

GRAPHISCHE DARSTELLUNG

DER

JÄHRLICHEN TEMPERATUR EINES ORTES

DURCH

GESCHLOSSENE CURVEN.

VON

DR. S. FRIEDMANN.



SEPARAT-ABDRUCK AUS DEN MITTHEILUNGEN DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT
VI. JAHRGANG. SEITE 244.

WIEN, 1863.

DRUCK UND VERLAG VON F. B. GETTLER.



GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER JÄHRLICHEN TEMPERATUR EINES ORTES DURCH GESCHLOSSENE CURVEN.

VON

DR. S. FRIEDMANN.

Wenn überhaupt graphische Darstellungen in der Regel Übertragungen bilden von Vorgängen der Zeit in die Umrisse des Raumes, so sollen sie nicht bloss zur Verdeutlichung und Veranschaulichung des zu erklärenden Vorganges dienen, sondern insofern eine innere Beziehung zwischen Raum und Zeit besteht, kann man auch verlangen, dass die dem Gesichtsinne vorgelegte Figur in ihren geometrischen Verhältnissen sich ganz analog den darzustellenden zeitlichen Vorgängen verhalte. Demgemäss glaube ich, dass die Temperaturschwankungen eines Ortes innerhalb eines Jahres die man bisher durch auf- und absteigende Linien auf fortlaufender Fläche graphisch darstellte, mit entsprechenden durch geschlossene Curven versinnlicht werden. Denn für's erste kehrt innerhalb eines Jahres die Temperatur eines Ortes nahezu zu dem Punkte wieder zurück, von welchem sie ausgegangen, so wie ferner die Temperatur der einzelnen Zeitabschnitte Theile der Jahres-Temperatur bilden und sich wie die Radien der Curven verhalten. Die mittlere Jahrestemperatur eines Ortes denke ich mir als den Radius eines Kreises, von welchem die Temperaturen der einzelnen Zeitabschnitte sich mehr oder weniger entfernen. Würde es einen Ort geben, wo die Temperaturen der einzelnen Monate des Jahres unter sich vollkommen gleich sind, so würde die Jahrescurve für diesen Ort einen Kreis bilden. Je mehr aber die Temperaturen der einzelnen Monate von einander abweichen, desto mehr zeigen die Sommer-Monate elyptenartige Ausdehnungen, während die Winter-Monate Einbiegungen erleiden, indem sie die Jahrestemperatur nicht erreichen und daher in entsprechender Weise innerhalb des die mittlere Wärme darstellenden Kreises fallen.

Indem nun die Peripherie des Kreises jedesmal die mittlere Wärme andeutet, kann man den Radius in eine beliebige Zahl von Graden einteilen; die Eintheilung muss aber jedenfalls so weit gehen, dass die Einbiegungen für die Winter-Monate nicht über den Mittelpunkt hinaus fallen. Für jene Orte, wo der kälteste Monat nicht unter den Gefrierpunkt fällt, beginne man die Eintheilung von 0° R., wo aber die kälteren Monate unter den Gefrierpunkt sinken, muss bei der Eintheilung darauf Rücksicht genommen werden.

Zeichnet man nun nach diesem Principe die Temperaturcurven für verschiedene Punkte der Erdoberfläche, so wird man finden:

1. Dass die Curven für Punkte der gemässigten und kalten Zonen convexe Scheitel nach der Sommerseite und herzförmige Einbiegungen nach der Winterseite erhalten.

2. Dass aber die Curve der Jahrestemperatur sich mehr und mehr dem Kreise nähert, je näher der Ort dem Aequator steht, ohne jedoch jemals zum vollständigen Kreis zu werden.

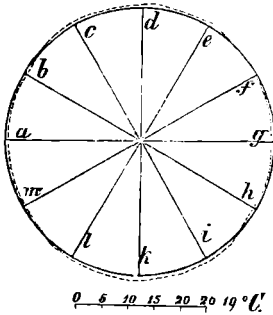
3. Dass die Curven des Insular- und Küstenklimas geringere Excentricität besitzt, als jene des Continentalklimas.

4. Dass die Curven der gemässigten und kalten Zonen für manche einzelne Jahre unregelmässige Convexitäten und Concavitäten bilden, die sich aber mehr ausgleichen, wenn man die Mittel aus mehreren Jahren zusammenfasst.

Es geben ferner die Temperaturcurven, insbesondere die Vergleichung ihrer Gestalt für die verschiedenen Zonen und Länder noch zu manchen Betrachtungen Anlass, aus welchen ihre Analogie mit dem darzustellenden Gegenstande sich immer mehr herausstellt.

Figur 1.

Temperaturcurve von Palembang, (2° 50' s. B., 104° 53' ö. L. v. Gr.) Aequatorialzone. Die Temperaturcurve nähert sich sehr dem Kreise.

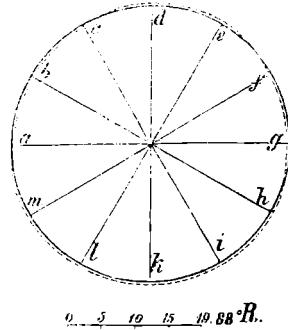


Radius des Kreises eingetheilt in 26.89° C. = mittlere Jahrestemp.

a. Jänner	26.49° Min.
b. Februar	26.67°.
c. März	27.05°.
d. April	27.07°.
e. Mai	27.28° Max.
f. Juni	26.84°.
g. Juli	26.69°.
h. August	26.63° Min.
i. September	27.22° Max.
k. Oktober	27.16°.
l. November	26.95°.
m. Dezember	26.58°.
Jahr	26.89° C.

Figur 2.

Temperaturcurve von Buitenzorg auf Java. 830' über der Oberfläche des Meeres. Aequatorial-Zone.

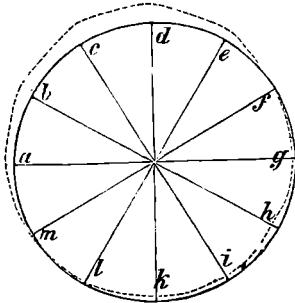


Radius des Kreises = 19.88° R. = 24.85° C. Grösste Differenz 0.89° R.

a. Jänner	19.58° R.
b. Februar	19.37° Min.
c. März	19.57°.
d. April	20.22° Max.
e. Mai	19.91°.
f. Juni	19.80°.
g. Juli	19.68° Min.
h. August	20.02°
i. September	20.03.
k. Oktober	20.26 Max.
l. November	20.14.
m. Dezember	19.95.
Jahr	19.88° R.

Figur 3.

Temperaturc. von St. Helena. Aeussere Tropenz. Die Temperatureurven zeigen im Vergleich mit F. 1 u. 2 schon eine grössere Excentricität. St. Helena. Regelm. Gestalt, Seeklima.

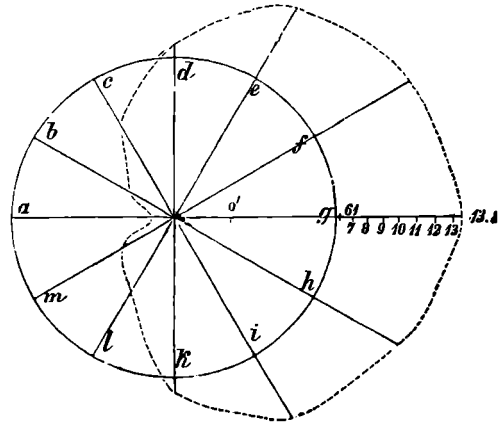


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Rad. des Kreises + 13.1°R. 3.8.
 R. gr. Differ. der monatl. Temp
 a. Jänner 14.2°R. g. Juli 11.5°
 b. Feber 14.9° h. Aug. 11.4°M.
 c. März 15.2° i. Sept. 11.5°
 d. April 14.9° k. Okt. 11.6°
 e. Mai 13.8° l. Nov. 12.4°
 f. Juni 12.4° m. Dez. 13.2°

Figur 4.

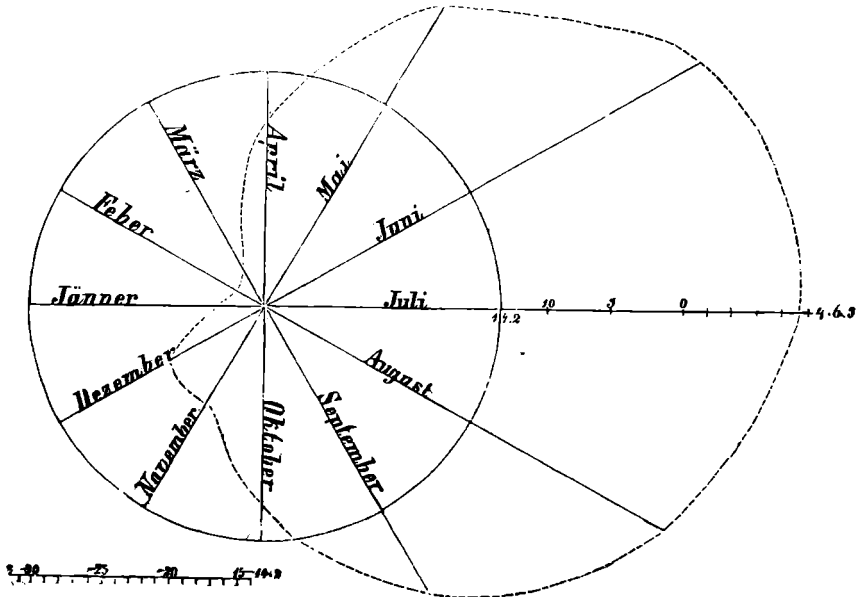
Temperatur von München. Gemässigte Zone, herzförmige Einbiegung in den kältesten Monaten, entsprechender warmer Scheitel für den wärmst. Monats



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Jährliche mittlere Temperatur + 6.1°R. Den Radius theilen wir hier in 9.1° ein, beginnend vom - 3°R. und laufend bis + 6.1°R. — Zwischen März u. Ap. sowie zwischen Okt. und Nov. schneidet die Curve den Kreis der mittleren Temperatur.
 Jänner - 2.50°R. Mai 9.59° Sept. 10.84°
 Februar - 0.53° Juni 11.98° Oktob. 6.97°
 März + 3.15° Juli 13.83° Nov. + 1.90°
 April 6.54° Ag. 13.12° Dez. + 0.21°
 Jahr + 6.1° R.

Figur 5. Temp. der Melville-Ins. Br. 74.47° n., L. 110°48' w. von Gr. Kalte Zone. Grösste Excentricität der Temperatureurve.



Mittlere jährliche Temperatur — 14.2° R. Den Radius des obigen Kreises theilen wir in 17.8° ein. Die Temperatureurve gestaltet sich dann in obiger Weise.

Jänner — 28° .	April — 16.84° .	Juli + 4.63° .	Oktober — 15.12° .
Febr. -- 30.02° .	Mai — 6.77° .	Aug. + 0.28° .	Novemb. — 23.04° .
März — 24.84° .	Juni + 1.87° .	Sept. — 4.15° .	Dezemb. — 23.47° .
