

Tabelle XXXI

der chemischen Wirkungen, welche gleichzeitig vom Himmelsgewölbe und von der Sonne auf ein horizontales und auf ein rechtwinkelig gegen die Sonnenstrahlen gestelltes Flächenelement ($1 \square \text{ cm}$) des Photantitupimeter, während einer Minute ausgeübt werden.

Sonnenhöhe	Chemische Wirkung in Cubikcentimeter Kohlensäure	
	auf ein horizontales Flächenelement	auf ein senkrecht auf die Sonnenstrahlen stehendes Flächenelement
1°	0·000923	0·001394
2	0·001861	0·002792
3	0·002814	0·004194
4	0·003780	0·005600
5	0·004761	0·007010
10	0·009886	0·014120
15	0·015376	0·021330
20	0·021230	0·028640
25	0·027449	0·036050
30	0·034032	0·043560
35	0·040980	0·051170
40	0·048292	0·058800
45	0·055969	0·066690
50	0·064011	0·074600
55	0·072416	0·082610
60	0·081187	0·090720
65	0·090321	0·098930
70	0·099821	0·107240
75	0·109685	0·115650
80	0·119913	0·124160
85	0·130525	0·132770
90	0·141480	0·141480

Unter der Voraussetzung einer völlig wolkenlosen reinen Atmosphäre hat Marchand noch folgende drei Tabellen berechnet, welche die Maxima der Wirkung enthalten, die an Aequinoctial- oder Solstitialtagen erhalten werden können. Wie er selbst bemerkt, fand die Berechnung, mit Rücksicht auf die Beobachtungen, welche er im Jahre 1871 machte, statt; für andere Jahre werden die Werthe etwas andere sein, ohne dass jedoch der Unterschied sich über die zwei letzten Decimalen werde erstrecken können.

Im folgenden Diagramm (Fig. 96) sind die Werthe der letzten Verticalrubriken der drei Tabellen, sowie jene der Sonnenhöhen und Tageslängen graphisch dargestellt. Es bezeichnen darin die dick angezogenen Curven die chemischen Wirkungen, die punktirten die Sonnenhöhen zu Mittag in den verschiedenen geographischen Breiten für die Aequinoctial- und Solstitialtage unter der Voraussetzung, dass jeder Horizontalstrich von 1 bis 45 je 2 Graden Sonnenhöhe entspricht; die schwarzen, dünn ausgezogenen Curven die Dauer des Tages für alle geographischen Breiten an den Solstitien, vorausgesetzt, dass die 24 unteren horizontalen Theilstriche den 24 Tagesstunden entsprechen.