nicht angegeben, wohl rund 30 in jedem Monate, wie an den meisten andern indischen Stationen. Berechnet von J. Eliot, Indian Meteorol. Memoirs, Vol. IX, S. 454. Bei den wenig zahlreichen Beobachtungen und der kleinen täglichen Amplitude sind die Störungen im täglichen Gange noch recht erheblich, so daß ich es für zweckmäßiger fand, die mit 4 periodischen Gliedern berechneten Werte in die Tabelle aufzunehmen. In den Monaten Juni, Juli, August traten zwei Temperaturmaxima auf (so wie in Djeddah), sicherlich infolge des Einsetzens des Seewindes um Mittag, der die normale Temperaturzunahme stört. Dieses doppelte Maximum tritt nicht bloß in den berechneten Werten auf.

Aden.

12° 45' n. Br., 45° 3' ö. L. v. Gr. 29 m.

Berechnete Werte.

	Mittl. tägl. period. Extreme		Tägl. Amplitude		Korrek. des Mittels der tägl. Extreme		Mittl. Bewölk.	Eintritt der Phasenzeiten			
								Min. am Morgen	Max.	Tagesmittel	
	period.	aperiod.	period.	aperiod.	period.	aperiod.				vorm.	abends
Jänn.	-1·1	1·7	3·0	5·2	-0·20	-0·56	3·6	6·1	1·9	9·0	6·8
Febr.	-1·3	1·9	3·2	5·2	-0·30	-0·56	3·7	5·6	2·8	8·9	6·7
März	-1·4	1·9	3·3	5·4	-0·25	-0·72	3·1	4·7	2·5	8·5	6·8
April	-1·7	2·1	3·8	6·4	-0·20	-1·00	2·2	5·3	2·8	8·5	6·8
Mai	-1·8	2·3	4·1	6·8	-0·25	-0·67	1·4	4·8	1·9	8·4	6·6
Juni	-1·8	1·4	3·2	5·7	+0·20	-0·33	1·4	5·5	3·9	8·7	8·0
Juli	-1·8	1·4	3·2	6·3	+0·20	-0·06	2·6	5·0	5·5	9·8	10·0
Aug.	-1·8	1·5	3·3	6·3	+0·15	+0·17	2·6	5·9	4·8	9·0	10·0
Sept.	-1·5	1·7	3·2	6·2	-0·10	-0·39	2·3	5·4	0·1	8·8	7·3
Okt.	-2·6	3·0	5·6	7·7	-0·20	-0·89	1·4	5·5	-0·6	8·2	6·6
Nov.	-2·3	2·5	4·8	6·5	-0·10	-0·56	1·9	5·3	2·1	8·6	7·0
Dez.	-1·6	1·7	3·3	5·4	-0·05	-0·44	2·9	6·0	2·0	8·9	6·7
Mittel	-1·74	1·93	3·7	6·1	-0·09	-0·50	2·4	5·4	2·5	8·8	7·6

Die Monate Juni, Juli, August zeigen im Mittel folgenden Temperaturgang von 8^h a. bis 8^h p. (nach den Beobachtungen.)

Sommer. Gang der Temperatur von 8^h a. m. bis 8^h p. m.

8 ^h a. m.	9 ^h	10 ^h	11 ^h	Mittag	1 ^h p. m.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h
Abweichung vom Mittel												
-1.2	-0.1	0.8	1.4	1.9	1.8	1.5	2.1	2.4	2.7	2.1	1.5	0.7

In diesen Monaten hält sich auch die Temperatur abends bis gegen 10^h über dem Tagesmittel. Die Erhitzung der schwarzen, kahlen, vulkanischen Felsmassen, die den Hafen umrahmen, ist wohl die Ursache dieser Erscheinung.

Täglicher Gang der Bewölkung.

	Mittn.	2 ^h	4 ^h	6 ^h	8 ^h	10 ^h	Mittg.	2 ^h	4 ^h	6 ^h	8 ^h	10 ^h	Mittel
Okt. bis Febr.	2.6	3.0	3.0	4.0	4.8	4.7	3.4	2.3	1.6*	1.8	2.1	2.5	2.97
März bis Mai	1.7	1.9	2.9	4.0	4.5	3.9	2.8	1.9	1.5	1.5	1.3*	1.4	2.46
Juni bis Sept.	3.1	3.2	2.9	3.4	3.1	2.3	1.7	1.4*	1.8	2.5	2.3	2.8	2.52

Die Constanten des täglichen Temperaturganges.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
A ₁	234.0	235.0	236.3	237.7	239.0	220.9	201.2	212.6	234.3	242.3	234.0	231.5	231.0
A ₂	58.1	49.8	60.7	61.6	71.9	93.4	94.5	112.0	71.4	100.6	84.1	68.8	77.1
a ₁	1.31	1.43	1.52	1.79	1.82	1.37	1.37	1.55	1.51	2.47	2.19	1.43	1.62
a ₂	0.50	0.47	0.42	0.48	0.59	0.37	0.21	0.25	0.49	0.91	0.66	0.58	0.47

Tananariva, Madagaskar (Inneres).

18° 55' s. Br., 47° 31' ö. L. v. Gr. 1400 m.

3 Jahre, 1890, 1891 und 1892; stündlich. Ich verdanke Herrn P. Colin S. J., Direktor des Observatoriums, die Mitteilung von 3 Jahrgängen der Publikation: Observatoire Royal de Madagascar, Observ. Météorol. faites à Tananarive par R. P. E. Colin S. J., Tananarive 1891, 1892 et 1893, Mission catholique, 3 Oktavbände von je zirka 270 Seiten. Die Beobachtungen und Registrierungen sind sehr reichhaltig und umfassen auch ungewöhnliche Elemente, wie z. B. die Daten eines Aktinographen (stündliche Werte reduziert). Das Observatorium liegt auf einer Anhöhe im Osten der Stadt.

Die Registrierungen werden jetzt wohl sicherlich fortgesetzt, doch ist mir eine Publikation der Ergebnisse bisher nicht zugekommen. Die dreijährigen Resultate dürften aber genügen.

Der in der Trockenzeit herrschende Höhenrauch, der alle Fernsicht hemmt, hat wohl auch Einfluß auf die Amplituden des täglichen Temperaturganges. Morgens herrscht zuweilen Nebel bis 8^h oder 9^h. Der Regen wurde meist an 4 Regennessern im N, E, S und W des Observatoriums gemessen, ich habe das Mittel eingestellt. Die Witterungsnotizen des Beobachtungsjournals sind oft sehr interessant und belehrend, namentlich die Bemerkungen über Höhenrauch (gobar) und Gewitter.¹

Tananariva.

	Mittl. Ordin.	Mittl. tägl. Extreme		Mittel	Wahr. Mittel	Differ.	Tägl. Amplitude		Mittl. Bewöl- kung	Sonnenschein Campell		Tag Stund.	Autogr. Jordan Tag	Regen- menge
							aper.	period.		vorm.	nachm.			
Jänner	2.42	15.4	26.1	20.7	19.1	1.6	10.7	7.7	7.3	87	85	172	225	210
Febr.	2.15	16.0	26.1	21.0	19.6	1.4	10.1	7.1	6.9	87	86	173	199	230
März	2.21	14.8	25.3	20.0	18.6	1.4	10.5	7.2	7.5	79	92	171	201	156
April	2.22	14.4	23.0	18.7	17.8	0.9	8.6	7.3	6.2	97	109	206	223	85
Mai	2.36	11.1	19.6	15.3	14.8	0.5	8.5	7.7	5.3	86	117	203	225	1
Juni	2.30	9.3	17.3	13.3	12.8	0.5	8.0	7.3	4.7	86	105	191	210	5
Juli	2.25	8.7	17.2	13.0	12.1	0.9	8.5	7.3	4.9	84	103	187	212	2
Aug.	2.55	9.1	18.8	13.9	13.2	0.7	9.7	8.3	4.5	99	119	218	240	5
Sept.	2.94	9.8	20.6	15.2	14.5	0.7	10.8	9.4	4.6	105	118	223	259	5
Okt.	3.03	12.3	23.9	18.1	17.1	1.0	11.6	9.9	5.1	107	113	220	257	155
Nov.	3.00	13.6	25.1	19.3	18.2	1.1	11.5	9.6	5.7	110	108	218	252	92
Dcz.	2.47	14.0	25.6	19.8	18.8	1.0	11.6	8.1	7.8	93	82	175	209	270
Jahr	2.49	12.4	22.4	17.4	16.4	1.0	10.0	8.1	5.9	1120	1237	2357	2712	1216
	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
Täglicher Gang der Bewölkung														
7 ^h	7.3	6.6	7.9	6.5	6.3	5.2	5.4	5.4	5.7	5.3	5.9	7.5		6.4
9 ^h	6.9	6.5	7.5	6.2	6.1	5.1	5.3	4.9	5.4	4.1*	5.5	7.3		5.9
1 ^h	6.6*	6.2*	7.2*	5.9*	5.0	4.7	5.3	4.4	4.0	4.8	5.4*	7.3*		5.6
4 ^h	7.5	7.2	7.3	6.1	4.6	4.4	4.8	4.2	3.8*	5.4	5.9	8.0		5.8
6 ^h	8.0	7.7	7.4	6.2	4.3*	4.0*	3.8*	3.5*	4.0	6.2	6.0	9.0		7.0
Mittel	7.3	6.9	7.5	6.2	5.3	4.7	4.9	4.5	4.6	5.1	5.7	7.8		5.9

¹ Am 2. Dezember 1889 gab es ein heftiges Gewitter mit Hagel. Der Blitz schlug in der Nähe des Observatoriums ein. Die Blitze hatten eine ungewöhnliche Länge. Ein Blitz, der in der Richtung von SSE nach NNW fast horizontal verlief, wurde nachher nach den Endpunkten gemessen und ergab sich ein Azimutwinkel von 101°.

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	
Eintritt des Minimums am Morgen													
5·0	5·7	6·0	6·2	6·0	6·0	6·0	6·2	5·8	5·8	5·8	5·7	5·85	
Eintritt des Maximums am Nachmittag													
2·2	2·1	2·3	2·5	2·5	2·1	1·8	2·0	2·1	2·2	2·4	2·2	2·20	
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend													
9·0	9·5	9·6	9·5	9·4	9·4	9·5	9·5	9·4	9·3	9·2	9·1	9·4	
7·3	7·5	7·5	7·4	7·4	7·5	7·6	7·8	7·8	7·9	7·7	7·6	7·6	
	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Nebeltage	2·3	4·3	3·7	6·3	9·3	7·3	6·0	9·7	5·7	2·7	1·7	2·3	61·3
Höhenrauch ¹	3·7	5·3	4·0	9·3	20·0	15·7	16·3	21·0	22·3	18·7	21·0	9·0	166·3
Gewittertage	9·7	10·3	9·0	12·0	0	0	0	0	2·0	12·0	7·7	14·3	77·0
Wetterleuchten	6·0	7·0	10·7	7·3	0	0·3	0	1·3	1·3	8·0	9·7	9·3	61·9

Alfred Observatorium, Mauritius.

20° 6' s. Br., 57° 33' ö. L. v. Gr. 54 m.

10 Jahre, 1891—1900, berechnet von Alfred Angot, *Annuaire de la Soc. Mét. de France*, Vol. 53, 1905, S. 167. Die zweite Tabelle ist von mir berechnet nach *Results of Met. Observ. taken during the year — at the R. Alfred Observ., Mauritius* (Dir. Meldrum); von dieser Publikation konnte ich nur die Jahrgänge 1893—1895 benützen (in den älteren fehlen die entsprechenden Daten und die Jahrgänge nach 1895 fehlten mir); dann *Results of Magn. and Met. Observ. etc.* (Dir. Claxton), 1900 und 1901. Die meteorologischen Mittelwerte, welche ich den Amplituden des täglichen Ganges gegenüberstellen wollte, konnten daher nur aus 5 (korrespondierenden) Jahrgängen berechnet werden. Diese Mittel dürften aber zu dem gedachten Zweck ausreichen.

Eigentümlich ist bei Mauritius, daß die mittleren Bewölkungsziffern mit der mittleren Dauer des Sonnenscheins so wenig parallel verlaufen. Vielleicht liegt die Ursache im folgenden: Die Tabellen enthalten die Mittel der Bewölkung nach den oberen Wolken und nach den unteren Wolken, diese Zahlen werden dann addiert.

Weder die periodischen noch die unperiodischen täglichen Temperaturamplituden stehen mit der Bewölkung und der Dauer des Sonnenscheins im engeren Zusammenhang.

¹ Gobar, Brume sèche.

Alfred Observatorium auf Mauritius.

	Mittl. Ord.	Period. tägl. Amplitude		Aperiod. Amplit. 5 Jahre	5jährige Mittel 1893—1895, 1900—1901							Regen	
		1891 bis 1900	5 Jahre		24 stün- dige Temp.	Mittl. tägl. Extreme	Korrekt. des Mittels der tägl. Extreme	Bewölk.	Sonnenschein		Menge	Tage	
									Stunden	Proz.			
Jänner . . .	2°03	6°0	6°3	7°6	26°1	30°3	22°7	—0°40	6°3	244	60	256	19°6
Febr. . . .	1°92	5°7	6°2	7°6	25°8	30°0	22°4	—0°41	5°8	213	60	91	16°0
März . . .	1°87	5°4	5°2	6°6	25°2	28°9	22°4	—0°41	6°2	213	56	274	21°8
April . . .	1°81	5°5	5°4	6°7	24°0	27°7	21°0	—0°36	5°8	215	62	130	16°4
Mai	1°81	5°4	5°3	6°7	22°5	26°1	19°5	—0°32	5°3	227	66	79	18°6
Juni	2°01	5°9	6°1	7°8	20°1	24°3	16°6	—0°32	4°8	223	68	45	13°6
Juli	1°99	5°8	5°9	7°5	19°9	24°0	16°5	—0°37	5°0	239	70	57	17°4
Aug.	1°97	5°9	5°8	7°4	19°9	24°1	16°6	—0°37	5°7	213	60	67	22°0
Sept.	2°30	6°7	7°2	8°7	20°7	25°3	16°6	—0°38	5°4	243	68	25	12°8
Okt.	2°57	7°7	7°5	9°0	22°2	27°2	18°2	—0°38	5°5	260	67	27	13°6
Nov.	2°62	8°0	7°7	9°1	23°6	28°5	19°3	—0°39	5°5	260	67	62	14°4
Dez.	2°23	7°0	6°7	8°1	25°2	29°7	21°6	—0°40	5°9	256	62	106	16°6
Jahr	2°18	6°25	6°3	7°7	22°9	27°2	19°4	—0°38	5°6	2806	64	1219	202°8

Mittlere Phasenzeiten im täglichen Temperaturgange (1891—1900)

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
5°0	5°6	5°6	5°6	5°7	5°8	5°5	5°5	5°5	4°8	4°6	4°6	5°3
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
1°0	1°0	0°5	0°8	0°5	0°5	0°5	0°5	0°5	0°3	0°3	0°5	0°6
Eintritt des Tagesmittels am Morgen und Abend												
7°6	7°6	7°7	7°8	7°9	8°2	8°2	8°0	7°6	7°3	7°1	7°3	7°7
6°7	6°7	6°6	6°1	6°0	6°1	6°1	6°1	6°2	6°4	6°5	6°6	6°3

Windhuk,

Deutsch-Südwestafrika, im Innern des Landes, rund 220 km von der Küste, in 1663 m Seehöhe, unter 22° 34' s. Br., 17° 6' ö. L. v. Gr.

Es lagen mir Registrierungen von 2 Jahren 7 Monaten vor. Von mir berechnet. Näheres in v. Danckelman's Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Bd. XIX, 1896, S. 30—39.

Bemerkenswert ist, daß die Mittel der täglichen Extreme (nach dem Max.-Min.-Thermometer) hier um zirka 0.7° niedriger sind als die 24stündigen Mittel. Die Mittel der den Registrierungen entnommenen täglichen Extreme stimmen dagegen fast genau mit den wahren Mitteln überein.

Windhuk.

$22^{\circ} 34'$ s. Br., $17^{\circ} 6'$ w L. v. Gr. 1663 m. $2\frac{1}{2}$ Jahre stündlich.

	Mittl. Ordinate	Mittl. tägl. period. Extreme		Tägl. Amplitude			Korrekt. des Mittels der tägl. Extreme		Mittl. Bewölk.	Regen		Gewitter Tage
		Min.	Max.	period.	aperiod.		period.	aperiod. <i>a</i>		Menge	Tage	
					<i>a</i> Autogr.	<i>b</i>						
Jänner	3.15	−5.1	4.9	10.0	11.5	13.1	+0.10	0.0	2.3	31	8.0	11.5
Febr.	2.77	−4.4	4.7	9.1	10.6	12.3	−0.15	0.0	3.6	85	10.5	13.5
März	3.09	−5.1	4.8	9.9	10.9	13.1	+0.15	0.0	2.4	22	6.0	5.3
April	3.52	−5.4	5.6	11.0	12.0	14.0	−0.10	0.0	1.3	27	4.0	4.3
Mai	3.50	−5.3	5.6	10.9	11.7	14.0	−0.15	0.0	0.9	4	0.3	0.3
Juni	3.72	−5.3	6.2	11.5	12.2	14.6	−0.45	−0.1	0.8	0	0	0.0
Juli	3.65	−5.3	6.2	11.5	12.2	14.0	−0.45	−0.2	0.9	0	0	0.7
Aug.	3.85	−6.0	6.3	12.3	12.7	14.7	−0.15	−0.1	0.2	0	0	0.0
Sept.	4.00	−6.1	6.5	12.6	13.5	15.7	−0.20	−0.1	1.1	1	0.7	0.7
Okt.	3.95	−6.4	6.0	12.4	13.5	15.4	+0.20	+0.2	1.7	1	1.3	1.7
Nov.	3.89	−6.4	6.0	12.4	13.4	15.4	+0.20	+0.2	1.5	11	2.0	3.3
Dez.	2.95	−4.8	4.8	9.6	10.9	12.7	0.00	−0.1	3.0	58	11.0	15.0
Jahr	3.50	−5.5	5.6	11.1	12.1	14.1	−0.08	0.0	1.6	240	43.8	56.3

Unperiodische Amplitude: a aus den täglichen Extremen nach den Registrierungen, b nach dem Maximum—Minimumthermometer.

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Eintritt des Minimums am Morgen												
4.7	4.8	5.6	5.6	5.7	5.7	5.8	5.8	5.3	5.1	4.7	4.8	5.3
Eintritt des Maximums am Nachmittag												
2.8	1.2	2.5	2.5	3.0	2.9	2.8	2.8	2.8	2.5	2.5	2.1	2.46
Eintritt des Tagesmittels am Vormittag und Abend												
8.4	8.4	8.5	8.3	8.6	8.7	8.8	8.7	8.6	8.5	8.4	8.2	8.5
8.3	7.8	8.1	7.9	7.8	7.5	7.8	8.0	8.2	8.4	8.3	8.0	8.0

Kimberley, Südafrika.

28° 43' s. Br., 24° 46' ö. L. v. Gr. 1230 m.

5 Jahre, 1898—1902, stündlich. Die Abweichungen der Stundenmittel von den Tagesmitteln entnommen der kleinen Abhandlung von J. R. Sutton M. A.: The Determination of mean Results from Met. Observ., made at second-order Stations on the Table-land of South Africa, Report of the South African Association for the advancement of Science, Vol. I, April 1903. Die Abweichungen für das Mittel aller Tage und für die klaren und bedeckten Tage in Fahrenheit hier in Celsius verwandelt. Die Eintrittszeiten der Extreme und der Tagesmittel von mir berechnet. Eine folgende Tabelle enthält diese sowie die periodischen und aperiodischen Amplituden und die Abweichungen der mittleren Extreme vom Tagesmittel. Es wird nicht angegeben, welche mittlere Bewölkung die bedeckten Tage haben, sowie deren Zahl, die im Klima von Kimberley recht gering ist.

Eingehendere Daten darüber findet man in einer anderen Abhandlung des genannten Autors: An Elementary Synopsis of the Diurnal Meteorol. Conditions at Kimberley, Transactions of the South African Phil. Soc., Vol. XIV, 1903, S. 133 (die Abhandlung selbst ist vom Oktober 1902 datiert). Diese Abhandlung beruht auf 4 jährigen Registrierungen, 1898—1901, und behandelt den täglichen Gang des Luftdruckes, der Temperatur und der Windgeschwindigkeit und Stärke in überaus eingehender, instruktiver Weise (siehe mein kurzes Referat: Meteorologische Zeitschrift 1904, S. 527 etc.).

Ich hatte die erstzitierte kleine Abhandlung zuerst übersehen und meine Tabelle des täglichen Wärmeganges auf diese letztere Arbeit gegründet. Die Beziehungen zwischen den täglichen Amplituden und den Mitteln der korrespondierenden Beobachtungen der anderen darauf vornehmlich Einfluß nehmenden meteorologischen Elemente, welche in einer folgenden Tabelle zusammengestellt sind, mußte ich auf die 4jährige Periode 1898—1891 basieren, weil nur für diese die Mittelwerte der anderen meteorologischen Elemente in letztzitierte Abhandlung sich vorfinden. Die Regenmengen und -tage habe ich einer späteren Arbeit des Herrn Sutton über den Regenfall in Südafrika entnommen.

Der tägliche Gang der Temperatur aus dem vierjährigen Mittel weicht, wie zu erwarten, nur sehr wenig ab von jenen aus fünfjährigen Beobachtungen.

Die folgende kleine Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Korrekturen der Mittel aus den täglichen unperiodischen Extremen auf ein 24stündiges Mittel: an klaren, an bedeckten Tagen und im Mittel aller Tage. Soviel ich weiß, sind diese aber noch für keinen andern Ort berechnet worden.¹

Korrekturen des Mittels der täglichen aperiodischen Extreme auf ein 24 stündiges Mittel.

Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Für das Mittel aller Tage												
—0.6	—0.7	—0.8	—0.8	—0.9	—0.9	—0.9	—0.6	—0.5	—0.2	—0.1	—0.3	—0.61
Für das Mittel der klaren Tage												
+0.1	—0.2	—0.4	—0.6	—0.9	—1.1	—1.0	—0.6	—0.3	0.0	+0.3	+0.3	—0.37
Für das Mittel der bedeckten Tage												
—0.8	—0.9	—1.0	—0.9	—0.8	—0.5	—0.6	—0.6	—0.6	—0.3	—0.3	—0.6	—0.66

¹ Kostlivy hat die Korrekturen verschiedener Stundenkombinationen für heitere und trübe Tage separat für Wien berechnet.

Die Korrekturen des Mittels der täglichen Extreme sind im allgemeinen an trüben Tagen erheblich größer als an ganz heiteren Tagen, nur die Wintermonate, Juni und Juli, machen eine Ausnahme. An klaren Tagen ist die Depression der Nachttemperatur größer als die Erhöhung der Nachmittagstemperatur, die Differenz der mittleren Minima an klaren Tagen gegen jene an bedeckten Tagen ist $-8^{\circ}7 - (-6^{\circ}7) = -2^{\circ}0$, dagegen beträgt die Differenz der mittleren Maxima nur $9^{\circ}4$ (klar) $-8^{\circ}0$ (bedeckt) $= 1^{\circ}4$. Die Korrektur der täglichen Extreme (deren Mittel im allgemeinen stets zu hoch sind) wird dadurch an klaren Tagen herabgedrückt. Ich habe schon in dem ersten Teile dieser Abhandlung darauf hingewiesen, daß die Korrektur der täglichen Extreme in der trüben Regenzeit im allgemeinen größer ist als in der Trockenzeit und daß an den regenreichen Stationen diese Korrektur viel größer ist als an den trockenen Stationen.¹

Die Eintrittszeiten des mittleren täglichen Temperaturminimums unterscheiden sich an klaren und an bedeckten Tagen kaum, dagegen tritt das Temperaturmaximum an klaren Tagen im Mittel fast um eine Stunde später ein als an trüben Tagen. Im Sommer ist der Unterschied am größten, er beträgt im Mittel von November bis April fast 1·3 Stunden.

Dagegen treten die Tagesmittel sowohl vormittags als abends an heiteren und an trüben Tagen fast zur gleichen Zeit ein, nur bei dem Eintritt des Tagesmittels am Abende bemerkt man im Sommer eine Verspätung, die von Oktober bis Februar auch fast eine halbe Stunde beträgt.

Herr Sutton hat den sogenannten Kämtz'schen Koeffizienten für klare und bedeckte Tage separat berechnet. Das ist der Faktor, mit welchem man die Differenz Maximum—Minimum zu multiplizieren hat, um die Größe zu erhalten, die, zum Minimum addiert, das wahre Tagesmittel gibt; also

Wahres Mittel $T = m + K$ (Maximum—Minimum). Die Werte von K sind:

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Für alle Tage												
·464	·451	·440	·441	·440	·446	·447	·464	·472	·488	·497	·480	·462
Für heitere Tage												
·507	·487	·475	·463	·448	·438	·443	·467	·486	·500	·516	·515	·511
Für bedeckte Tage												
·446	·435	·424	·426	·442	·464	·455	·460	·465	·478	·483	·462	·455

Der jährliche Gang dieses Faktors für den normalen mittleren täglichen Gang der Temperatur zu Kimberley ist gegeben durch

$$K = 0.462 + 0.025 \sin (162.5 + x) + 0.007 \sin (214.5 + 2x)$$

¹ Selbst in Wien ist das noch zu bemerken. Nach Kostlivy sind die Abweichungen der kältesten und wärmsten Stunde. Heitere Tage: September -5.3 und $+6.3$ (Korrektur des Mittels -0.5), Jahr -4.1 und $+4.9$ (Korrektur -0.4), dagegen trübe Tage September -0.9 und $+1.0$, Jahr -0.8 und $+1.0$ Korrektur bloß -0.1 .

Kimberley,

4 Jahre, 1898—1901.

	Mittel		Differ.	Tägl. Amplitude		Bewölkung, 3 stündig ¹			Sonnenschein		Regen 1898/1901	
	tägl. Extreme	24 stün- dige		period.	aperiod.	Tages- mittel	2 ^h p. m.	11 ^h p. m.	Proz. 1894 bis 1901	Stunden im Mittel 10 ^h a. m. bis 2 ^h p. m.	Menge	Tage
Jänner	24·1	23·4	—0·7	12·6	15·2	4·3	5·1	2·8	70	3·2	88	12·2
Febr.	24·3	23·6	—0·7	13·4	15·4	4·3	4·7	4·8	69	3·1	65	11·0
März	21·7	20·8	—0·9	12·4	13·9	3·8	4·6	2·8	70	3·1	104	14·0
April	18·0	17·2	—0·8	12·3	13·7	3·6	4·5	2·5	75	3·4	54	9·5
Mai	12·9	12·3	—0·6	14·2	15·4	2·2	2·6	1·3	80	3·5	17	4·8
Juni	10·6	9·8	—0·8	15·0	15·9	1·9	2·9	1·7	83	3·7	7	1·5
Juli	10·0	9·1	—0·9	15·0	15·9	1·8	1·8	1·1	85	3·8	17	4·0
Aug.	13·2	12·6	—0·6	16·3	17·7	1·9	2·7	1·0	82	3·7	3	1·7
Sept.	17·2	16·7	—0·5	16·9	18·3	2·7	3·2	1·7	82	3·6	18	2·3
Okt.	18·7	18·5	—0·2	14·8	16·7	3·7	4·3	3·3	77	3·4	36	6·2
Nov.	21·8	21·7	—0·1	15·5	17·6	3·0	4·0	2·1	77	3·5	27	6·3
Dez.	23·9	23·6	—0·3	13·9	16·1	3·7	4·7	3·1	72	3·2	67	10·0
Jahr	18·0	17·4	0·6	14·4	16·0	3·0	3·7	2·3	77	² 3·4	503	83·5

(3382
Stunden)

Abhängigkeit der täglichen Amplituden vor dem Grade der Bewölkung.

Bewölkung	Mittel	Sonnenschein %	Regentage Monat	Amplitude	
				periodisch	aperiodisch
über 3	3·9	72	10·5	13·2	15·2
unter 3	2·3	81·5	3·8	15·5	16·8

Der Einfluß auf den Betrag der periodischen Amplituden ist größer als auf jenen der aperiodischen Amplituden.

¹ 8^h a., 11, 2, 5, 8, 11 fehlt 2^h und 5^h a. m.

² In den 4 Stunden 10^h a. bis 2^h p. scheint die Sonne durchschnittlich während 3·4 Stunden.

Elemente des täglichen Ganges der Temperatur zu Kimberley.

An klaren und bedeckten Tagen und im Gesamtmittel. 5 Jahre, 1898—1902.

	Mittl. tägl. Temperaturamplituden						Abweichungen der mittleren aperiodischen täglichen Extreme vom Tagesmittel					
	periodische			aperiodische			klare Tage	bedeckte Tage	Mittel aller Tage			
	klar	bedeckt	Mittel aller Tg.	klar	bedeckt	Mittel aller Tg.						
Jänner	16.3	11.7	12.6	17.4	14.3	15.3	-8.8	8.6	-6.4	7.9	-7.1	8.2
Febr.	16.2	12.5	13.5	17.7	14.5	15.3	-8.6	9.1	-6.3	8.2	-6.9	8.4
März	16.2	10.9	12.4	16.8	12.8	14.0	-8.0	8.8	-5.4	7.4	-6.2	7.8
April	15.6	11.4	12.6	16.4	13.0	14.1	-7.6	8.8	-5.6	7.4	-6.2	7.9
Mai	16.2	13.0	14.7	17.0	14.5	15.9	-7.6	9.4	-6.4	8.1	-7.1	8.8
Juni	16.5	12.6	15.0	17.4	13.8	15.9	-7.6	9.8	-6.4	7.4	-7.1	8.8
Juli	17.6	12.0	15.4	18.2	13.6	16.4	-8.1	10.1	-6.2	7.4	-7.3	9.1
Aug.	18.2	14.1	16.3	19.1	15.9	17.7	-8.9	10.2	-7.3	8.6	-8.2	9.5
Sept.	18.9	14.6	16.3	19.8	16.6	17.8	-9.6	10.2	-7.7	8.9	-8.4	9.4
Okt.	17.7	13.2	14.7	19.2	15.5	16.8	-9.6	9.6	-7.4	8.1	-8.2	8.6
Nov.	17.7	14.5	15.7	18.8	16.9	17.7	-9.7	9.1	-8.2	8.7	-8.8	8.9
Dez.	17.5	13.1	14.1	18.4	15.5	16.3	-9.5	8.9	-7.2	8.3	-7.8	8.5
Jahr	16.7	12.5	14.1	18.1	14.7	16.1	-8.7	9.4	-6.7	8.0	-7.4	8.7

Eintrittszeiten der täglichen Extreme und der Tagesmittel.

	Klare Tage			Bedeckte Tage			Mittel aller Tage					
	Min.	Max.	Tagesmittel	Min.	Max.	Tagesmittel	Min.	Max.	Tagesmittel			
Jänner	5.2a	3.5p	8.8a	8.2p	5.1a	1.1p	8.5a	7.6p	5.2a	1.5p	8.6a	7.8
Febr.	5.6	3.0	8.9	8.0	5.7	2.0	8.6	7.6	5.7	2.1	8.7	7.7
März	5.6	3.0	8.7	7.6	5.7	2.0	8.7	7.4	5.8	2.3	8.7	7.5
April	6.0	2.7	8.7	7.2	6.0	1.6	8.7	7.1	6.0	2.0	8.7	7.2
Mai	6.6	2.5	8.8	6.8	6.6	2.5	8.9	7.6	6.6	2.5	8.9	7.2
Juni	6.6	2.6	8.9	6.9	5.8	2.3	9.0	7.0	6.7	2.5	8.9	7.0
Juli	6.6	2.7	9.0	7.3	6.6	2.6	9.1	7.2	6.7	2.7	9.0	7.3
Aug.	6.5	2.7	8.9	7.4	6.2	2.6	9.0	7.5	6.3	2.7	8.9	7.5
Sept.	5.7	2.7	8.6	7.6	5.7	2.5	8.8	7.8	5.7	2.6	8.7	7.7
Okt.	5.1	2.9	8.4	7.9	5.3	2.0	8.4	7.5	5.3	2.3	8.3	7.7
Nov.	4.9	3.1	8.3	8.0	4.8	2.0	8.2	7.6	4.8	2.5	8.2	7.8
Dez.	4.8	3.1	8.6	8.2	4.8	1.1	8.3	7.7	4.8	1.4	8.4	7.8
Jahr	5.8	2.9	8.7	7.6	5.7	2.0	8.7	7.5	5.8	2.3	8.7	7.5

Kimberley.

Täglicher Gang an heiteren Tagen.

	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-4.8	-4.7	-4.3	-3.7	-3.8	-3.7	-4.5	-4.7	-5.0	-5.1	-5.1	-4.8	-4.6
1	-5.5	-5.5	-5.1	-4.3	-4.4	-4.3	-5.1	-5.4	-5.8	-5.8	-5.9	-5.9	-5.3
2	-6.2	-6.3	-5.7	-4.9	-4.9	-4.9	-5.7	-5.9	-6.8	-6.8	-6.9	-6.7	-6.0
3	-6.7	-6.9	-6.2	-5.6	-5.4	-5.6	-6.2	-6.6	-7.4	-7.6	-7.7	-7.7	-6.7
4	-7.4	-7.4	-6.7	-6.2	-5.9	-6.1	-6.6	-7.2	-8.1	-8.2	-8.5	-8.5	-7.2
5	-8.2*	-7.9	-7.3	-6.7	-6.4	-6.6	-7.0	-7.7	-8.7	-8.9*	-9.2*	-9.1*	-7.8*
6	-7.8	-8.0*	-7.7*	-7.2*	-6.8	-7.0	-7.3	-8.3*	-9.2*	-8.5	-7.9	-7.7	-7.8
7	-4.9	-5.8	-6.6	-6.6	-7.2*	-7.3*	-7.7*	-8.3	-7.5	-5.1	-4.1	-4.4	-6.3
8	-1.9	-2.3	-2.2	-2.9	-3.9	-4.5	-5.0	-3.8	-2.1	-1.1	-0.7	-1.3	-2.7
9	0.4	0.4	0.9	0.8	0.7	0.3	-1.1	0.6	1.2	1.6	1.7	1.1	0.8
10	2.6	2.9	3.4	3.4	3.7	3.6	3.3	3.7	4.2	3.8	3.7	3.3	3.4
11	4.4	4.9	5.2	5.4	5.9	6.0	5.9	5.9	6.2	5.6	5.4	5.1	5.5
Mittag	5.7	6.2	6.6	6.7	7.4	7.5	7.7	7.8	7.8	6.8	6.5	6.4	6.9
1	6.8	7.4	7.6	7.7	8.4	8.6	9.1	9.0	8.9	7.9	7.5	7.4	8.0
2	7.6	8.1	8.2	8.3	9.0	9.1	9.7	9.7	9.6	8.6	8.1	8.1	8.7
3	8.1	8.2	8.5	8.4	9.0	9.2	9.9	9.9	9.7	8.8	8.5	8.4	8.9
4	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.4	9.3	9.3	9.2	8.5	8.2	8.2	8.5
5	7.1	7.4	6.8	5.7	4.8	4.4	5.8	6.9	7.6	7.1	7.2	7.3	6.5
6	5.7	5.7	3.7	1.8	1.3	1.3	2.1	2.7	3.7	4.2	4.8	5.4	3.6
7	2.5	2.3	0.8	0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.6	1.0	1.3	1.7	2.5	1.1
8	0.3	0.0	-0.5	-0.8	-1.3	-1.1	-0.6	-0.7	-0.6	-0.2	-0.1	0.3	-0.4
9	-1.1	-1.3	-1.6	-1.7	-2.1	-1.8	-1.6	-1.8	-1.9	-1.4	-1.3	-1.1	-1.6
10	-2.1	-2.5	-2.5	-2.4	-2.9	-2.5	-2.7	-2.8	-2.9	-2.4	-2.4	-2.2	-2.6
11	-3.2	-3.2	-3.2	-3.0	-3.4	-3.1	-3.4	-3.6	-3.7	-3.5	-3.4	-3.3	-3.3
Amplitude	16.3	16.2	16.2	15.6	16.2	16.5	17.6	18.2	18.9	17.7	17.7	17.5	16.7

Kimberley.

Täglicher Gang an trüben Tagen.

	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mitternacht	-3.1	-3.3	-3.1	-2.9	-3.1	-2.9	-2.8	-3.7	-4.0	-3.7	-4.4	-3.9	-3.4
1	-3.7	-3.9	-3.3	-3.4	-3.8	-3.5	-3.4	-4.3	-4.7	-4.4	-5.1	-4.5	-4.1
2	-4.3	-4.6	-3.9	-3.8	-4.2	-4.0	-3.8	-4.8	-5.2	-5.1	-5.8	-4.9	-4.6
3	-4.8	-4.9	-4.2	-4.1	-4.6	-4.6	-4.2	-5.2	-5.6	-5.5	-6.3	-5.5	-5.0
4	-5.3	-5.2	-4.3	-4.4	-4.8	-4.9	-4.4	-5.6	-6.1	-5.9	-6.8	-5.9	-5.3
5	-5.6*	-5.6	-4.7	-4.8	-5.2	-5.2	-4.7	-5.9	-6.6	-6.3*	-7.3*	-6.4*	-5.7*
6	-5.4	-5.8*	-5.0*	-5.1*	-5.6	-5.3*	-5.0	-6.3*	-6.8*	-6.2	-6.1	-5.2	-5.7
7	-3.4	-4.1	-3.5	-4.9	-5.7*	-5.1	-5.3*	-6.1	-5.8	-3.8	-3.3	-2.9	-4.5
8	-1.0	-1.4	-1.4	-1.9	-3.0	-2.4	-3.3	-3.1	-2.1	-0.8	-0.4	-0.6	-1.9
9	1.1	0.8	0.6	0.8	0.2	0.1	-0.2	0.1	0.8	1.4	1.8	1.6	0.8
10	2.9	2.8	2.6	2.7	2.4	2.6	2.2	2.6	3.2	3.4	3.7	3.3	2.8
11	4.4	4.6	3.8	4.5	4.4	4.5	4.1	4.8	5.2	5.1	5.4	5.1	4.6
Mittag	5.6	5.6	5.1	5.7	5.9	5.9	5.3	6.1	6.4	5.9	6.3	6.0	5.8
1	6.1	6.3	5.6	6.4	6.9	6.8	6.2	7.3	7.5	6.7	7.0	6.7	6.6
2	5.7	6.7	5.9	6.3	7.3	7.3	6.7	7.8	7.8	6.9	7.2	6.3	6.8
3	5.2	6.3	5.6	6.1	7.3	7.2	6.8	7.7	7.8	6.7	7.0	5.9	6.6
4	4.6	5.7	5.2	5.4	6.6	6.2	5.8	7.4	7.1	5.9	6.3	5.3	5.9
5	3.7	4.6	4.1	3.6	4.2	3.4	3.6	5.5	5.5	4.7	4.7	4.6	4.3
6	2.8	2.7	2.2	1.4	1.7	1.2	1.3	2.3	2.8	2.4	3.2	2.9	2.2
7	0.8	0.7	0.4	0.1	0.6	0.0	0.2	0.5	0.7	0.6	1.1	0.8	0.5
8	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
9	-1.7	-1.4	-1.5	-1.6	-1.4	-1.3	-1.3	-1.5	-1.8	-1.6	-1.9	-1.7	-1.6
10	-2.4	-2.3	-2.1	-2.1	-2.0	-1.8	-2.0	-2.4	-2.7	-2.6	-2.7	-2.5	-2.3
11	-2.9	-2.8	-2.7	-2.7	-2.5	-2.3	-2.6	-3.1	-3.4	-3.2	-3.6	-3.3	-2.9
Amplitude	11.7	12.5	10.9	11.4	13.0	12.6	12.0	14.1	14.6	13.2	14.5	13.1	12.5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [80](#)

Autor(en)/Author(s): Hann Julius von

Artikel/Article: [Der tägliche Gang der Temperatur in der äusseren Tropenzone. \(A. Das Afrikanische und Amerikanische Tropengebiet.\) 317-404](#)