

EINFLUSS DES MONDES

AUF DIE

HORIZONTALE COMPONENTE DER MAGNETISCHEN ERDKRAFT.

VON KARL KREIL,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(GELESEN IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM XI. MÄRZ MDCCCLII).

I.

Der Einfluss des Mondes auf die horizontale Intensität wurde im Allgemeinen auf dieselbe Weise untersucht, wie jener auf die Declination, jedoch sind hier manche Umstände zu berücksichtigen, welche dort ausser Augen gelassen werden konnten. Dahin gehören zuerst die Wirkung der Temperatur-Änderung auf den Stabmagnetismus, und die Abnahme des letzteren im Verlaufe der Zeit.

Die erste Wirkung pflegt man dadurch zu erforschen, dass man den Magnetstab abwechselnd in warmes und kaltes Wasser eintaucht, und in beiden Zuständen die Ablenkung beobachtet, welche er unter übrigens gleichen Verhältnissen an einem zweiten Stabe hervorbringt.

Gegen dieses Verfahren lassen sich mancherlei Bedenken vorbringen; denn es ist meines Erachtens nicht erlaubt aus den Erscheinungen, welche man während eines solchen Versuches beobachtet, die ähnlichen, die sich in einer langen Zeitperiode an einem freibeweglichen Magnetstabe zeigen, so erklären zu wollen, dass diese Erklärung auch in die numerischen Einzelheiten eingeht, und dass man dadurch den Einfluss des Temperatur-Wechsels scharf auszuscheiden im Stande wäre. Die Umstände, in denen sich der Magnetstab während des Versuches befindet, sind zu verschieden von denen, welchen er für gewöhnlich, so lange er nämlich die in der Äusserung der magnetischen Erdkraft vorgehenden Änderungen angeben soll, unterworfen ist, als dass ein solcher Schluss gestattet werden könne; denn man weiss noch nicht, ob der plötzliche Wechsel der Temperatur, wenn dieselbe in wenigen Minuten um 30 und mehr Grade steigt oder fällt, den Magnetismus nach denselben Gesetzen abändert, welche seinen Änderungen bei geringen Unterschieden der Temperatur zu Grunde liegen; man weiss nicht, ob nicht das Eintauchen in ein anderes Mittel, das Benetzen bald mit kaltem bald mit warmem Wasser den vielleicht nur an der Oberfläche des Körpers haftenden Magnetismus, auch abgesehen von dem Temperatur-Wechsel abändert, nämlich so, dass ein Stab abwechselnd in kaltes und warmes Wasser getaucht, eine andere Änderung seines magnetischen Zustandes zeigt, als er zeigen würde, wenn er abwechselnd in kalte und warme Luft, von derselben

Temperatur wie die des Wassers getaucht wird; besteht ein solcher Einfluss, so kömmt er auf Rechnung der während dem Versuche vorgegangenen Temperatur-Änderung, und muss daher zu einem falschen Resultate führen. Man weiss nicht, ob und wann der Magnetstab dieselbe Temperatur mit dem Wasser angenommen habe, und schliesst dies gewöhnlich daraus, dass seine Einwirkung auf den zweiten nahezu constant wird, welcher Schluss ebenfalls nicht stichhältig ist.

Der eine oder der andere der hier angeführten Umstände mag wohl auch Ursache sein, dass Versuche dieser Art, vorzüglich wenn sie an grösseren Stäben auch mit möglichster Vorsicht vorgenommen werden, zu keinem scharfen Ergebnisse führen, sondern dass besonders zu Anfang derselben solche Änderungen des magnetischen Zustandes zum Vorschein kommen, welche den Versuch entweder ganz unbrauchbar machen¹⁾ oder zu willkürlichen Annahmen nöthigen, wenn man sie erklären, oder dem unmittelbaren Einflusse der Wärme-Änderung zuschreiben will.

Es ist schon an und für sich klar, und Hansteen hat es auch in der angeführten Abhandlung bewiesen, dass der Versuch ein verschiedenes Resultat geben müsse, je nachdem er an einem Stabe, dessen Magnetismus noch in rascher Abnahme begriffen, oder an einem solchen vorgenommen wird, der schon seinen unveränderlichen Zustand nahezu erreicht hat, was jedoch bei den meisten Magneten erst nach mehreren Jahren erfolgt, aber durch wechselweises Eintauchen in kaltes und warmes Wasser, oder durch Kochen in siedendem Öle nach ihrer Härtung beschleunigt werden kann. Aber selbst wenn sie ihren bleibenden magnetischen Zustand erreicht haben, und eine Zeit lang in demselben verharren, dann aber wieder in heisses Wasser gegeben, oder sonst einer plötzlichen Temperatur-Änderung unterworfen werden, erfolgt eine neue Abnahme des Magnetismus, der sich bei Herstellung der früheren Temperatur nicht mehr ersetzt.

II.

Unter diesen Umständen glaubte ich der Wahrheit eben so nahe kommen und die für den vorliegenden Zweck nöthigen Correctionen mit hinreichender Schärfe finden zu können, wenn ich sie aus den Beobachtungen selbst ableitete. Die Monatmittel dieser Beobachtungen sind zwar noch von der Sonnenwirkung abhängig, die sich in der täglichen Periode der horizontalen Intensität ausspricht. Man kann sich aber davon unabhängig machen, wenn man jene Stunden wählt, in welchen die Intensität der mittleren des Tages am nächsten kömmt. Diese Stunden sind nach der Jahreszeit verschieden. In den Sommermonaten, vom April bis September ist es 4^h Nachmittags, im März, October und November 6^h, im December, Jänner, Februar 8^h Abends. Ist θ das Monatmittel der Temperatur im Kasten des Bifilar-Apparates und sind a und b zu bestimmende Coëfficienten, so ist die Correction wegen Wärme, durch welche die Intensität auf die Temperatur 0^0 zurückgeführt wird

$$a \theta + b \theta^2$$

wo aber der Coëfficient b stets sehr klein sein wird, und nur dort zu berücksichtigen ist, wo es sich um ganz scharfe Bestimmung des Wärmeeinflusses handelt, und dieselbe grossen Änderungen unterliegt. Für den gegenwärtigen Zweck ist das erste Glied der Correction vollkommen hinreichend.

Aus den Untersuchungen, welche Hansteen über die Abnahme des Stabmagnetismus angestellt und in dem früher genannten Werke bekannt gemacht hat, geht hervor, dass jene Stäbe, welche durch Eintauchen in heisses Wasser oder siedendes Öl einer hohen Temperatur ausgesetzt worden sind, einen Theil ihres Magnetismus rasch verlieren, aber dafür schnell einen constanten magneti-

¹⁾ S. Hansteen: De mutationibus quas subit Momentum virgae magneticae partim ob temporis, partim temperaturae mutationes, Pag. 30. Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereines. 1837, S. 38. Lamont: Handbuch des Erdmagnetismus. S. 126.

sehen Zustand erlangen, bei jenen aber, welche lange Zeit brauchen, bis sie diesen Zustand erreichen, geht der Verlust an Magnetismus in einem Verhältnisse vor sich, welches sehr nahe auch das der Zeit ist, so dass man wenig fehlen wird, wenn man im Verlaufe eines Jahres diesen Verlust der Zeit proportional annimmt.

Bei den Stäben, welche in Prag im Gebrauche sind, wurde vor ihrer Anwendung zu den Beobachtungen kein künstlicher Verlust an Magnetismus hervorgebracht, man kann daher das Glied, welches diesen Verlust darstellt, von der Form $A t$ annehmen, wo A die Abnahme des Stabmagnetismus in einer gewissen Zeitfrist, z. B. in zehn Tagen, t die seit dem Anfange verflossene Zeit ist, für welchen Anfang die Zeit des ersten Mittels, also der 16. Jänner¹⁾ gewählt wurde, und wo für die Zeiten t zehn Tage als Einheit angenommen sind. Ist dann M , das auf die Temperatur 0° und den ursprünglichen Magnetismus des 16. Jänners zurückgeführte, μ das unreducirte Monatmittel, so gibt jeder Monat mit der bekannten Grösse μ und Θ eine Gleichung von der Form

$$\mu + \Theta a + t A = M$$

aus welcher die drei Grössen a , A , M , zu suchen sind.

Das Glied $t A$, enthält nicht nur die Abnahme des Stabmagnetismus sondern auch die seculäre Änderung der horizontalen Intensität in sich, welche heiden Grössen für den gegenwärtigen Zweck nicht geschieden zu werden brauchen. Wollte man eine Scheidung vornehmen, so könnte dies mittelst absoluter Beobachtungen geschehen, welche die Änderungen dieses Elementes von Jahr zu Jahr oder innerhalb kürzeren Zeitfristen anzugeben haben.

Die Gleichungen, welche nach diesem Verfahren zur Bestimmung der Corrections-Grössen verwendet wurden, sind sammt den daraus gefundenen, in Scalentheilen gegebenen Werthen dieser Grössen in der Tafel I enthalten. Setzt man in jeder dieser Gleichungen statt a und A die gefundenen Werthe, und wird dadurch der erste Theil der Gleichung $= m$, so ist $M - m$ der übrigbleibende Fehler in Scalentheilen ausgedrückt. Die Beobachtungen sind bis Ende des Jahres 1845, an einem Bifilar-Apparate mit grossem Magnetstabe angestellt worden, für welchen der Werth eines Scalentheiles:

am 13. Mai	1839	. . .	0.00005304
„ 1. August	1840	. . .	0.00005627
„ 2. August	1841	. . .	0.00005689
„ 1. August	1842	. . .	0.00005759
„ 31. December	1843	. . .	0.00006212

gefunden wurde.

Vom Jahre 1846 an, wurde an einem Apparate mit kleinem Stabe beobachtet, für welchen der Werth eines Scalentheiles:

am 15. Jänner	1846	. . .	0.00009263
„ 12. Februar	1849	. . .	0.00010717

bestimmt worden ist.

¹⁾ Nach den für die Prager Beobachtungen festgesetzten Beobachtungsstunden, fällt die Epoche des Monatmittels auf den 16. Jänner zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags.

Tafel I. Gleichungen zur Berechnung der Correctionen wegen Wärme und Abnahme des Magnetismus.

1840.

Jänner . 592·10 + (0·05) a + (0·00) A = M, M - m = + 4·83
 Februar 550·63 + (2·34) a + (2·95) A = M = + 13·60
 März .. 564·12 + (2·28) a + (6·00) A = M = - 11·88
 April .. 495·64 + (8·48) a + (9·05) A = M = - 11·68
 Mai ... 438·37 + (13·06) a + (12·10) A = M = - 8·24
 Juni ... 400·42 + (15·46) a + (15·15) A = M = - 4·29
 Juli ... 370·94 + (16·34) a + (18·20) A = M = + 4·76
 August. 342·64 + (17·47) a + (21·30) A = M = + 10·28
 Sept. .. 354·56 + (15·48) a + (24·35) A = M = + 3·65
 October 395·27 + (9·35) a + (27·40) A = M = + 5·57
 Nov.... 419·26 + (7·38) a + (30·45) A = M = - 13·56
 Dec.... 471·36 - (1·80) a + (33·50) A = M = + 4·75
 a = 9·0130, A = 4·1142, M = 597·87.

1841.

Jänner . 627·88 - (1·45) a + (0·00) A = M, M - m = + 16·24
 Februar 634·43 - (2·61) a + (2·95) A = M = + 8·40
 März .. 596·29 + (3·77) a + (5·90) A = M = - 15·23
 April .. 547·13 + (9·22) a + (8·95) A = M = - 20·75
 Mai ... 461·74 + (16·05) a + (12·00) A = M = - 1·12
 Juni ... 452·50 + (15·79) a + (15·05) A = M = - 0·73
 Juli ... 430·71 + (17·46) a + (18·10) A = M = - 3·29
 August. 423·26 + (17·19) a + (21·20) A = M = - 4·79
 Sept. .. 393·01 + (17·17) a + (24·25) A = M = + 14·70
 October 410·50 + (13·07) a + (27·30) A = M = + 19·14
 Nov.... 459·46 + (7·22) a + (30·35) A = M = + 6·18
 Dec.... 495·62 + (4·45) a + (33·40) A = M = - 18·70
 a = 8·0245, A = 3·5883, M = 632·48.

1842.

Jänner . 421·72 - (1·17) a + (0·00) A = M, M - m = + 19·48
 Februar 417·57 - (1·26) a + (2·95) A = M = + 10·36
 März .. 376·45 + (4·23) a + (5·90) A = M = - 16·03
 April .. 332·36 + (7·33) a + (8·95) A = M = - 17·40
 Mai ... 243·45 + (14·04) a + (12·00) A = M = - 8·05
 Juni ... 210·71 + (16·68) a + (15·05) A = M = - 16·43
 Juli ... 170·16 + (18·13) a + (18·10) A = M = - 5·76
 August. 122·15 + (20·36) a + (21·20) A = M = + 4·74
 Sept. .. 108·21 + (17·44) a + (24·25) A = M = + 30·07
 October 182·77 + (9·58) a + (27·30) A = M = + 13·55
 Nov.... 230·23 + (3·59) a + (30·35) A = M = + 6·49
 Dec.... 255·92 + (2·18) a + (33·40) A = M = - 22·07
 a = 9·4410, A = 5·2961, M = 431·15.

1843.

Jänner — — — — —
 Februar — — — — —
 März — — — — —
 April .. 635·71 + (8·73) a + (0·00) A = M, M - m = + 17·67
 Mai ... 598·52 + (12·07) a + (3·05) A = M = + 11·77
 Juni ... 574·55 + (14·45) a + (6·10) A = M = + 2·52
 Juli ... 557·12 + (16·24) a + (9·15) A = M = - 7·21
 August. 536·14 + (17·63) a + (12·25) A = M = - 9·39
 Sept. .. 530·23 + (16·27) a + (15·30) A = M = + 0·76
 October 590·39 + (10·40) a + (18·35) A = M = + 3·28
 Nov.... 628·32 + (5·79) a + (21·40) A = M = - 5·96
 Dec.... 645·80 + (4·14) a + (24·45) A = M = - 15·19
 a = 10·2885, A = 2·8631, M = 743·20.

1844.

Jänner . 540·11 + (0·51) a + (0·00) A = M, M - m = + 7·77
 Februar 540·89 + (1·27) a + (2·95) A = M = - 4·54
 März .. 518·07 + (3·42) a + (6·00) A = M = - 4·98
 April .. 461·50 + (8·78) a + (9·05) A = M = + 1·43
 Mai ... 424·81 + (12·44) a + (12·10) A = M = + 2·11
 Juni ... 400·28 + (15·63) a + (15·15) A = M = - 5·46
 Juli ... 394·81 + (15·27) a + (18·20) A = M = - 2·55
 August. 383·97 + (15·59) a + (21·30) A = M = - 0·04
 Sept. .. 374·59 + (15·12) a + (24·35) A = M = + 7·69
 October 411·79 + (10·76) a + (27·40) A = M = + 1·22
 Nov.... 441·68 + (6·76) a + (30·45) A = M = - 1·95
 Dec.... 493·26 - (0·02) a + (33·50) A = M = - 1·68
 a = 8·3150, A = 1·8175, M = 552·27.

1845.

Jänner . 494·76 + (0·46) a + (0·00) A = M, M - m = + 12·33
 Februar 516·74 - (1·72) a + (2·95) A = M = + 2·08
 März .. 494·88 - (0·45) a + (5·90) A = M = + 6·18
 April .. 435·29 + (8·13) a + (8·95) A = M = - 14·16
 Mai ... 404·81 + (11·61) a + (12·00) A = M = - 20·39
 Juni ... 352·25 + (16·99) a + (15·05) A = M = - 20·65
 Juli ... 300·14 + (18·80) a + (18·10) A = M = + 8·90
 August. 304·77 + (16·97) a + (21·20) A = M = + 12·43
 Sept. .. 302·85 + (15·06) a + (24·25) A = M = + 23·30
 October 349·31 + (11·04) a + (27·30) A = M = + 3·69
 Nov.... 388·57 + (6·53) a + (30·35) A = M = - 4·59
 Dec.... 414·43 + (3·19) a + (33·40) A = M = - 9·36
 a = 8·4770, A = 2·3573, M = 511·03.

1846.

Jänner . 346·50 + (2·14) a + (0·00) A = M, M - m = + 1·02
 Februar 320·59 + (3·34) a + (2·95) A = M = + 4·94
 März .. 282·58 + (6·34) a + (5·90) A = M = - 2·05
 April .. 236·98 + (9·51) a + (8·95) A = M = - 3·75
 Mai ... 193·85 + (12·18) a + (12·00) A = M = - 1·79
 Juni ... 130·13 + (16·54) a + (15·05) A = M = - 0·52
 Juli ... 100·18 + (18·56) a + (18·10) A = M = - 3·41
 August. 78·27 + (19·27) a + (21·20) A = M = + 2·11
 Sept. .. 106·85 + (15·77) a + (24·25) A = M = + 9·47
 October 161·63 + (12·20) a + (27·30) A = M = - 6·36
 Nov.... 241·04 + (5·07) a + (30·35) A = M = - 2·84
 Dec.... 278·78 + (1·08) a + (33·40) A = M = + 2·63
 a = 12·6530, A = 2·3885, M = 374·60.

1847.

Jänner . 282·28 - (1·47) a + (0·00) A = M, M - m = + 1·13
 Februar 246·91 + (1·16) a + (2·95) A = M = + 2·74
 März .. 229·01 + (2·36) a + (5·90) A = M = + 3·15
 April .. 189·49 + (6·08) a + (8·95) A = M = - 3·84
 Mai ... 108·46 + (13·28) a + (12·00) A = M = - 9·18
 Juni ... 82·28 + (14·67) a + (15·05) A = M = - 2·80
 Juli ... 49·52 + (17·13) a + (18·10) A = M = - 2·20
 August. 34·66 + (17·69) a + (21·20) A = M = + 2·29
 Sept. .. 67·02 + (13·39) a + (24·25) A = M = + 15·42
 October 132·24 + (8·73) a + (27·30) A = M = - 0·29
 Nov.... 180·31 + (4·93) a + (30·35) A = M = - 8·73
 Dec.... 200·47 + (1·86) a + (33·40) A = M = + 2·40
 a = 11·4165, A = 1·3136, M = 267·05.

1848.

Jänner . 349·14 - (2·81) a + (0·00) A = M, M - m = + 8·78
 Februar 298·89 + (0·73) a + (2·95) A = M = + 14·57
 März .. 275·25 + (5·09) a + (6·00) A = M = - 15·99
 April .. 212·91 + (9·85) a + (9·05) A = M = - 12·64
 Mai ... 175·14 + (12·54) a + (12·10) A = M = - 9·58
 Juni ... 120·63 + (17·01) a + (15·15) A = M = - 10·65
 Juli ... 97·10 + (17·18) a + (18·20) A = M = + 7·74
 August. 83·74 + (17·39) a + (21·30) A = M = + 15·45
 Sept. .. 125·48 + (13·94) a + (24·35) A = M = + 11·06
 October 173·07 + (10·89) a + (27·40) A = M = - 3·88
 Nov.... 229·33 + (4·69) a + (30·45) A = M = + 9·49
 Dec.... 271·33 + (2·89) a + (33·50) A = M = - 14·53
 a = 11·7330, A = 1·0255, M = 325·03.

1849.

Jänner . 232·00 + (2·91) a + (0·00) A = M, M - m = + 4·28
 Februar 228·43 + (2·92) a + (2·95) A = M = + 6·81
 März .. 222·34 + (3·66) a + (5·90) A = M = + 2·78
 April .. 191·57 + (6·95) a + (8·95) A = M = - 6·87
 Mai ... 130·54 + (12·21) a + (12·00) A = M = - 9·86
 Juni ... 73·10 + (16·52) a + (15·05) A = M = - 5·06
 Juli ... 58·27 + (16·60) a + (18·10) A = M = + 7·46
 August. 60·38 + (16·17) a + (21·20) A = M = + 9·12
 Sept. .. 83·75 + (13·72) a + (24·25) A = M = + 13·48
 October 136·67 + (9·61) a + (27·30) A = M = + 8·26
 Nov.... 193·84 + (4·83) a + (30·35) A = M = + 6·41
 Dec.... 245·05 + (0·85) a + (33·40) A = M = + 1·19
 a = 11·8785, A = 0·6483, M = 271·30.

III.

Von den aus obigen Gleichungen abgeleiteten Werthen von a wurden zur Correction aller Beobachtungen für den ersten Apparat das Mittel der beiden letzten Jahre 1844 und 1845, also der Werth

$$a = 8.3960$$

verwendet, weil in den ersten Jahren die Abnahme des Magnetismus noch zu rasch war, und weil in den Jahren 1840, 1841 und 1842 die Reihe der Beobachtungen im August unterbrochen wurde durch die Bestimmung des Werthes eines Scalentheiles, im März 1843 aber durch den Versuch, den Wärme-Coëfficienten durch Eintauchen des Stabes in kaltes und warmes Wasser zu bestimmen, weswegen in diesem Jahre die ersten drei Monate nicht zur Rechnung verwendet werden konnten. Dieser Versuch gab den Wärme-Coëfficienten:

bei wachsender Temperatur $a = 11.35$ Scalentheile

„ abnehmender „ $a = 10.20$ „ (S. Prag. Beob. 4. Bd., S. III.)

Die Rechnung gab, wie man aus Tafel I sieht:

$$a = 10.29.$$

Beim zweiten Apparate wurden die Beobachtungen mit dem Mittelwerthe aus den Jahren 1847, 1848 und 1849, also mit:

$$a = 11.676$$

corrigirt.

Zur Correction wegen Abnahme des Magnetismus wurden für jedes Jahr die für dasselbe gefundenen Grössen verwendet, hiebei jedoch auf die verschiedenen Beobachtungsstunden keine Rücksicht genommen, sondern vorausgesetzt, dass der Magnetismus des Stabes, abgesehen von der Temperatur-Änderung, den Tag über unverändert geblieben sei.

Diese Voraussetzung ist zwar, strenge genommen nicht richtig, da man annehmen muss, dass bei jedem Stabe der Verlust an Magnetismus continuirlich vor sich gehe. Dieser Verlust ist aber, wenn es sich nur um den Zeitraum von einigen Stunden handelt, ganz unbeträchtlich selbst in der ersten Zeit nach der Magnetisirung des Stabes. So z. B. gibt die Tafel I, für das erste Jahr der Beobachtungsreihe (1840) den Verlust an Magnetismus für 12 Stunden, also den grösstmöglichen Fehler $\frac{\Delta}{20} = 0.206$ in Scalentheilen oder $= 0.00001$ in Theilen der Intensität, und eben so gross ist er im ersten Jahre der Beobachtungen mit dem zweiten Apparate, nämlich im Jahre 1846. Da sich diese Fehler überdies nach den Stundenwinkeln des Mondes noch verschieden vertheilen, und sich daher im Verlaufe der Mondperiode sehr nahe ganz aufheben werden, so kann man über ihren schädlichen Einfluss völlig ruhig sein.

IV.

Die übrigbleibenden Fehler sind noch einer kurzen Betrachtung werth.

Wenn man die Mittel derselben für jeden Apparat abgesondert nimmt, so erhält man mit Ausschluss des Jahres 1843, wo der magnetische Zustand des Stabes durch den früher erwähnten Versuch auf längere Zeit gestört wurde, folgende Zahlen:

	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
für Apparat I. (J. 1840–45)	+12.13	+5.98	-8.39	-12.51	-7.14	-9.51	+0.41	+5.52	+15.88	+8.63	-1.49	-9.41
„ „ II. (J. 1846–49)	+3.80	+7.27	-3.03	-6.78	-7.60	-4.76	+2.42	+7.24	+12.36	-0.57	+1.08	-2.08

Es muss bemerkt werden, dass beide Apparate in von einander entlegenen Theilen des Gebäudes, also unter ganz verschiedenen Umgebungen aufgestellt waren, dass also der in diesen Zahlen ersichtliche Gang schon aus diesem Grunde nicht dem Einflusse der Umgebung zugeschrieben werden kann. Vielmehr scheint er auf eine jährliche Gleichung hinzudeuten von der Form

$$m \cos (N + n),$$

wo m und n constante Grössen und N die Anomalie der Sonne darstellen. Für die gegenwärtige Untersuchung aber ist dies von keinem Belange.

V.

Die Correction wegen der secularen Änderung der magnetischen Horizontalkraft wurde hier ausser Acht gelassen, denn die Beobachtungen deuten dieselbe als gering und unregelmässig an. Es scheint in der Periode, welche die untersuchten Beobachtungsreihen umfassen, ein Minimum eingetreten zu sein, von welchem sich die Kraft jetzt wieder zu höheren Werthen erhebt. Die über dieses Element im Schlossgarten auf dem Hradschin in Prag, wo sich die eisenfreie Hütte befindet, ausgeführten Beobachtungen, wozu immer derselbe Apparat verwendet wurde, geben folgende Zahlen:

Im Jahre	1843·6	horizontale	Intensität	=	1·88119
„	„	1844·7	„	„	= 1·87254
„	„	1845·7	„	„	= 1·87808
„	„	1846·8	„	„	= 1·87830
„	„	1847·2	„	„	= 1·87843
„	„	1848·3	„	„	= 1·88050
„	„	1849·3	„	„	= 1·88659
„	„	1850·4	„	„	= 1·89071

Nach diesen Zahlen wäre die grösste im Verlaufe eines Jahres wahrgenommene Änderung = 0·00865, deren 12^{ter} Theil oder 0·00072 in eine Mondperiode unter Annahme einer der Zeit proportionalen Änderung zu vertheilen wäre. Die obigen Zahlen selbst aber erregen einen gerechten Zweifel gegen die Giltigkeit einer solchen Annahme, lassen auch durchaus kein anderes Gesetz erkennen, nach welchem die Vertheilung eingerichtet werden könnte. Wollte man auch das Ergebniss des Jahres 1844 als ein eingetretenes Minimum der Kraft ansehen, so fehlen die vorhergehenden Glieder der Reihe, um diese Voraussetzung einem darnach auszuführenden Interpolations-Verfahren zu Grunde zu legen. Ferner ist man über die jährliche Gleichung, die bei den Änderungen dieser Kraft Statt finden kann, noch zu sehr in Ungewissheit. Endlich haben kleine, in so lange Perioden eingeschlossene Änderungen auf die vorliegende Untersuchung überhaupt einen untergeordneten Einfluss, weil es sich hier um viel kürzere Perioden handelt, nämlich um die eines Mondentages oder höchstens eines Mondenumlaufes, jene Änderungen aber nur einen Einfluss hervorbringen können, der sich schon im Verlaufe eines Jahres, um so mehr in einem zehnjährigen Cyklus bis auf ganz unmerkliche Grössen aufhebt.

VI.

Die einzelnen Beobachtungszahlen wurden wegen Temperatur-Änderung und Abnahme des Stabmagnetismus (nach III) corrigirt, und hierauf mit ihnen so verfahren, wie es in Nr. IV, der Abhandlung „Über den Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination“ angegeben ist, daher hier eine genaue Erörterung dieses Verfahrens unterlassen werden kann. Um die Störungen, welche

besonders in den ersten Jahren der untersuchten Periode heftig waren, in den späteren aber auf eine auffallende Weise seltener und schwächer geworden sind, auszumärzen, wurden sowohl aus den Monatmitteln, wie auch aus den in Untersuchung genommenen Beobachtungszahlen folgende Tage ganz weggelassen:

Im Jahre 1840	Jänner	4., 5., 17., 18., 19.
" "	Februar	6., 7., 9., 15., 18., 21., 27.
" "	März	13., 21., 23., 27., 29.
" "	April	1., 2., 5., 10., 21., 22., 30.
" "	Mai	28., 29., 30.
" "	Juni	15., 19., 27.
" "	Juli	6., 9., 17., 18., 19.
" "	August	8., 19., 23., 24., 25.
" "	September	21., 22., 23., 25., 30.
" "	October	18., 20., 21.
" "	November	6., 9., 15., 16.
" "	December	13., 20., 21.
" "	1841 Jänner	3., 13., 14., 19., 25., 26., 31.
" "	Februar	7., 16., 26.
" "	März	15., 16., 22., 23.
" "	April	20., 21.
" "	Mai	10., 21.
" "	Juni	9., 13., 25.
" "	Juli	4., 24.
" "	August	6., 15., 29.
" "	September	1., 12., 25., 26., 27., 28.
" "	October	6., 21., 25.
" "	November	4., 5., 19., 20.
" "	December	8., 19., 30.
" "	1842 Jänner	1., 18.
" "	Februar	7., 17., 19., 24.
" "	März	5., 16., 27.
" "	April	11., 12., 13., 15.
" "	Mai	16., 17., 26.
" "	Juni	4., 23., 24.
" "	Juli	2., 3., 4., 9.
" "	August	6., 19.
" "	September	20., 23., 29.
" "	October	8., 23., 27.
" "	November	10., 22.
" "	December	9., 18.
" "	1843 Jänner	2., 28.
" "	Februar	24.
" "	März	7., 29.
" "	April	12.,
" "	Juli	10., 24., 25.

Im Jahre 1843	September	1.
” ”	October	26.
” ”	1844 März	7.
” ”	April	2., 3., 17., 26.
” ”	September	20., 26.
” ”	October	21., 26.
” ”	November	16., 17.
” ”	December	4., 29.
” ”	1845 Februar	25., 26.
” ”	März	20.
” ”	September	8., 24., 25.
” ”	November	28.
” ”	December	3.

Die Tafel II enthält die Monatmittel der corrigirten Intensität, in denen die angeführten Störungstage ausgeschlossen wurden.

Tafel II. Monatmittel der corrigirten Intensität.

(Mit Ausschluss der Störungstage.)

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1840												
12 ^h	—	—	—	—	609·32	602·45	593·88	746·98	761·79	760·67	766·70	761·90
14	—	—	—	—	610·50	601·80	594·47	754·31	759·02	764·09	771·65	764·21
16	598·46	—	—	—	608·43	598·43	592·26	747·38	760·93	756·00	776·07	766·70
17	600·43	598·54	614·15	621·39	—	—	—	—	—	—	—	—
18	602·24	600·96	616·12	619·44	597·01	592·12	583·85	733·25	754·87	764·10	775·83	772·34
19	604·25	603·39	613·44	609·06	589·72	583·95	577·73	—	—	—	—	—
20	600·76	599·05	605·52	596·30	580·72	575·95	566·81	717·05	735·04	751·52	769·95	772·37
21	592·24	590·37	594·47	583·18	577·38	574·82	556·80	—	—	—	—	—
22	587·62	584·61	585·59	579·37	576·92	571·91	551·50	707·81	716·66	730·90	758·92	759·29
23	580·01	575·87	583·34	578·63	584·83	575·36	551·44	—	—	—	—	—
Mittag	578·01	577·90	588·15	584·23	588·62	578·73	558·18	714·33	730·18	734·12	757·92	750·60
1	581·42	576·34	595·12	593·81	594·26	585·08	565·10	721·76	738·76	734·55	759·17	750·47
2	582·85	580·95	600·11	600·63	596·45	589·73	573·71	729·70	747·26	738·71	759·65	752·84
3	587·16	582·15	603·02	605·44	599·19	595·13	583·20	—	—	—	—	—
4	588·61	586·46	604·30	606·44	597·95	596·33	586·96	738·66	747·80	738·62	760·42	754·07
5	591·99	588·34	605·92	612·65	601·38	594·42	588·00	—	—	—	—	—
6	591·15	590·09	607·84	616·35	606·23	602·91	588·81	747·71	755·77	747·27	766·81	756·05
7	593·16	595·04	612·04	621·87	609·86	606·12	594·54	—	—	—	—	—
8	595·77	596·64	612·21	622·03	610·67	609·69	599·49	755·80	762·01	756·12	770·89	759·34
9	596·20	596·77	612·72	621·68	614·19	607·40	598·09	—	—	—	—	—
10	595·96	599·09	616·48	621·47	614·56	607·92	597·87	755·45	762·92	761·27	775·86	761·20
11	595·04	601·43	616·30	622·68	613·29	606·30	596·04	—	—	—	—	—
1841												
12 ^h	614·23	627·14	653·34	668·76	—	—	—	—	—	—	—	—
14	615·10	628·17	657·17	669·83	—	—	—	—	—	—	—	—
16	621·12	629·12	655·00	663·72	—	—	—	—	—	—	—	—
18	624·38	632·32	655·78	666·46	635·11	631·42	639·89	504·41	510·43	502·46	514·98	539·03
20	622·75	632·37	642·61	656·39	625·47	614·40	623·88	483·77	492·13	480·55	515·18	538·73
22	610·47	619·36	636·08	636·43	620·86	607·85	614·08	478·02	474·95	468·93	501·72	532·47
Mittag	605·67	615·67	635·32	638·27	630·98	619·85	622·20	494·81	487·35	476·96	499·13	531·22
1	607·32	615·68	641·59	645·85	635·87	627·28	626·14	502·98	495·29	482·52	500·23	530·12
2	616·11	614·97	645·27	650·45	636·14	634·06	634·53	507·02	501·13	481·64	495·92	524·56
4	613·28	613·55	644·29	657·94	639·38	636·83	643·29	513·10	499·91	484·21	499·17	527·44
6	613·23	622·05	652·47	665·83	644·35	645·38	646·87	519·05	505·24	488·71	504·44	525·99
8	617·74	623·15	655·22	667·54	647·15	647·46	653·27	524·25	511·55	493·70	503·10	527·35
10	618·62	630·78	656·87	667·33	647·91	648·19	652·12	523·27	513·50	501·86	503·02	527·41

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1842												
18 ^b	419·96	431·81	448·00	442·98	424·20	413·74	412·80	646·57	630·53	659·21	673·54	701·05
20	419·29	429·31	437·19	429·50	409·93	396·67	392·88	634·24	614·45	648·44	669·42	699·08
22	410·49	418·45	426·03	416·82	406·92	393·73	388·50	628·19	608·19	633·86	658·53	690·99
Mittag	414·31	416·81	433·03	427·43	412·39	406·73	396·55	635·39	619·83	638·27	657·52	690·13
1	415·91	419·66	440·16	437·64	424·51	415·87	404·67	642·63	626·01	641·42	658·23	692·64
2	416·94	420·42	438·44	443·26	428·24	423·67	411·66	642·38	626·78	642·78	658·16	693·09
4	411·65	413·95	438·85	444·59	428·26	429·68	419·78	645·06	626·31	642·18	659·23	694·36
6	412·79	420·95	442·75	444·02	431·14	431·26	421·87	650·19	627·31	650·47	664·76	695·85
8	415·24	425·35	445·73	449·78	430·60	428·07	427·32	659·06	635·08	654·22	667·27	694·42
10	412·54	422·26	445·47	444·31	429·19	427·25	427·77	663·43	635·80	659·26	666·95	695·26
1843												
18 ^b	533·91	543·70	524·37	739·30	724·73	733·74	737·20	742·63	742·86	751·41	767·61	785·78
20	533·94	544·40	519·23	732·01	711·37	719·16	724·69	724·56	730·04	739·08	762·56	784·76
22	522·44	538·66	506·47	719·61	710·90	708·10	717·98	716·48	719·33	726·76	756·61	774·43
Mittag	518·46	535·31	512·52	728·75	721·44	719·33	724·67	732·14	732·71	734·84	759·71	777·20
1	521·55	537·57	517·22	735·53	728·77	730·98	731·23	739·63	739·21	739·15	761·60	776·72
2	524·05	536·91	519·56	736·05	734·69	735·78	738·19	741·48	736·64	741·13	761·19	773·88
4	528·49	537·16	520·66	736·89	733·65	739·36	746·19	746·67	739·06	740·66	757·30	773·04
6	527·63	538·38	521·81	738·31	738·40	741·52	749·11	747·73	740·14	747·99	764·52	775·66
8	527·90	541·88	527·56	742·12	740·61	746·60	750·77	753·85	747·86	751·17	762·63	775·43
10	527·14	543·87	527·49	741·98	736·26	747·20	750·82	752·28	750·80	750·45	761·48	775·87
1844												
18 ^b	554·47	560·39	555·53	548·99	546·02	550·70	545·72	539·22	547·60	556·22	562·87	566·12
20	550·28	556·54	550·55	543·22	535·98	541·35	536·38	526·17	532·10	542·92	559·53	566·52
22	545·23	554·26	541·20	538·58	535·05	537·26	529·61	525·20	527·84	534·90	553·34	560·98
Mittag	548·03	555·97	548·72	548·68	544·60	545·41	541·26	542·44	542·96	544·53	552·82	562·77
1	549·53	558·23	553·95	554·81	549·77	552·38	550·44	546·25	549·36	549·24	557·32	562·26
2	549·10	559·88	555·90	555·44	551·18	555·64	555·50	551·17	553·03	550·96	556·00	557·57
4	543·40	552·30	554·81	555·43	551·49	557·38	555·95	553·84	547·47	548·36	555·11	557·62
6	547·35	551·82	556·25	559·96	555·14	558·68	557·31	551·69	551·05	552·95	557·12	556·77
8	544·21	556·61	562·74	563·31	560·88	562·82	563·44	557·82	559·54	553·45	560·42	557·60
10	547·86	559·91	561·95	567·75	556·95	561·52	559·32	556·94	558·31	555·48	561·90	559·31
1845												
18 ^b	505·89	514·25	507·61	519·09	515·06	514·86	488·95	492·41	492·48	512·44	522·56	531·46
20	507·29	512·13	501·54	504·98	503·36	499·50	477·55	473·79	473·79	500·70	517·86	532·04
22	505·12	503·56	490·88	494·72	507·07	497·78	473·20	472·64	470·36	490·50	505·65	524·31
Mittag	504·14	511·55	504·10	507·84	518·19	515·59	485·27	487·90	483·84	498·21	509·99	520·12
1	506·05	513·33	509·91	515·15	523·06	524·26	490·90	494·14	488·67	500·52	512·18	518·89
2	503·29	511·10	508·11	520·49	527·01	526·90	497·13	499·13	489·06	501·78	510·68	519·20
4	496·87	506·05	508·74	523·58	523·06	530·34	500·76	497·27	487·40	499·32	510·55	518·59
6	498·83	503·99	507·28	523·79	530·15	526·45	497·16	496·60	493·51	506·17	514·68	523·17
8	498·04	510·06	510·88	530·27	534·55	530·00	499·25	504·25	494·93	509·57	513·29	524·03
10	501·27	512·91	518·13	532·17	533·70	528·15	499·35	500·24	494·87	517·60	516·13	526·02
1846												
18 ^b	177·32	166·93	173·65	170·96	360·39	354·44	354·79	349·45	349·35	371·08	375·92	374·04
20	174·26	163·46	169·72	167·00	353·44	344·76	344·14	337·84	348·14	364·23	372·16	371·88
22	169·94	158·25	162·99	157·04	346·67	340·73	339·16	334·77	333·73	355·76	363·81	366·41
Mittag	171·51	160·14	164·35	157·99	352·27	348·24	343·69	341·47	340·10	358·79	365·91	368·12
1	175·05	162·23	164·92	161·21	355·15	351·22	348·39	346·09	342·75	359·72	367·95	366·59
2	173·40	163·69	166·85	163·85	360·35	354·54	352·59	348·77	346·61	361·60	370·15	366·81
4	170·66	161·65	170·19	171·04	365·02	359·68	359·50	354·83	352·35	363·69	370·47	368·34
6	172·17	163·52	173·08	173·16	366·95	363·40	361·44	358·14	352·49	369·43	373·73	369·42
8	173·49	167·02	174·65	174·82	368·76	364·59	362·64	358·97	355·99	373·02	373·19	371·06
10	177·99	167·25	175·71	174·20	365·83	362·79	364·51	360·97	355·87	373·51	376·59	371·40
1847												
18 ^b	269·34	264·87	265·67	271·67	278·30	268·63	269·28	266·58	258·51	275·26	280·24	284·78
20	268·42	261·65	260·54	264·91	262·36	261·52	256·80	257·48	247·06	259·88	275·01	277·68
22	256·35	256·67	254·17	253·79	261·49	258·28	255·38	254·20	240·40	248·85	264·30	276·51
Mittag	264·34	257·54	255·27	260·40	268·77	262·01	260·26	260·39	249·29	251·52	265·04	279·16
1	264·45	260·55	258·44	265·04	271·13	265·61	265·25	262·68	251·65	256·59	266·08	277·59
2	263·53	261·04	260·46	267·55	273·62	268·15	268·61	264·95	254·18	260·19	267·48	277·39
4	261·95	258·41	263·32	272·09	280·11	272·48	273·29	269·01	254·81	261·51	271·97	277·11
6	264·92	259·81	264·05	275·22	280·73	276·24	276·88	270·40	261·25	270·41	277·53	280·99
8	264·67	262·37	265·72	277·63	285·02	277·14	277·18	276·03	263·82	274·56	277·59	281·31
10	264·01	262·31	266·76	275·19	283·79	276·74	279·09	272·07	264·95	272·29	279·33	281·96

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1848												
18 ^h	222·37	211·48	243·36	241·12	230·68	229·80	311·03	305·26	314·63	332·07	329·31	344·94
20	210·61	203·45	234·33	228·07	220·37	220·07	298·88	291·93	302·39	322·04	328·24	342·31
22	209·20	193·26	225·20	221·00	217·26	215·23	289·97	287·53	292·82	312·30	320·87	332·35
Mittag	208·19	192·40	225·53	222·74	223·62	222·45	296·59	292·42	299·42	313·72	321·40	330·20
1	209·51	191·92	229·92	226·30	225·66	226·11	299·58	298·55	307·48	320·61	321·13	333·47
2	210·81	196·74	236·80	230·11	230·01	230·13	310·99	302·44	308·39	320·88	324·88	334·55
4	211·84	201·68	237·50	237·21	233·78	235·44	316·22	308·75	312·25	322·66	325·11	334·93
6	217·40	209·46	240·83	243·07	238·87	236·51	319·35	310·24	318·49	328·23	327·35	336·99
8	216·14	210·03	245·68	243·15	241·46	239·05	322·05	314·20	321·56	332·89	329·94	339·61
10	217·24	211·26	245·67	242·59	239·59	237·41	318·19	312·88	321·97	332·67	325·30	341·57
1849												
18 ^h	279·28	269·78	272·09	281·86	280·12	270·55	258·67	258·96	261·64	269·88	274·23	280·66
20	276·02	265·81	263·42	269·09	268·95	261·82	248·73	248·58	250·20	262·33	268·02	277·46
22	262·93	255·08	251·79	257·48	266·86	257·57	244·98	247·87	244·26	254·21	262·65	272·48
Mittag	263·29	249·76	253·09	262·55	272·25	264·30	250·46	253·78	251·17	256·21	263·02	272·97
1	266·87	253·27	257·36	266·42	274·49	265·59	254·85	256·81	255·51	258·64	263·30	273·75
2	269·50	258·45	261·72	270·72	276·70	270·12	258·01	259·43	259·04	261·12	263·03	274·04
4	271·65	262·77	265·78	278·45	281·03	275·71	263·83	263·19	259·71	262·47	264·70	273·26
6	274·54	264·11	268·87	281·06	286·29	276·96	265·20	265·21	262·22	266·44	269·95	276·46
8	276·33	264·50	272·48	284·80	287·06	278·91	267·46	266·53	264·86	272·42	272·28	276·61
10	276·82	265·51	274·20	283·72	285·69	278·19	266·91	268·19	267·07	272·82	273·57	278·43

VII.

Die Monatmittel wurden beim ersten Apparate, nämlich bis einschliessig zum Jahre 1845 um 20, in den folgenden Jahren um 10 Scalentheile vermindert, und dann von den einzelnen derselben Stunde zugehörigen Beobachtungszahlen abgezogen. Da die Beobachtungszahlen in manchen Monaten besonders starke Änderungen zeigten, wodurch ein Wegfallen zu vieler Beobachtungen hervorgebracht worden wäre, so wurden dort nicht die Monat- sondern die fünf- oder sechstägigen Mittel als Abzugszahlen benützt. Es sind dies die Monate März und December 1843, Jänner und December 1849. Von den hierdurch entstandenen Resten wurden jene, als von Störungen beeinträchtigt, weggelassen, welche negativ oder grösser als 20 Scalentheile (beim ersten Apparate), oder als 10 Scalentheile (beim zweiten Apparate) waren, die übrigen nach den Stundenwinkeln des Mondes in Tafeln geordnet, gleich der Tafel II, der früher angeführten Abhandlung „Über den Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination“ und für jeden Stundenwinkel die Monatmittel (M) genommen. Diese Mittel sind in der folgenden Tafel III, enthalten.

Um aber nicht mit so grossen Zahlen weiter rechnen zu müssen, wurden, da es sich hier ohnehin nur um die relativen Zahlenwerthe handelt, in jedem Monate die kleinste Zahl von allen übrigen abgezogen und dadurch die Grössen M auf ihre kleinsten Werthe gebracht, welche in Tafel IV, zusammengestellt sind.

Da ferner allen diesen Zahlen ein verschiedenes Mass zu Grunde liegt, indem sie nur Scalentheile ausdrücken, deren Werth auch bei demselben Apparate wegen der Änderung des Stabmagnetismus in verschiedenen Zeiten verschieden gefunden wird, so musste man sie, um sie vergleichbar zu machen, auf ein gemeinschaftliches Mass zurückführen, oder sie in Theilen der horizontalen Intensität ausdrücken. Hierzu wurden nach II, folgende Werthe eines Scalentheiles benützt:

für 1840 Werth eines Scalentheiles	=	0·00005627
„ 1841 „ „ „	=	0·00005689
„ 1842 „ „ „	=	0·00005759
„ 1843 „ „ „	=	0·00006056

für 1844	Werth	eines	Scalentheiles	=	0·00006199
„ 1845	„	„	„	=	0·00006342
„ 1846	„	„	„	=	0·00009505
„ 1847	„	„	„	=	0·00009990
„ 1848	„	„	„	=	0·00010475
„ 1849	„	„	„	=	0·00010959

Dadurch entstand die Tafel V, welche die Zahlen der Tafel IV, jede mit dem ihr zukommenden Werthe eines Scalentheiles, oder eigentlich, um die vielen Nullen zu vermeiden, mit dem 10000fachen Werthe desselben multiplicirt enthält.

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
1840												
Jänner	21·22	23·73	24·89	22·65	21·33	20·74	17·23	20·96	22·93	21·92	18·12	17·65
Februar	25·00	22·69	19·78	24·01	22·28	20·77	19·54	20·81	15·96	20·08	19·79	19·30
März	22·71	19·21	20·22	25·38	23·75	22·26	22·30	24·78	25·46	21·91	21·02	21·29
April	22·82	23·02	22·19	22·97	23·87	19·04	19·42	23·02	21·46	21·15	18·84	23·77
Mai	18·59	23·28	24·12	24·12	22·85	22·33	24·79	23·72	23·22	21·38	21·09	21·92
Juni	23·53	22·07	23·25	24·00	19·33	19·61	19·83	19·92	16·31	16·98	21·40	21·49
Juli	19·60	19·90	17·84	21·74	21·55	21·42	20·14	17·77	20·42	19·85	20·82	21·10
August	25·30	30·00	26·10	22·74	25·45	25·69	21·47	27·68	23·00	20·53	21·60	24·86
September ...	25·44	17·59	20·55	20·19	24·24	23·24	18·08	19·04	20·74	19·67	22·13	18·53
October	26·08	20·38	22·80	22·34	23·93	20·27	22·00	19·03	23·81	20·08	22·38	23·60
November	19·78	15·78	18·89	16·15	21·37	21·76	22·09	23·01	26·21	19·19	27·52	21·10
December	13·93	24·83	22·67	26·13	20·76	24·09	24·29	20·99	22·58	14·10	21·47	22·06
1841												
Jänner	18·49	14·36	19·63	21·08	20·58	14·95	21·03	20·90	18·77	20·30	18·61	21·45
Februar	26·71	22·65	25·69	19·35	22·82	20·51	19·14	20·84	19·61	20·46	20·45	25·89
März	21·99	21·84	24·23	21·48	22·38	13·72	20·34	19·01	20·93	19·31	15·65	18·97
April	15·02	17·49	19·07	22·04	21·37	22·74	18·53	21·28	17·86	20·28	18·34	17·62
Mai	21·33	23·85	20·05	22·59	22·60	24·05	20·26	21·60	13·77	14·23	13·28	18·47
Juni	20·58	20·81	21·24	23·15	19·01	21·80	19·80	19·71	18·22	15·99	18·30	25·06
Juli	19·34	16·84	25·48	21·74	21·85	22·29	22·47	16·71	16·40	18·97	19·42	22·68
August	16·98	27·99	16·82	26·22	18·96	19·57	15·70	18·55	13·22	18·67	19·62	16·47
September ...	29·49	24·83	20·23	27·66	28·76	33·84	26·14	16·27	25·41	13·47	21·58	16·51
October	23·38	24·40	23·17	26·30	24·80	27·46	23·56	24·28	22·99	20·55	20·89	18·13
November	20·37	19·51	18·64	26·61	30·99	19·01	24·47	22·70	22·66	20·06	26·39	22·41
December	27·51	19·54	23·89	20·95	23·87	19·43	26·09	20·65	21·40	23·15	21·78	17·75
1842												
Jänner	23·36	22·71	18·21	18·67	18·96	17·22	21·32	19·76	19·74	22·63	23·74	23·33
Februar	18·01	20·23	21·07	23·17	25·26	25·79	28·71	22·22	28·75	21·91	24·20	19·56
März	20·35	18·47	17·68	19·98	21·20	18·92	16·29	20·61	21·73	22·89	18·00	23·59
April	15·73	21·12	17·72	20·39	15·33	15·56	11·63	14·10	14·29	16·35	23·56	17·10
Mai	16·70	28·64	20·66	23·60	22·15	19·05	14·85	13·93	15·57	16·89	21·67	20·78
Juni	19·84	19·94	22·92	27·17	29·93	24·75	22·89	16·23	18·04	24·65	17·43	18·46
Juli	26·20	24·23	19·22	25·18	21·31	22·86	20·59	19·42	19·74	17·58	14·56	23·04
August	20·55	18·50	18·32	15·11	22·01	17·97	23·47	21·09	23·64	17·57	23·06	20·88
September ...	19·44	26·14	22·79	25·62	20·88	18·70	18·04	13·29	13·68	20·50	15·57	15·06
October	16·64	21·14	23·07	23·22	22·03	25·03	18·99	17·58	19·76	23·58	17·76	23·68
November	22·10	23·02	23·29	19·20	21·10	21·04	13·25	16·18	17·64	18·26	19·67	17·99
December	20·99	22·28	22·67	20·26	21·08	18·27	17·06	17·62	18·03	16·19	17·41	22·24
1843												
Jänner	19·29	20·66	19·16	17·53	16·89	19·29	18·83	22·08	24·09	23·43	22·08	17·61
Februar	23·78	22·78	17·84	21·10	16·60	17·15	16·67	17·87	15·56	17·27	17·75	20·29
März	16·64	21·95	21·53	17·81	20·20	24·69	17·77	19·91	17·33	20·16	16·49	22·05
April	19·94	20·89	20·66	20·89	21·98	26·27	24·40	15·91	17·71	21·68	23·82	20·57
Mai	19·84	16·83	18·29	9·91	24·09	21·86	15·81	21·90	20·58	22·49	24·51	21·28
Juni	24·19	19·60	20·89	18·66	20·17	19·01	18·80	21·58	14·79	19·57	20·54	22·00
Juli	22·67	17·69	23·71	22·35	22·47	22·31	18·74	19·10	17·64	14·20	17·70	20·45
August	15·83	19·46	20·04	20·84	17·97	21·71	19·98	20·18	16·02	19·01	19·85	17·79
September ...	19·43	21·52	20·09	25·52	21·47	21·54	20·67	16·64	19·11	13·82	20·83	20·13
October	17·76	18·56	16·45	20·21	17·82	21·68	21·46	19·83	18·46	19·75	18·88	18·71
November	15·28	20·54	16·43	21·83	16·05	25·88	16·82	24·28	22·32	21·28	23·93	20·47
December	19·03	20·95	18·45	19·17	18·29	16·72	19·21	20·58	19·10	19·63	11·96	21·99
1844												
Jänner	19·29	21·10	19·44	20·51	18·25	21·40	23·51	21·16	22·07	22·40	22·38	20·80
Februar	15·88	16·53	17·50	16·27	17·85	17·51	21·22	23·17	21·11	28·51	21·97	23·82
März	17·04	21·21	17·44	20·71	21·91	21·44	21·14	22·37	26·25	25·54	24·67	24·41
April	17·15	27·58	20·51	24·27	17·41	20·04	16·33	17·52	18·52	14·48	20·61	16·92
Mai	16·81	15·48	19·27	19·93	19·53	19·30	19·22	20·22	21·64	20·08	19·65	22·62
Juni	23·68	22·24	21·72	19·80	19·88	16·40	16·27	16·43	16·84	15·79	20·41	17·66
Juli	18·82	20·60	22·66	21·01	16·71	22·01	17·36	21·55	19·84	17·79	17·96	20·99
August	18·04	22·53	19·83	18·64	20·86	18·74	19·79	23·49	20·73	20·55	20·15	25·11
September ...	21·19	18·57	22·78	19·46	21·95	18·37	17·95	17·91	16·28	13·16	21·10	21·95
October	19·20	21·56	19·79	17·02	21·46	17·17	20·10	27·16	19·96	19·64	22·18	23·46
November	20·25	21·30	20·68	17·73	17·62	17·96	18·72	21·07	21·52	26·81	25·53	23·48
December	23·89	24·80	21·82	23·39	22·86	22·43	20·75	19·37	19·33	20·65	21·14	19·16

Mittel der Reste (M)

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1840												
Jänner	16.79	16.38	15.24	14.05	18.98	21.78	17.90	23.04	21.69	20.16	21.15	22.51
Februar	18.28	18.23	19.36	22.37	22.77	25.30	27.22	28.08	26.12	24.72	24.77	23.51
März	22.71	19.21	20.22	25.38	23.75	22.26	22.30	24.78	25.46	21.91	21.02	21.29
April	22.82	23.02	23.19	22.97	23.87	19.04	19.42	23.02	21.46	21.15	18.84	23.77
Mai	20.57	19.80	20.82	20.23	18.82	18.35	17.62	17.08	19.27	16.75	17.89	20.30
Juni	18.90	19.93	16.63	18.50	19.38	16.85	17.20	18.67	15.93	19.98	20.19	23.59
Juli	20.01	20.16	20.54	19.24	18.78	21.24	20.88	21.45	20.25	21.03	19.85	21.39
August	20.08	21.06	16.06	21.32	18.77	18.89	22.61	21.08	22.85	24.07	21.36	27.39
September ...	23.16	21.11	23.46	20.38	26.05	20.30	24.17	20.31	25.56	18.31	23.80	21.01
October	21.14	18.31	22.88	21.90	22.36	22.13	23.38	22.03	20.55	23.34	21.32	19.92
November	22.95	19.56	21.30	18.84	23.40	23.59	23.20	20.72	17.69	22.39	19.40	23.71
December	21.71	20.00	21.15	23.44	26.51	19.63	19.43	25.11	22.25	19.95	21.46	17.10
1841												
Jänner	24.55	26.76	21.62	22.64	21.48	27.78	20.83	23.47	20.25	24.48	21.60	20.13
Februar	25.03	23.94	24.28	24.08	22.17	23.50	21.16	19.17	24.98	17.28	23.11	15.93
März	14.19	24.31	18.70	23.45	22.00	20.53	20.57	20.53	17.14	24.03	19.03	20.63
April	20.85	20.34	21.37	22.88	22.25	20.92	20.05	20.99	25.53	19.20	19.63	24.38
Mai	18.50	18.32	14.95	20.12	18.85	24.60	20.25	21.33	15.95	23.72	18.15	22.57
Juni	26.24	25.65	22.69	21.27	22.75	18.67	19.34	15.71	15.27	12.11	15.90	20.23
Juli	17.47	21.19	21.20	25.79	19.23	20.91	17.74	18.73	19.32	20.80	25.31	20.93
August	16.46	19.73	24.67	24.79	19.57	21.29	24.34	18.19	16.48	16.77	19.03	21.32
September ...	23.40	22.38	23.75	21.71	22.33	19.44	22.77	19.48	24.05	26.23	25.04	23.46
October	23.27	20.99	18.54	25.14	25.24	23.19	21.52	22.29	20.00	25.26	17.63	22.52
November	21.83	25.07	16.77	16.80	13.85	18.10	15.36	17.12	18.91	20.77	13.37	18.77
December	16.05	24.15	21.51	18.89	22.30	20.35	18.77	21.82	19.10	18.30	23.50	24.20
1842												
Jänner	19.96	17.61	16.44	19.96	20.70	18.90	20.62	16.40	20.21	18.86	19.98	22.64
Februar	20.96	18.79	21.08	12.56	22.04	21.65	20.23	23.33	22.44	17.88	22.80	18.69
März	20.33	18.00	20.54	21.58	20.32	22.28	21.03	24.48	17.18	19.86	22.87	18.44
April	19.12	25.19	13.89	23.53	31.63	22.77	26.74	24.91	23.62	24.04	19.35	18.89
Mai	23.38	20.92	22.80	21.78	22.18	23.22	20.14	22.30	20.58	18.70	18.34	16.21
Juni	18.74	21.47	12.97	19.40	21.40	18.21	23.16	22.64	22.91	15.96	19.65	17.44
Juli	21.64	20.66	21.84	19.55	16.07	18.63	18.79	16.35	25.96	21.78	30.23	25.54
August	24.34	24.19	21.77	19.44	20.01	22.05	21.07	12.44	19.74	15.64	20.63	18.53
September ...	15.81	20.56	17.32	16.21	16.50	18.46	19.97	21.09	22.41	23.19	24.40	23.18
October	22.57	22.70	20.37	20.83	23.06	23.84	17.08	19.05	19.34	15.87	16.78	16.38
November	16.80	22.06	19.99	21.49	25.16	23.45	27.37	17.29	23.67	17.66	18.93	19.44
December	18.51	19.19	21.03	19.67	20.05	23.29	16.34	24.71	22.62	23.92	24.95	20.91
1843												
Jänner	17.99	19.74	18.15	16.41	20.58	21.18	21.21	20.75	20.12	21.56	24.02	21.94
Februar	20.71	22.70	22.16	22.67	21.92	21.31	22.86	22.51	22.32	21.87	23.55	24.80
März	19.64	20.60	17.28	20.80	19.00	20.57	21.56	17.61	19.93	19.76	18.51	19.79
April	21.68	26.97	20.70	25.66	23.85	27.17	24.00	22.24	17.68	22.75	20.92	22.93
Mai	21.91	23.00	19.89	26.07	24.06	25.42	23.01	24.45	19.32	23.03	16.08	16.22
Juni	18.18	17.24	20.34	19.67	19.09	16.46	22.29	22.56	21.82	20.24	22.70	17.32
Juli	23.27	22.33	21.93	19.87	23.85	16.72	23.91	19.24	17.98	14.34	18.80	13.04
August	21.99	24.19	21.40	22.22	20.69	20.11	19.86	20.29	16.42	21.05	16.62	17.18
September ...	21.00	19.18	16.14	16.22	20.70	17.05	24.51	24.17	25.02	19.94	19.47	21.32
October	21.68	20.62	24.18	19.81	24.06	21.26	24.85	20.51	24.70	20.71	16.77	18.62
November	23.15	20.63	20.86	23.11	26.59	25.06	22.17	23.63	20.44	21.62	17.92	17.11
December	25.90	20.51	23.02	24.35	23.99	27.73	20.80	25.05	20.44	20.54	17.60	20.22
1844												
Jänner	18.32	17.65	17.11	17.66	18.63	23.55	23.48	24.10	22.76	22.93	21.36	19.68
Februar	24.76	26.76	29.87	25.32	23.91	22.13	18.86	19.67	19.05	18.34	21.29	20.07
März	22.40	20.55	24.56	23.30	21.04	21.86	19.33	18.73	16.51	16.49	18.75	21.87
April	21.21	20.10	27.66	22.59	22.60	27.73	23.00	24.35	19.76	22.26	16.78	22.89
Mai	22.20	20.36	19.13	23.20	27.71	21.77	21.43	19.07	21.13	16.92	15.58	16.91
Juni	20.43	20.43	20.21	21.76	22.99	24.06	22.06	20.12	23.04	19.27	20.94	18.84
Juli	21.13	23.15	22.81	21.46	19.09	18.47	13.31	22.80	17.34	19.30	16.64	18.33
August	21.74	24.00	23.18	21.82	23.97	21.91	18.60	17.82	17.05	15.44	17.28	17.34
September ...	26.38	24.66	21.68	24.91	23.47	21.40	26.72	21.83	22.24	18.06	22.72	19.71
October	21.22	25.57	23.65	25.44	23.05	26.23	26.19	23.25	25.35	25.17	21.36	21.32
November	18.30	20.39	19.78	22.24	23.02	22.69	20.96	22.92	23.76	24.78	20.66	23.95
December	21.74	21.19	18.60	20.73	20.90	25.38	23.56	25.11	25.68	24.06	23.63	24.55

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h -11 ^h	11 ^h -10 ^h	10 ^h -9 ^h	9 ^h -8 ^h	8 ^h -7 ^h	7 ^h -6 ^h	6 ^h -5 ^h	5 ^h -4 ^h	4 ^h -3 ^h	3 ^h -2 ^h	2 ^h -1 ^h	1 ^h -0 ^h
1845												
Jänner	21·01	20·68	24·77	20·59	20·08	14·39	23·15	20·26	24·16	18·77	21·52	20·60
Februar	18·97	17·54	17·38	20·52	19·84	23·96	22·56	18·54	24·43	23·07	21·24	25·47
März	19·68	19·80	26·42	19·85	20·89	18·76	16·60	17·14	18·87	17·25	15·77	19·94
April	19·00	18·69	18·36	21·73	23·25	24·51	21·46	21·49	21·79	22·15	21·69	21·28
Mai	20·88	22·56	22·44	20·77	23·45	22·73	24·26	18·52	16·33	16·85	20·68	18·32
Juni	13·57	13·70	18·42	20·97	19·04	19·04	15·67	18·56	17·22	19·60	21·88	22·43
Juli	17·81	19·59	16·34	18·72	15·63	17·79	16·90	16·86	15·39	16·90	17·43	17·83
August	18·74	23·83	21·86	21·97	21·10	20·32	17·13	18·96	16·08	15·30	16·18	16·79
September ...	24·70	23·38	21·79	21·22	21·18	20·36	18·44	17·77	16·93	13·79	20·38	18·54
October	15·33	21·97	22·94	20·94	21·41	15·72	19·46	19·69	18·99	18·48	21·60	20·74
November	20·82	21·35	21·22	22·59	18·24	21·10	18·98	18·83	21·07	23·66	19·97	22·04
December	21·49	18·28	21·23	21·59	24·20	19·58	23·68	17·32	20·83	16·26	20·69	19·84
1846												
Jänner	7·77	3·94	9·32	10·39	11·29	10·15	9·92	8·86	8·97	8·17	12·03	9·70
Februar	12·21	10·03	12·35	10·99	6·04	10·65	5·07	4·53	3·82	7·06	9·13	10·54
März	10·36	11·20	10·16	12·58	10·84	13·40	12·47	10·86	13·82	10·70	11·23	8·50
April	8·71	7·85	9·42	11·43	8·76	8·88	10·30	12·08	10·09	10·15	9·57	8·50
Mai	10·06	10·62	12·38	9·79	12·39	11·13	10·46	7·43	8·05	8·39	10·26	7·59
Juni	9·35	9·66	12·56	10·19	12·49	10·16	9·64	6·40	5·52	7·79	9·19	10·20
Juli	12·08	10·38	10·28	9·30	11·98	10·11	9·72	9·73	9·92	9·02	10·49	10·02
August	8·60	7·51	9·54	10·81	12·79	14·63	10·68	10·96	10·96	8·73	14·03	12·37
September ...	9·51	5·78	7·93	9·71	6·93	9·74	13·23	8·94	14·60	12·45	15·28	12·93
October	12·90	8·34	9·02	9·18	10·31	10·82	11·36	10·06	14·07	13·65	14·61	14·12
November	11·14	14·16	10·41	9·93	9·71	8·57	9·93	7·65	12·32	11·48	11·68	10·33
December	9·14	9·52	10·25	10·68	10·71	10·49	11·60	11·21	10·81	11·80	9·76	10·36
1847												
Jänner	11·39	11·76	9·80	11·92	11·98	12·23	10·29	9·24	8·78	8·50	9·10	11·18
Februar	6·62	9·81	11·89	11·29	11·26	12·18	12·57	9·22	11·61	10·74	11·27	10·68
März	8·38	12·23	7·88	11·43	9·45	12·18	12·14	9·76	11·99	10·45	11·24	9·53
April	12·50	10·76	15·19	12·03	13·23	13·55	12·92	12·08	10·81	11·77	10·81	7·79
Mai	9·06	10·41	13·24	12·03	12·19	10·51	10·80	10·45	9·11	10·04	10·12	9·50
Juni	10·54	11·10	11·96	12·65	14·36	12·58	11·03	10·78	12·01	14·14	9·49	10·46
Juli	10·02	11·55	11·59	10·97	8·52	7·21	9·86	8·15	7·20	9·12	5·96	7·62
August	9·29	8·87	8·15	9·70	9·19	6·49	8·27	8·43	9·60	11·30	9·87	12·47
September ...	15·72	13·83	13·96	14·55	12·72	11·26	11·49	12·30	8·28	9·82	12·72	10·80
October	11·78	11·80	12·77	11·35	10·31	13·87	10·07	9·51	11·85	8·88	7·32	11·27
November	13·60	12·37	12·73	12·24	14·80	11·82	12·41	10·89	12·22	9·75	10·60	10·99
December	13·39	18·91	14·12	11·13	11·84	13·57	16·98	13·45	10·19	11·40	12·42	15·60
1848												
Jänner	7·41	10·37	6·59	10·18	10·04	9·02	10·24	9·40	10·62	11·49	7·02	12·91
Februar	12·53	8·02	8·54	10·08	7·28	10·11	10·69	9·58	9·53	6·44	6·55	6·69
März	10·64	11·55	13·73	12·62	12·44	12·34	11·13	9·89	15·06	12·30	13·22	12·19
April	11·61	12·09	10·24	11·19	9·56	10·81	7·99	9·78	7·05	9·11	8·17	9·67
Mai	9·41	8·26	12·06	11·06	9·38	9·64	13·10	13·44	10·62	7·41	11·13	11·22
Juni	9·21	10·14	10·29	10·91	13·11	12·58	13·96	13·62	11·37	10·44	11·52	11·45
Juli	9·74	11·00	11·83	10·94	11·01	11·41	13·73	13·23	10·48	11·93	10·85	9·82
August	8·66	7·77	7·75	11·66	10·26	12·05	8·51	11·32	8·71	9·48	6·21	9·85
September ...	9·80	7·26	9·43	8·35	6·77	6·42	10·19	9·21	9·67	8·05	8·98	4·84
October	10·17	9·59	13·18	13·29	13·59	15·49	13·61	13·35	12·66	12·38	14·10	11·53
November	8·78	10·10	10·30	13·37	14·04	13·99	14·75	14·26	12·71	9·30	11·09	12·12
December	13·56	11·06	10·36	10·55	10·60	8·35	9·97	11·18	11·61	11·99	11·57	10·99
1849												
Jänner	9·74	8·04	11·94	8·39	9·46	12·69	10·24	10·43	12·36	13·16	11·59	10·52
Februar	11·01	12·76	10·88	13·09	9·29	12·59	12·12	9·61	9·00	8·56	9·53	10·57
März	11·58	11·12	10·13	12·72	13·10	10·56	11·41	12·10	9·07	9·45	5·84	7·66
April	9·85	10·26	8·40	12·20	11·38	11·52	12·17	11·43	12·74	10·98	7·00	10·01
Mai	9·24	10·56	12·66	11·46	9·98	9·76	9·68	9·88	10·03	8·87	7·41	8·91
Juni	9·87	11·72	11·46	10·95	8·44	8·21	8·02	10·40	9·39	9·12	9·53	10·33
Juli	10·82	11·92	10·98	12·25	10·29	11·65	10·26	10·78	11·69	9·42	9·53	8·17
August	11·86	10·68	11·01	11·78	11·02	10·49	9·04	11·16	7·81	7·21	7·50	9·35
September ...	11·09	13·08	12·88	12·10	11·81	12·20	12·38	11·57	11·12	10·25	9·15	11·17
October	13·40	10·03	11·69	11·96	12·49	10·13	12·40	11·45	10·32	9·72	10·03	9·17
November	11·91	14·84	13·43	14·19	13·41	13·69	11·76	12·74	13·14	11·10	8·75	12·29
December	11·82	11·12	12·04	12·61	11·87	9·06	12·36	9·19	10·17	9·00	11·01	10·70

Mittel der Reste (M)

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1845												
Jänner	21·78	20·32	20·76	24·19	23·18	19·22	19·47	15·60	18·81	25·86	23·73	23·06
Februar	25·26	24·89	21·63	22·07	21·28	19·05	17·93	20·35	22·42	20·36	20·03	18·72
März	21·23	20·05	21·91	20·24	18·77	22·22	19·41	21·42	23·07	18·89	21·32	19·42
April	20·56	22·78	20·47	22·70	23·95	21·72	26·27	20·23	21·58	17·43	15·91	17·24
Mai	18·84	20·58	22·49	22·75	20·67	20·01	19·86	20·40	17·02	18·50	16·75	21·68
Juni	24·78	23·31	25·03	25·86	26·69	19·39	23·66	17·79	20·78	15·11	17·83	13·45
Juli	19·56	22·15	23·26	25·30	23·81	20·70	22·06	22·04	25·29	21·20	19·02	22·68
August	18·79	21·26	21·97	21·58	21·33	20·34	17·57	21·93	19·60	22·71	16·89	23·14
September ...	19·39	20·28	22·02	26·84	19·42	19·54	19·61	17·94	20·08	21·48	22·42	24·24
October	23·75	15·39	21·75	17·79	21·72	22·82	19·60	19·85	16·71	20·97	16·10	23·56
November	21·20	23·06	18·74	20·87	23·21	24·60	23·32	23·99	24·66	23·32	22·30	24·06
December	20·66	20·84	23·61	22·69	25·74	20·85	24·60	21·97	26·98	22·48	24·00	21·28
1846												
Jänner	11·18	10·43	12·46	10·75	12·36	10·95	11·48	11·36	11·34	9·89	11·62	10·37
Februar	7·06	9·10	7·84	11·26	7·39	11·13	10·24	10·28	11·11	10·29	11·48	11·28
März	9·78	10·20	10·97	10·96	7·93	7·83	9·36	7·52	7·84	9·69	10·53	11·55
April	8·36	9·92	9·58	11·85	12·48	10·87	9·68	9·37	9·69	10·37	9·79	7·53
Mai	9·64	9·86	9·83	11·79	7·15	10·79	12·22	13·45	13·05	9·67	7·91	10·15
Juni	8·44	12·19	8·72	13·31	7·04	7·85	13·90	12·96	13·56	10·22	9·01	10·02
Juli	12·55	12·36	12·15	13·16	12·57	11·47	11·11	9·44	8·29	10·19	8·66	7·92
August	10·60	11·95	11·10	11·83	9·83	10·73	8·37	10·26	7·65	8·56	7·12	8·38
September ...	12·67	10·26	13·24	9·70	9·18	7·43	6·66	10·84	4·88	6·45	7·50	8·13
October	13·35	13·21	10·92	12·98	12·43	10·90	10·55	9·52	11·36	12·63	9·16	10·07
November	13·37	12·41	10·74	11·11	11·03	10·84	9·19	7·90	6·77	7·54	7·95	12·94
December	10·33	9·98	10·90	9·42	11·95	9·72	12·51	10·93	9·03	9·87	9·82	9·26
1847												
Jänner	8·09	8·83	10·05	11·22	8·38	10·22	12·49	9·90	10·93	10·49	10·31	10·36
Februar	11·70	9·28	9·38	10·90	8·27	10·62	10·19	9·96	6·77	9·59	6·89	10·33
März	9·65	13·47	10·24	13·28	6·90	8·25	19·40	8·37	7·23	9·14	8·08	10·41
April	11·30	10·91	12·37	12·87	10·47	10·13	9·11	9·59	10·36	12·03	12·11	12·11
Mai	7·62	11·05	11·24	13·96	10·03	9·47	12·34	10·39	14·02	12·40	11·68	10·10
Juni	8·86	12·82	10·09	12·68	7·38	12·30	8·22	10·06	7·92	11·40	9·95	9·66
Juli	8·69	7·91	7·56	9·89	11·17	11·81	10·85	11·76	10·74	10·97	12·09	12·55
August	11·19	12·35	11·99	12·03	11·99	11·82	13·22	10·66	10·95	11·21	10·16	8·12
September ...	12·40	10·39	13·20	13·60	17·51	8·86	12·74	14·57	13·99	13·84	13·42	11·69
October	12·63	11·64	10·65	10·56	10·78	13·07	11·51	11·73	13·16	11·34	9·24	9·53
November	9·58	9·19	8·39	10·29	9·62	12·33	12·91	12·99	10·76	10·83	12·77	12·08
December	13·75	14·22	13·95	13·11	13·27	11·31	13·88	12·77	8·39	12·72	15·14	12·09
1848												
Jänner	16·15	10·58	10·32	13·93	14·15	12·63	7·15	9·17	10·51	10·69	13·13	6·58
Februar	5·71	4·06	9·65	6·30	4·01	5·96	6·36	12·10	7·53	7·60	6·26	12·05
März	10·99	14·11	11·12	10·70	13·87	8·68	9·88	10·59	7·51	10·54	11·57	12·67
April	9·53	10·34	9·90	9·32	11·49	15·10	10·87	12·12	12·31	13·80	9·78	13·29
Mai	9·62	10·05	9·94	7·96	12·29	7·71	10·21	10·23	8·25	9·81	10·68	9·24
Juni	12·49	13·91	9·99	12·92	7·07	9·24	9·99	10·29	10·20	10·28	9·54	6·83
Juli	8·99	12·99	9·91	13·33	16·82	11·89	9·39	11·19	11·24	9·50	9·19	10·14
August	10·52	12·15	10·90	12·59	10·85	12·34	8·13	12·75	9·39	9·53	8·86	7·99
September ...	8·85	9·06	9·24	7·65	9·10	7·05	6·49	5·11	10·01	8·46	9·95	9·23
October	13·60	11·80	16·23	7·91	10·84	14·77	11·32	14·42	11·79	8·49	14·02	8·36
November	10·51	14·38	16·53	11·46	14·43	12·39	11·46	14·33	8·36	11·75	13·38	10·20
December	9·73	9·16	9·57	10·70	9·09	10·31	9·24	10·19	10·23	10·91	11·30	9·71
1849												
Jänner	10·39	9·48	10·85	9·51	9·85	12·35	11·09	9·12	10·67	9·56	10·27	6·63
Februar	8·97	11·61	9·98	11·19	10·04	12·11	14·21	13·56	11·18	11·60	12·39	8·98
März	10·34	10·45	10·52	9·89	11·86	10·88	10·86	11·83	11·09	12·21	10·20	9·31
April	10·11	7·67	10·36	11·24	10·30	9·98	10·05	9·41	9·13	8·34	6·66	9·13
Mai	9·18	9·75	9·37	9·49	9·91	8·60	11·56	10·21	10·21	9·25	11·15	11·24
Juni	7·64	9·75	7·26	7·69	7·95	8·59	9·18	9·54	5·89	8·95	9·66	9·48
Juli	4·68	9·92	9·25	11·16	9·88	9·28	11·99	10·39	9·88	11·00	10·97	10·19
August	8·78	9·38	11·06	11·64	11·95	10·38	9·54	11·14	7·29	10·99	8·80	11·63
September ...	8·84	11·69	8·35	11·32	7·79	11·20	11·23	7·09	5·27	7·98	11·32	11·09
October	10·98	11·56	10·05	11·38	11·04	12·91	10·99	10·69	8·20	11·25	12·19	10·61
November	12·58	10·98	13·53	9·39	15·39	11·42	12·29	13·10	13·17	13·99	10·58	10·32
December	9·22	10·65	9·37	10·59	7·37	11·95	7·94	13·22	10·59	11·57	9·97	11·64

Tafel IV. Die Mittel (M) in

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
1840												
Jänner.....	7·17	9·68	10·84	8·60	7·28	6·69	3·18	6·91	8·88	7·97	4·07	3·60
Februar.....	9·04	6·73	3·82	8·05	6·32	4·81	3·58	4·85	0·00	4·12	3·83	3·34
März.....	7·04	3·54	4·55	9·71	8·08	7·59	6·63	9·11	9·79	6·24	5·35	5·62
April.....	6·31	6·51	5·68	6·46	7·36	2·53	2·91	6·51	4·95	4·64	2·33	7·26
Mai.....	1·84	6·53	7·37	7·37	6·10	5·58	8·04	6·95	6·47	4·63	4·34	5·17
Juni.....	7·60	6·14	7·32	8·07	3·40	3·68	3·90	3·99	0·38	1·05	5·47	5·56
Juli.....	1·83	2·13	0·07	3·97	3·78	3·67	2·37	0·00	2·65	2·08	3·05	3·33
August.....	9·24	13·94	10·04	6·68	9·39	9·63	5·41	11·62	6·94	4·47	5·54	8·80
September...	7·85	0·00	2·96	2·60	6·65	5·65	0·49	1·45	3·15	2·08	4·54	0·94
October.....	7·77	2·07	4·49	4·03	5·62	1·96	3·69	0·72	5·50	1·77	5·07	5·29
November....	4·00	0·00	3·11	0·37	5·59	5·98	6·31	7·23	10·43	3·41	11·74	5·32
December....	0·00	10·90	8·74	12·20	6·83	10·16	10·36	7·06	8·65	0·17	7·54	8·13
1841												
Jänner.....	4·13	0·00	5·27	6·72	6·22	0·59	6·67	6·54	4·41	5·94	4·25	7·09
Februar.....	10·78	6·72	9·73	3·42	6·89	4·58	3·21	4·91	3·68	4·53	4·52	9·96
März.....	8·27	8·12	10·51	7·76	8·66	0·00	6·62	5·29	7·21	5·59	1·93	5·25
April.....	0·00	2·47	4·05	7·02	6·35	7·72	3·51	6·26	2·84	5·26	3·32	2·60
Mai.....	8·05	10·67	6·77	9·31	9·32	10·77	6·98	8·32	0·49	0·95	0·00	5·19
Juni.....	8·47	8·70	9·13	11·04	6·90	9·69	7·69	7·60	6·11	3·88	6·19	12·95
Juli.....	2·94	0·44	9·08	5·34	5·45	6·89	6·07	0·31	0·00	2·57	3·02	6·28
August.....	3·76	14·77	3·60	13·00	5·74	6·35	2·48	5·33	0·00	5·45	6·40	3·25
September...	16·02	11·36	6·76	14·19	15·29	19·37	12·67	2·80	11·97	0·00	8·11	3·04
October.....	5·75	6·77	5·54	8·57	7·17	9·83	5·93	6·65	5·36	2·92	3·26	0·50
November....	7·00	6·14	5·27	13·24	17·62	5·64	11·10	9·33	9·29	6·69	13·02	9·07
December....	11·46	3·49	7·84	4·90	7·82	3·38	10·04	4·60	5·35	7·10	5·73	1·70
1842												
Jänner.....	6·96	6·31	1·81	2·27	2·56	0·82	4·92	3·36	3·34	6·23	7·34	6·93
Februar.....	5·45	7·67	8·51	10·61	12·70	13·23	16·15	9·66	16·19	9·35	11·64	7·00
März.....	4·06	2·18	1·39	3·69	4·91	2·63	0·00	4·32	5·44	6·60	1·71	7·30
April.....	4·10	9·49	6·09	8·76	3·70	3·93	0·00	2·47	2·66	4·72	1·93	5·47
Mai.....	2·77	14·71	6·73	9·67	8·22	5·12	0·92	0·00	1·64	2·96	7·74	6·85
Juni.....	6·87	6·97	9·95	14·30	16·96	11·78	9·92	3·26	5·17	11·68	4·46	5·49
Juli.....	11·64	9·67	4·66	10·62	6·75	8·30	6·03	4·86	5·18	3·02	0·00	8·48
August.....	8·11	6·06	5·88	2·67	9·57	5·53	11·03	8·55	11·20	5·13	10·62	8·44
September...	6·15	12·85	9·50	12·33	7·59	5·41	4·75	0·00	0·39	7·21	2·28	1·77
October.....	0·77	5·27	7·20	7·35	6·16	9·16	3·12	1·71	3·89	7·71	1·89	7·81
November....	8·85	9·77	10·04	5·95	7·87	8·69	0·00	2·93	4·39	5·01	6·42	4·74
December....	4·80	6·09	6·48	4·07	4·89	2·08	0·87	1·43	1·84	0·00	1·22	6·05
1843												
Jänner.....	2·88	4·25	2·75	1·12	0·48	2·88	2·42	5·67	7·68	7·02	5·67	1·20
Februar.....	8·22	7·22	2·28	5·54	1·04	1·59	1·11	2·31	0·00	1·71	2·19	4·73
März.....	0·15	5·46	5·04	1·32	3·71	8·20	1·28	3·42	0·84	3·67	0·00	5·56
April.....	4·03	4·98	4·75	4·98	6·07	10·36	8·49	0·00	1·80	5·77	7·91	4·66
Mai.....	9·93	6·92	8·38	0·00	14·18	11·95	5·90	11·99	10·67	12·58	14·60	11·37
Juni.....	9·40	4·81	5·10	3·87	5·38	4·22	4·01	6·79	0·00	4·78	5·75	7·21
Juli.....	9·63	4·65	10·67	9·31	9·43	9·27	5·70	6·06	4·60	1·16	4·66	7·41
August.....	0·00	3·63	4·21	5·01	2·14	5·88	4·15	4·35	0·19	3·18	4·02	1·96
September...	5·61	7·70	6·27	11·70	7·65	7·72	6·85	2·82	5·29	0·00	7·01	6·31
October.....	1·31	2·11	0·00	3·76	1·37	5·23	5·01	3·38	2·01	3·30	2·43	2·26
November....	0·00	5·26	1·15	6·55	0·77	10·60	1·54	9·00	7·04	6·08	8·65	5·19
December....	7·07	8·99	6·49	7·21	6·33	4·76	7·25	8·62	7·14	7·67	0·00	10·03
1844												
Jänner.....	2·18	3·99	2·33	3·40	1·14	4·29	6·40	4·05	4·96	5·29	5·27	3·69
Februar.....	0·00	0·65	1·62	0·39	1·97	1·63	5·34	7·29	5·23	12·63	6·09	7·94
März.....	0·55	4·72	4·95	4·22	5·42	4·95	4·65	5·88	9·76	9·05	8·18	7·92
April.....	2·67	13·10	6·03	9·79	2·93	5·56	1·85	3·04	4·04	0·00	6·13	2·44
Mai.....	1·33	0·00	3·79	4·45	4·05	3·82	3·74	4·74	6·16	4·60	4·17	7·14
Juni.....	7·89	6·45	5·93	4·01	4·09	0·61	0·48	0·64	1·05	0·00	4·62	1·87
Juli.....	5·51	7·29	9·35	7·70	3·40	8·70	4·05	8·24	6·53	4·48	4·65	7·68
August.....	2·60	7·09	4·39	3·20	5·42	3·30	4·35	8·05	5·29	5·11	4·71	9·67
September...	8·03	5·41	9·62	6·30	8·79	5·21	6·80	4·75	3·12	0·00	7·95	8·79
October.....	2·18	4·54	2·77	0·00	4·44	0·05	3·08	10·14	2·94	2·62	5·16	6·44
November....	2·63	3·68	3·06	0·11	0·00	0·34	1·10	3·45	3·90	9·19	7·91	5·86
December....	5·29	6·20	3·22	4·79	4·26	3·83	2·15	0·77	0·73	2·05	2·54	0·56

kleinsten Zahlen ausgedrückt.

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1840												
Jänner.....	2·74	2·33	1·19	0·00	4·93	7·73	3·85	8·99	7·64	6·11	7·10	8·46
Februar.....	2·32	2·27	3·40	6·41	6·81	9·34	11·26	12·12	10·16	8·76	8·81	7·55
März.....	8·20	2·28	0·00	0·27	3·21	4·61	5·78	4·56	3·80	2·50	3·96	8·28
April.....	6·50	4·62	4·32	3·81	1·77	2·10	2·07	2·56	0·00	2·72	4·05	3·60
Mai.....	3·82	3·05	4·07	3·48	2·07	1·60	0·87	0·33	2·52	0·00	1·14	3·55
Juni.....	2·97	4·00	0·70	2·57	3·45	0·92	1·29	2·74	0·00	4·05	4·26	7·66
Juli.....	2·24	2·39	2·77	1·47	1·01	3·47	3·11	3·68	2·68	3·26	2·08	3·62
August.....	4·02	5·00	0·00	5·26	2·71	2·83	6·55	5·02	6·79	8·01	5·30	11·33
September...	5·57	3·52	5·87	2·79	8·46	2·71	6·58	2·72	7·97	0·72	6·21	3·42
October.....	2·83	0·00	4·57	3·59	4·05	3·82	5·07	3·72	2·24	5·03	3·01	1·61
November....	7·17	3·78	5·52	3·06	7·62	7·81	7·42	4·94	1·91	6·61	3·62	7·93
December....	7·78	6·07	7·22	9·51	12·58	5·70	5·50	11·18	8·32	6·03	7·53	3·17
1841												
Jänner.....	10·19	12·40	7·26	8·28	7·12	13·42	6·47	9·11	5·89	10·12	7·24	5·77
Februar.....	9·10	8·01	8·35	8·15	6·24	7·57	5·23	3·24	9·05	1·35	7·18	0·00
März.....	0·47	10·59	4·98	9·73	8·28	6·81	6·85	6·81	3·42	10·31	5·31	6·91
April.....	5·83	5·32	6·35	7·86	7·23	5·90	5·03	5·97	10·51	4·18	4·61	9·36
Mai.....	5·22	5·04	1·67	6·84	5·67	10·32	6·97	8·05	2·67	10·44	4·87	9·29
Juni.....	14·13	13·54	10·78	9·16	10·64	6·56	7·23	3·60	3·16	0·00	3·79	8·12
Juli.....	1·07	4·79	4·80	9·39	2·83	4·51	1·34	2·35	2·92	4·40	8·91	4·53
August.....	3·24	6·51	11·45	11·57	6·35	8·07	11·12	4·97	3·26	3·55	5·81	8·10
September....	9·93	8·92	10·28	8·24	8·86	5·97	9·30	6·01	10·58	12·76	11·57	9·99
October.....	5·64	3·36	0·91	7·51	7·61	5·56	3·59	4·66	2·37	7·63	0·00	4·89
November....	8·46	11·70	3·40	3·43	0·48	4·73	1·99	3·75	5·54	7·40	0·00	5·40
December....	0·00	8·10	5·46	2·84	6·25	4·30	2·72	5·77	3·05	2·25	7·45	8·15
1842												
Jänner.....	3·56	1·21	0·04	3·56	4·30	2·50	4·22	0·00	3·81	2·46	3·58	6·24
Februar.....	8·40	6·23	8·52	0·00	9·48	9·09	7·67	10·77	9·88	5·32	10·24	6·13
März.....	4·04	1·71	4·25	5·29	4·03	5·99	4·74	5·19	0·89	3·59	6·58	2·15
April.....	7·48	13·56	2·26	11·90	20·00	11·14	15·11	13·28	11·99	12·41	7·72	7·26
Mai.....	9·45	6·99	8·87	7·85	8·25	9·29	6·21	8·37	6·65	4·77	4·41	2·28
Juni.....	5·77	8·50	0·00	6·43	8·43	5·24	10·19	9·67	9·94	2·99	6·68	4·47
Juli.....	7·08	6·10	7·28	4·99	1·51	4·07	4·23	1·79	11·40	7·22	15·67	10·98
August.....	11·90	11·75	9·33	7·00	7·57	9·61	8·63	0·00	7·30	3·24	8·19	6·09
September...	2·52	7·27	4·03	2·92	3·21	5·17	6·68	7·80	9·12	9·90	11·11	9·89
October.....	6·70	6·63	4·50	4·96	7·19	4·97	1·21	3·18	3·47	0·00	0·91	0·51
November....	3·55	8·81	6·74	8·24	11·94	10·20	14·12	4·04	10·42	4·41	5·68	6·19
December....	2·32	3·00	4·84	3·48	3·86	7·10	0·15	8·52	6·43	7·73	8·76	4·72
1843												
Jänner.....	1·58	3·33	1·74	0·00	4·17	4·77	4·80	4·34	3·71	5·15	7·61	5·53
Februar.....	5·15	7·14	6·60	7·11	6·36	5·75	7·30	6·95	6·76	6·31	7·99	9·24
März.....	3·15	4·11	0·79	4·31	2·51	4·08	5·07	1·12	3·44	2·27	2·02	3·30
April.....	5·77	11·06	4·79	9·75	7·94	11·26	8·09	6·33	1·77	6·84	5·01	7·02
Mai.....	12·00	13·09	9·98	16·16	14·15	15·51	13·10	14·54	9·41	13·12	6·17	6·31
Juni.....	3·39	2·45	5·55	4·88	4·30	1·67	7·50	7·77	7·03	5·45	7·91	2·53
Juli.....	10·23	9·29	8·89	6·83	10·81	3·68	10·87	6·20	4·94	1·30	5·76	0·00
August.....	6·16	8·36	5·57	6·39	4·86	4·28	4·03	4·46	0·59	5·22	0·79	1·35
September...	7·18	5·36	2·32	2·40	6·88	3·23	10·69	10·35	11·20	6·12	5·65	7·50
October.....	5·23	4·17	7·73	3·36	7·61	5·81	8·40	4·06	8·25	4·26	0·32	2·17
November....	7·87	5·35	5·58	7·83	11·31	9·78	6·89	8·35	5·16	6·34	2·64	1·83
December....	13·94	8·55	11·06	12·39	12·03	15·77	8·84	13·09	8·48	8·58	5·64	8·26
1844												
Jänner.....	1·21	0·54	0·00	0·55	1·52	6·44	6·37	6·99	6·65	5·82	4·25	2·57
Februar.....	8·88	10·88	13·99	9·44	8·03	6·25	2·98	3·79	3·17	2·46	5·41	4·19
März.....	5·91	4·06	8·07	6·81	4·55	5·37	2·84	2·34	0·02	0·00	2·26	5·38
April.....	6·73	5·62	13·18	8·11	8·12	13·25	8·52	9·87	5·28	7·78	2·30	8·41
Mai.....	6·72	4·88	3·65	7·72	12·23	6·29	5·95	3·59	5·65	1·44	0·10	1·43
Juni.....	4·64	4·64	4·42	5·97	7·20	8·27	6·27	4·33	7·25	3·48	5·15	3·05
Juli.....	7·82	9·84	9·50	8·15	5·78	5·16	0·00	8·49	4·03	5·99	3·33	5·02
August.....	6·30	8·56	7·74	6·38	8·53	6·47	3·16	2·38	1·61	0·00	1·84	1·90
September...	13·22	11·54	8·52	11·75	10·31	8·24	13·56	8·67	9·08	4·90	9·56	6·55
October.....	4·20	8·55	6·63	8·42	6·03	9·21	9·17	6·23	8·33	8·15	4·34	4·30
November....	0·68	2·77	2·16	4·62	5·40	5·07	3·34	5·30	6·14	7·16	3·04	6·33
December....	3·14	2·59	0·00	2·13	2·30	6·78	4·96	6·51	7·08	5·46	5·03	5·95

Tafel IV. Die Mittel (M) in

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
1845												
Jänner	6·62	6·29	10·38	6·20	5·69	0·00	8·76	5·87	9·77	4·38	7·13	6·21
Februar	1·59	0·16	0·00	3·14	2·46	6·58	5·18	1·16	7·05	5·69	3·86	8·09
März	3·91	4·03	10·67	4·08	5·12	2·99	0·83	1·37	3·10	1·48	0·00	4·17
April	3·09	2·78	2·45	5·82	7·34	8·60	5·55	5·58	5·88	6·24	5·78	5·37
Mai	4·55	6·23	6·11	4·44	7·12	6·40	7·93	2·19	0·00	0·52	4·35	1·99
Juni	0·12	0·25	4·97	7·52	5·59	5·59	2·22	5·11	3·77	6·15	8·43	8·98
Juli	2·42	4·20	0·95	3·33	0·24	2·40	1·51	1·47	0·00	1·51	2·04	2·44
August	3·44	8·53	6·56	6·67	5·80	5·02	1·83	3·66	0·78	0·00	0·88	1·49
September ...	10·91	9·59	8·00	7·43	7·39	6·57	4·65	3·98	3·14	0·00	6·59	4·75
October	0·00	6·64	7·61	5·61	6·08	0·39	4·13	4·36	3·66	3·15	6·27	5·41
November	2·58	3·11	2·98	4·35	0·00	2·87	0·74	0·59	2·83	5·42	1·73	3·80
December	5·23	2·02	4·97	5·33	7·94	3·32	7·42	1·06	4·57	0·00	4·43	3·58
1846												
Jänner	3·83	0·00	5·38	6·45	7·35	6·51	5·98	4·92	5·03	4·23	8·09	5·76
Februar	8·39	6·21	8·53	7·17	2·22	6·83	1·22	0·71	0·00	3·24	5·31	6·72
März	2·84	3·68	2·64	5·06	3·32	5·88	4·95	3·34	6·30	3·18	3·71	0·98
April	1·18	0·32	1·89	3·90	1·23	1·35	2·77	4·55	2·56	2·62	2·04	0·97
Mai	2·91	3·47	5·23	2·64	5·24	3·98	3·31	0·28	0·90	1·24	3·11	0·44
Juni	3·83	4·14	7·04	4·67	6·97	4·64	4·12	0·88	0·00	2·27	3·67	4·68
Juli	4·16	2·46	2·36	1·38	4·06	2·19	1·80	1·81	2·00	1·10	2·57	2·10
August	1·48	0·39	2·62	3·69	5·67	7·51	3·56	3·84	3·84	1·61	6·91	5·25
September ...	4·63	0·90	3·05	4·83	2·05	4·86	8·35	4·06	9·72	7·57	10·40	8·05
October	4·56	0·00	0·68	0·84	1·97	2·48	3·02	1·72	5·73	5·31	6·27	5·78
November	4·37	7·39	3·64	3·16	2·94	1·80	3·16	0·88	5·55	4·71	4·86	3·56
December	0·11	0·49	1·22	1·65	1·68	1·46	2·57	2·18	1·78	2·77	0·73	1·33
1847												
Jänner	3·30	3·67	1·71	3·83	3·89	5·14	2·20	1·15	0·69	0·41	1·01	3·09
Februar	0·00	3·19	5·27	4·67	4·64	5·56	5·95	2·60	4·99	4·12	4·65	4·06
März	1·48	5·33	0·98	4·53	2·55	5·28	5·24	2·86	5·09	3·55	4·34	2·63
April	4·71	2·97	7·40	4·24	5·44	5·76	5·13	4·29	3·02	3·98	3·02	0·00
Mai	1·44	2·79	5·62	4·41	4·57	2·89	3·18	2·83	1·49	2·42	2·52	1·88
Juni	3·16	3·72	4·58	5·27	6·98	5·20	3·65	3·40	4·63	6·98	2·11	3·08
Juli	4·06	5·59	5·62	5·01	2·56	1·25	3·90	2·19	1·26	3·16	0·00	1·66
August	2·80	2·38	1·66	3·21	2·70	0·00	1·78	1·94	3·11	4·81	3·38	5·98
September ...	7·44	5·55	5·68	6·27	4·44	2·98	3·21	4·02	0·00	1·54	4·44	2·52
October	4·46	4·48	5·45	4·03	2·99	6·55	2·75	2·19	4·53	1·56	0·00	3·95
November	5·21	3·98	4·34	3·85	5·41	3·43	4·02	2·50	3·83	1·36	2·21	2·60
December	5·00	10·52	5·73	2·74	3·45	5·18	8·59	5·06	1·80	3·01	4·03	5·21
1848												
Jänner	0·83	3·79	0·01	3·60	3·46	2·44	3·66	2·82	4·04	4·91	0·44	6·33
Februar	8·52	4·01	4·53	6·07	3·27	6·10	6·68	5·58	5·52	2·43	2·54	2·68
März	3·13	4·04	6·22	5·11	4·93	4·83	3·62	2·38	7·55	4·59	0·71	4·68
April	4·56	5·04	3·19	4·14	2·51	3·76	0·94	2·73	0·00	2·06	1·12	2·62
Mai	2·00	0·85	4·65	3·65	1·97	2·23	5·69	6·03	3·21	0·00	3·73	3·81
Juni	2·38	3·31	3·46	4·08	6·28	5·75	7·13	6·79	4·55	3·61	4·69	4·62
Juli	0·75	2·01	2·84	1·95	2·02	2·42	4·74	4·24	1·49	2·94	1·86	0·83
August	0·91	0·02	0·00	3·91	2·51	4·30	0·76	3·57	0·96	1·73	0·46	2·10
September ...	4·96	2·42	4·59	3·51	1·93	1·58	5·35	4·37	4·83	3·21	4·14	0·00
October	2·26	1·68	5·27	5·38	5·68	7·58	5·70	5·44	4·75	4·47	6·19	3·63
November	0·42	1·74	1·94	5·01	5·68	5·63	6·39	6·90	4·35	0·94	3·33	3·76
December	5·21	2·71	2·01	2·20	2·25	6·00	1·62	2·83	3·26	3·64	3·22	2·64
1849												
Jänner	3·11	1·41	5·31	1·76	2·83	6·03	3·61	3·80	5·73	6·53	4·96	3·89
Februar	2·45	3·20	2·32	4·53	0·73	4·03	3·56	1·05	0·44	0·00	0·97	2·01
März	5·74	5·28	4·29	6·88	7·26	4·72	5·57	6·26	3·23	3·61	0·00	1·82
April	3·19	3·60	1·74	5·54	4·72	4·86	5·51	4·77	6·08	4·32	0·34	3·35
Mai	1·83	3·15	5·25	4·05	2·57	2·35	2·27	2·47	2·62	1·46	0·00	1·50
Juni	3·98	5·83	5·57	5·06	2·55	2·32	2·13	4·51	3·50	3·22	3·64	4·44
Juli	6·14	7·24	6·30	7·57	5·61	6·97	5·58	6·10	7·01	4·74	4·85	3·49
August	4·65	3·47	3·80	4·57	3·81	3·28	1·83	3·95	0·60	0·00	0·29	2·14
September ...	5·82	7·81	7·61	6·83	6·54	6·93	7·11	6·30	5·85	4·98	3·88	5·90
October	5·20	1·83	3·49	3·76	4·29	1·93	4·20	3·25	2·12	1·52	1·83	0·97
November	3·16	6·09	4·68	5·44	4·66	4·94	3·01	3·99	4·39	2·35	0·00	3·54
December	4·45	3·75	4·67	5·24	4·50	1·69	4·99	1·82	2·80	1·63	3·64	3·33

kleinsten Zahlen ausgedrückt.

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1845												
Jänner	7·39	5·93	6·37	9·80	8·79	4·83	5·08	1·21	4·42	11·47	11·34	8·67
Februar	7·88	7·51	4·25	4·69	3·80	1·67	0·55	2·97	5·04	2·98	2·65	1·34
März	5·46	4·28	6·14	4·47	3·00	6·45	3·64	5·65	7·30	3·12	5·55	3·65
April	4·65	6·87	4·56	6·79	8·04	5·81	10·36	4·32	5·67	1·52	0·00	1·33
Mai	2·51	4·25	6·16	6·42	4·34	3·68	3·53	4·07	0·69	2·17	0·42	5·35
Juni	11·33	9·86	11·58	12·41	13·24	5·94	10·21	4·34	7·43	1·66	4·38	0·00
Juli	4·17	6·76	7·87	9·91	8·42	5·31	6·67	6·65	9·90	5·81	3·63	7·29
August	3·49	5·96	6·67	6·28	6·03	5·04	2·27	6·63	4·30	7·41	1·59	7·84
September ...	5·60	6·49	8·23	13·05	5·63	5·75	5·82	4·15	6·29	5·69	8·63	10·45
October	8·42	0·06	6·42	2·46	6·39	7·49	4·27	4·52	1·38	5·64	0·77	8·23
November	2·96	4·82	0·50	1·63	4·97	6·36	5·08	5·75	6·42	5·08	4·06	5·82
December	4·40	4·58	7·35	6·43	9·48	4·59	8·34	5·73	10·72	6·22	7·74	5·02
1846												
Jänner	7·24	6·49	8·52	6·81	8·42	7·01	7·54	7·42	7·40	5·95	7·68	6·43
Februar	3·24	5·28	4·02	7·44	3·57	7·31	6·42	6·46	7·29	6·47	7·66	7·46
März	2·26	2·68	3·45	3·44	0·41	0·31	1·84	0·00	0·32	2·17	3·01	4·03
April	0·83	2·39	2·05	4·32	4·95	2·34	2·15	1·84	2·16	2·84	2·26	0·00
Mai	2·49	2·71	2·68	4·64	0·00	3·64	5·07	6·30	5·90	2·52	0·76	3·00
Juni	2·92	6·67	3·20	7·79	1·52	2·33	8·38	7·44	8·04	4·70	3·49	4·50
Juli	4·63	4·44	4·23	5·24	4·65	3·55	3·19	1·52	0·37	2·27	0·74	0·00
August	2·48	4·83	3·88	4·71	2·71	3·61	1·25	3·14	0·53	1·44	0·00	1·26
September ...	7·79	5·38	8·36	4·82	4·30	2·55	1·78	5·96	0·00	1·57	2·62	3·25
October	5·01	4·87	2·58	4·64	4·09	2·56	2·21	1·18	3·02	4·29	0·82	1·73
November	6·60	5·64	3·97	4·34	4·26	4·07	2·42	1·13	0·00	0·77	1·18	6·17
December	1·30	0·95	1·87	0·39	2·92	0·69	3·48	1·90	0·00	0·84	0·79	0·23
1847												
Jänner	0·00	0·74	1·96	3·13	0·29	2·13	4·40	1·81	2·84	2·40	2·22	2·27
Februar	5·08	2·66	2·76	4·28	1·65	4·00	3·57	3·34	0·15	2·97	0·27	3·71
März	2·75	6·57	3·34	6·38	0·00	1·35	3·50	1·47	0·33	2·24	1·18	3·51
April	3·51	3·12	4·58	5·08	2·68	2·34	1·32	1·82	2·57	4·24	4·32	4·32
Mai	0·00	3·43	3·82	6·37	2·41	1·85	4·72	2·77	6·40	4·78	4·06	2·48
Juni	1·48	5·44	2·71	5·30	0·00	4·92	0·84	2·68	0·54	4·02	2·57	2·28
Juli	2·73	1·95	1·60	3·93	5·21	5·85	4·89	5·80	4·78	5·01	6·13	6·59
August	5·70	5·86	5·50	5·54	5·50	5·33	6·73	3·17	4·46	4·72	3·67	1·63
September ...	4·12	2·11	4·92	5·32	9·23	0·58	4·46	6·29	5·71	5·56	5·14	3·41
October	5·31	4·32	3·33	3·24	3·46	5·75	4·19	4·41	5·82	4·02	1·92	2·21
November	1·19	0·80	0·00	1·90	1·23	3·94	4·52	4·60	2·37	2·44	4·38	3·69
December	5·36	5·83	5·56	4·72	4·88	2·92	5·49	4·38	0·00	4·33	6·75	3·70
1848												
Jänner	9·57	4·00	3·74	7·35	7·57	6·05	0·57	2·59	3·93	4·11	6·55	0·00
Februar	1·70	0·05	5·64	2·29	0·00	1·95	2·35	8·09	3·52	3·59	2·25	8·04
März	3·48	6·60	3·61	3·19	6·36	1·15	2·37	3·08	0·00	3·03	4·06	5·16
April	2·48	3·29	2·85	2·27	4·44	8·05	3·82	5·07	5·26	6·75	2·73	6·24
Mai	2·21	2·64	2·53	0·55	4·88	0·30	2·80	2·82	0·84	2·40	3·27	1·83
Juni	5·66	7·08	3·16	6·09	0·24	2·41	3·16	3·43	3·37	3·45	2·71	0·00
Juli	0·00	4·00	0·92	4·34	1·83	2·90	0·40	2·20	2·25	0·51	0·20	1·15
August	2·77	4·40	3·15	4·84	3·10	4·61	0·38	5·00	1·64	1·78	1·11	0·24
September ...	4·01	4·22	4·40	2·81	4·26	2·21	1·65	0·27	5·17	3·62	5·11	4·39
October	5·69	3·89	8·32	0·00	2·93	6·86	3·41	6·51	3·88	0·58	6·11	0·45
November	2·15	6·02	8·19	3·10	6·07	4·03	3·10	5·97	0·00	3·37	5·02	1·84
December	1·38	0·81	1·22	2·35	0·74	1·96	0·89	1·84	1·88	2·56	2·95	1·36
1849												
Jänner	3·76	2·85	4·22	2·88	3·22	5·72	4·43	2·49	4·04	2·93	3·64	0·00
Februar	0·41	3·05	1·42	2·63	1·48	3·55	5·65	5·00	2·62	3·04	3·83	0·42
März	4·50	4·61	4·68	4·05	6·02	5·04	5·02	5·99	5·25	6·37	4·36	3·47
April	3·45	1·01	3·70	4·58	3·64	3·32	3·39	2·75	2·47	1·68	0·00	2·47
Mai	1·77	2·34	1·96	2·08	2·50	1·19	4·15	2·80	2·80	1·84	3·74	3·83
Juni	1·75	3·86	1·37	1·80	2·06	2·70	3·29	3·55	0·00	3·06	3·77	3·59
Juli	0·00	5·24	4·57	6·48	5·20	4·60	7·31	5·71	5·20	6·32	6·29	5·51
August	1·57	2·17	3·85	4·43	4·74	3·17	2·33	3·93	0·08	3·78	1·59	4·42
September ...	3·57	6·42	3·08	6·05	2·52	5·93	5·96	1·82	0·00	2·71	6·05	5·82
October	2·78	3·36	1·85	3·18	2·84	4·71	2·79	2·49	0·00	3·05	3·99	2·41
November	3·83	2·23	4·78	0·64	6·64	2·67	3·54	4·35	4·42	5·24	1·83	1·57
December	1·85	3·28	2·00	3·22	0·00	4·58	0·57	5·85	3·22	4·20	2·60	4·27

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h -11 ^h	11 ^h -10 ^h	10 ^h -9 ^h	9 ^h -8 ^h	8 ^h -7 ^h	7 ^h -6 ^h	6 ^h -5 ^h	5 ^h -4 ^h	4 ^h -3 ^h	3 ^h -2 ^h	2 ^h -1 ^h	1 ^h -0 ^h
1840												
Jänner.....	4·05	5·45	6·10	4·85	4·11	3·77	1·80	3·89	5·01	4·49	2·29	2·03
Februar.....	5·08	3·79	2·15	4·54	3·57	2·71	2·02	2·73	0·00	2·32	2·16	1·88
März.....	3·97	1·99	2·56	5·46	4·56	4·28	3·76	5·13	5·50	3·51	3·03	3·16
April.....	3·56	3·67	3·20	3·63	4·15	1·42	1·63	3·67	2·78	2·61	1·31	4·09
Mai.....	1·03	3·68	4·16	4·16	3·44	3·14	4·53	3·91	3·64	2·60	2·44	2·91
Juni.....	4·29	3·46	4·13	4·55	1·91	2·08	2·19	2·24	0·22	0·58	3·07	3·12
Juli.....	1·03	1·20	0·04	2·23	2·13	2·07	1·33	0·00	1·49	1·17	1·72	1·88
August.....	5·19	7·84	5·65	3·77	5·28	5·42	3·04	6·54	3·90	2·51	3·11	4·96
September...	4·43	0·00	1·65	1·46	3·75	3·18	0·27	0·81	1·83	1·17	2·55	0·52
October.....	4·38	1·16	2·52	2·27	3·16	1·09	2·08	0·40	3·09	0·99	2·85	2·97
November....	2·25	0·00	1·76	0·21	3·14	3·36	3·56	4·08	5·87	1·92	6·60	2·99
December....	0·00	6·13	4·92	6·86	3·85	5·72	5·83	3·98	4·88	0·10	4·25	4·59
1841												
Jänner.....	2·36	0·00	3·00	3·82	3·53	0·33	3·79	3·71	2·52	3·38	2·42	4·03
Februar.....	6·14	3·82	5·54	1·95	3·92	2·61	1·83	2·80	2·10	2·58	2·57	5·66
März.....	4·70	4·62	5·98	4·41	4·92	0·00	3·76	3·01	4·10	3·18	1·10	2·99
April.....	0·00	1·41	2·31	3·99	3·61	4·39	2·00	3·55	1·62	2·99	1·89	1·48
Mai.....	4·58	6·07	3·85	5·30	5·30	6·13	3·97	4·73	0·28	0·54	0·00	3·01
Juni.....	4·82	4·95	5·20	6·28	3·92	5·51	4·37	4·32	3·48	2·22	3·57	7·37
Juli.....	1·67	0·25	5·17	3·04	3·11	3·92	3·45	0·18	0·00	1·46	1·72	3·57
August.....	2·14	8·41	2·05	7·40	3·27	3·61	1·41	3·04	0·00	3·11	3·64	1·85
September...	9·12	6·46	3·84	8·08	8·70	11·62	7·21	1·60	6·81	0·00	4·62	1·73
October.....	3·28	3·85	3·15	4·87	4·08	5·60	3·38	3·78	3·05	1·66	1·85	0·25
November....	3·98	3·49	3·00	7·53	10·03	3·21	6·32	5·31	5·28	3·80	7·41	5·16
December....	6·52	1·99	4·46	2·79	4·45	1·93	5·71	2·62	3·05	4·04	3·27	0·97
1842												
Jänner.....	4·01	3·64	1·05	1·32	1·48	0·47	2·84	1·93	1·92	3·60	4·22	4·00
Februar.....	3·14	4·42	4·91	6·12	7·31	7·62	9·30	5·56	9·32	5·38	6·70	4·03
März.....	2·34	1·27	0·80	2·13	2·84	1·53	0·00	2·49	3·13	3·81	0·99	4·20
April.....	2·37	5·46	3·51	5·04	2·13	2·28	0·00	1·43	1·54	2·72	1·12	3·15
Mai.....	1·60	8·47	3·88	5·57	4·74	2·95	0·53	0·00	0·95	1·71	4·45	3·95
Juni.....	3·96	4·01	5·73	8·23	9·76	6·78	5·71	1·88	2·98	6·73	2·57	3·16
Juli.....	6·70	5·57	2·67	6·12	3·89	4·78	3·48	2·80	2·99	1·74	0·00	4·89
August.....	4·68	3·49	2·39	1·55	5·51	3·19	6·35	4·93	6·45	2·96	6·12	4·87
September...	3·55	7·40	5·47	7·10	4·37	3·12	2·74	0·00	0·22	4·16	1·33	1·02
October.....	0·44	3·04	4·15	4·23	3·55	5·27	1·80	0·99	2·24	4·44	1·09	4·50
November....	5·10	5·62	5·78	3·43	4·53	5·01	0·00	1·70	2·53	2·89	3·70	2·73
December....	2·77	3·51	3·73	2·35	2·82	1·21	0·50	0·83	1·06	0·00	0·71	3·49
1843												
Jänner.....	1·74	2·57	1·66	0·68	0·29	1·74	1·46	3·43	4·65	4·25	3·43	0·73
Februar.....	4·97	4·37	1·38	3·35	0·63	0·96	0·68	1·40	0·00	1·04	1·32	2·86
März.....	0·09	3·31	3·05	0·80	2·25	4·96	0·78	2·07	0·50	2·22	0·00	3·36
April.....	2·44	3·01	2·87	3·02	3·67	6·28	5·13	0·00	1·09	3·49	4·79	2·82
Mai.....	6·01	4·18	5·07	0·00	8·59	7·24	3·57	7·26	6·46	7·62	8·84	6·88
Juni.....	5·69	2·91	3·09	2·34	3·26	2·55	2·43	4·10	0·00	2·89	3·48	4·37
Juli.....	5·77	2·81	6·46	5·64	5·71	5·61	3·45	3·66	2·78	0·71	2·82	4·49
August.....	0·00	2·20	2·55	3·04	1·29	3·56	2·51	2·63	0·11	1·93	2·43	1·18
September...	3·40	4·66	3·79	7·08	4·63	4·67	4·14	1·70	3·20	0·00	4·25	3·82
October.....	0·80	1·28	0·00	2·28	0·83	3·17	3·04	2·05	1·22	2·00	1·47	1·37
November....	0·00	3·19	0·70	3·96	0·46	6·42	0·93	5·45	4·26	3·68	5·23	3·14
December....	4·28	5·44	3·92	4·37	3·83	2·88	4·39	5·21	4·32	4·64	0·00	6·08
1844												
Jänner.....	1·35	2·47	1·45	2·11	0·70	2·66	3·97	2·51	3·08	3·28	3·26	2·29
Februar.....	0·00	0·40	1·00	0·25	1·22	1·01	3·31	4·52	3·24	7·83	3·78	4·92
März.....	0·34	2·92	3·07	2·61	3·36	3·07	2·88	3·65	6·05	5·61	5·07	4·91
April.....	1·65	8·12	3·74	6·07	1·82	3·45	1·15	1·88	2·50	0·00	3·80	1·51
Mai.....	0·83	0·00	2·35	2·76	2·51	2·37	2·31	2·93	3·82	2·85	2·64	4·42
Juni.....	4·90	4·00	3·68	2·49	2·54	0·38	0·30	0·39	0·65	0·00	2·86	1·16
Juli.....	3·42	4·52	5·80	4·77	2·11	5·39	2·51	5·10	4·05	2·78	2·88	4·76
August.....	1·61	4·40	2·73	1·98	3·36	2·07	2·70	4·99	3·28	3·17	2·92	5·99
September...	4·98	3·36	5·96	3·91	5·45	3·23	4·22	2·94	1·93	0·00	4·93	5·45
October.....	1·35	2·81	1·71	0·00	2·75	0·03	1·91	6·28	1·82	1·62	3·20	3·99
November....	1·63	2·28	1·90	0·07	0·00	0·21	0·68	2·14	2·42	5·70	4·91	3·64
December....	3·38	3·84	1·99	2·97	2·63	2·38	1·33	0·47	0·45	1·27	1·57	0·35

der Horizontalkraft ausgedrückt.

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1840												
Jänner	1·53	1·31	0·67	0·00	2·77	4·36	2·17	5·05	4·31	3·45	4·01	4·87
Februar	1·30	1·27	1·91	3·61	3·84	5·25	6·33	6·83	5·72	4·93	4·97	4·26
März	4·62	1·28	0·00	0·15	1·81	2·60	3·05	2·56	2·14	1·40	2·22	4·67
April	3·66	2·60	2·43	2·15	0·99	1·18	1·16	1·43	0·00	1·52	2·28	2·03
Mai	2·15	1·72	2·29	1·96	1·16	0·90	0·49	0·19	1·41	0·00	0·64	2·00
Juni	1·66	2·25	0·39	1·44	1·94	0·51	0·72	1·53	0·00	2·28	2·39	4·32
Juli	1·25	1·34	1·55	0·82	0·57	1·95	1·76	2·08	1·51	1·83	1·17	2·04
August	2·26	2·81	0·00	2·95	1·52	1·59	3·69	2·82	3·82	4·52	2·98	6·38
September ...	3·13	1·98	3·30	1·56	4·76	1·52	3·71	1·52	4·49	0·40	3·50	1·92
October	1·59	0·00	2·57	2·02	2·28	2·15	2·85	2·09	1·25	2·83	1·70	0·91
November	4·05	2·13	3·10	1·72	4·30	4·41	4·18	2·77	1·07	3·73	2·04	4·47
December	4·39	3·42	4·07	5·35	7·08	3·20	3·09	6·30	4·69	3·40	4·25	1·79
1841												
Jänner	5·80	7·06	4·12	4·71	4·05	7·64	3·68	5·19	3·36	5·76	4·11	3·29
Februar	5·18	4·56	4·75	4·64	3·54	4·30	2·98	1·84	5·35	0·77	4·08	0·00
März	0·27	6·02	2·84	5·54	4·71	3·88	3·90	3·88	1·95	5·87	3·03	3·93
April	3·33	3·03	3·61	4·47	4·11	3·36	2·87	3·40	5·98	2·39	2·63	5·32
Mai	2·97	2·87	0·95	3·89	3·23	5·87	3·96	4·58	1·52	5·94	2·68	5·28
Juni	8·06	7·70	6·14	5·21	6·05	3·72	4·11	2·05	1·80	0·00	2·16	4·62
Juli	0·61	2·73	2·74	5·34	1·62	2·57	0·76	1·31	1·66	2·51	5·07	2·58
August	1·84	3·70	6·52	6·58	3·61	4·59	6·33	2·83	1·85	2·02	3·32	4·61
September ...	5·65	5·07	5·85	4·68	5·04	3·40	5·29	3·42	6·02	7·27	6·58	5·68
October	3·21	1·91	0·52	4·27	4·33	3·16	2·04	2·65	1·35	4·34	0·00	2·79
November	4·81	6·66	1·94	1·96	0·27	2·70	1·13	2·14	3·15	4·21	0·00	3·08
December	0·00	4·61	3·11	1·62	3·55	2·45	1·55	3·29	1·74	1·28	4·24	4·64
1842												
Jänner	2·05	0·71	0·02	2·05	2·48	1·45	2·44	0·00	2·20	1·42	2·07	3·60
Februar	4·84	3·60	4·91	0·00	5·46	5·23	4·42	6·20	5·69	3·06	5·90	3·53
März	2·33	0·99	2·46	3·05	2·33	3·45	2·73	2·99	0·51	2·07	3·80	1·25
April	4·31	7·80	1·31	6·85	11·52	6·41	8·70	7·65	6·90	7·15	4·44	4·18
Mai	5·44	4·03	5·11	4·52	4·76	5·35	3·59	4·82	3·84	2·75	2·55	1·33
Juni	3·32	4·90	0·00	3·71	4·86	3·02	5·87	5·57	5·72	1·72	3·86	2·58
Juli	4·08	3·52	4·20	2·87	0·88	2·35	2·45	1·03	6·56	4·16	9·02	6·32
August	6·85	6·76	5·37	4·03	4·36	5·54	4·98	0·00	4·20	1·87	0·57	3·51
September ...	1·46	4·19	2·33	1·69	1·86	2·98	3·86	4·49	5·25	5·70	6·40	5·69
October	3·86	3·83	2·60	2·86	4·14	2·86	0·71	1·90	2·00	0·00	0·53	0·30
November	2·05	5·08	3·88	4·75	6·86	5·88	8·13	2·33	6·00	2·55	3·28	3·57
December	1·34	1·73	2·79	2·01	2·22	4·09	0·09	4·91	3·71	4·45	5·04	2·72
1843												
Jänner	0·96	2·02	1·05	0·00	2·52	2·88	2·90	2·62	2·25	3·12	4·61	3·35
Februar	3·12	4·32	3·99	4·31	3·85	3·48	4·42	4·20	4·09	3·82	4·83	5·59
März	1·91	2·49	0·47	2·61	1·52	2·47	3·07	0·68	2·08	1·37	1·22	2·00
April	3·49	6·70	2·89	5·90	4·80	6·81	4·89	3·96	1·07	4·13	3·04	4·25
Mai	7·27	7·92	6·05	9·85	8·57	9·39	7·93	8·62	5·70	7·94	3·73	3·82
Juni	2·05	1·48	3·36	2·95	2·60	1·01	4·54	4·70	4·26	3·30	4·79	1·53
Juli	6·21	5·62	5·37	4·14	6·55	2·23	6·58	3·75	2·98	0·79	3·48	0·00
August	3·73	5·06	3·37	3·86	2·93	2·59	2·44	2·69	0·35	3·16	0·47	0·82
September ...	4·35	3·25	1·40	1·45	4·16	1·96	6·47	6·27	6·78	3·70	3·42	4·54
October	3·17	2·52	4·68	2·04	4·61	3·52	5·08	2·45	4·99	2·57	0·19	1·31
November	4·76	3·24	3·38	4·74	6·85	5·92	4·16	5·05	3·12	3·83	1·59	1·11
December	8·43	5·17	6·70	7·50	7·29	9·54	5·34	7·92	5·13	5·19	3·41	5·00
1844												
Jänner	0·75	0·33	0·00	0·34	0·94	3·99	3·95	4·33	4·12	3·61	2·63	1·59
Februar	5·51	6·75	5·67	5·85	4·98	3·87	1·85	2·35	1·96	1·53	3·36	2·59
März	3·66	2·52	5·00	4·23	2·82	3·33	1·76	1·45	0·01	0·00	1·40	3·34
April	4·17	3·48	8·17	5·03	5·03	8·21	5·28	6·12	3·27	4·82	1·43	5·22
Mai	4·16	3·03	2·26	4·78	7·58	3·90	3·69	2·23	3·50	0·89	0·06	0·89
Juni	2·87	2·87	2·74	3·70	4·46	5·12	3·88	2·69	4·49	2·16	3·19	1·89
Juli	4·85	6·10	5·89	5·05	3·58	3·20	0·00	5·27	2·50	3·71	2·07	3·11
August	3·91	5·31	4·79	3·96	5·29	4·01	1·96	1·48	1·00	0·00	1·14	1·18
September ...	8·19	7·15	5·28	7·28	6·40	5·10	8·41	5·37	5·63	3·04	5·93	4·06
October	2·60	5·30	4·11	5·22	3·74	5·71	5·68	3·86	5·17	5·05	2·69	2·67
November	0·42	1·71	1·34	2·86	3·35	3·14	2·07	3·29	3·82	4·44	1·88	3·93
December	1·94	1·61	0·00	1·32	1·43	4·20	3·08	4·04	4·39	3·39	3·12	3·69

Tafel V. Die Reste (M) in $\frac{1}{10000}$ Theilen

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
1845												
Jänner	4·19	3·99	6·58	3·93	3·61	0·00	5·55	3·72	6·18	2·77	4·52	3·94
Februar	1·01	0·10	0·00	1·98	1·55	4·17	3·28	0·73	4·47	3·61	2·45	5·13
März	2·48	2·55	6·76	2·58	3·24	1·89	0·53	0·86	1·96	0·93	0·00	2·63
April	1·96	1·75	1·54	3·69	4·65	5·45	3·52	3·54	3·73	3·95	3·66	3·40
Mai	2·88	3·95	3·87	2·80	4·51	4·05	5·03	1·38	0·00	0·33	2·75	1·25
Juni	0·07	0·16	3·15	4·77	3·55	3·55	1·40	3·24	2·38	3·89	5·34	5·69
Juli	1·52	2·66	0·60	2·11	0·15	1·51	0·96	0·92	0·00	0·96	1·28	1·53
August	2·17	5·41	4·16	4·22	3·68	3·18	1·16	2·32	0·49	0·00	0·56	0·94
September ...	6·92	6·08	5·07	4·71	4·69	4·16	2·84	2·52	1·98	0·00	4·18	2·97
October	0·00	4·20	4·83	3·56	3·85	0·25	2·61	3·16	2·32	1·99	3·97	3·43
November	1·63	1·97	1·88	2·75	0·00	1·81	0·46	0·38	1·79	3·43	1·09	2·41
December	3·32	1·27	3·14	3·38	5·03	2·10	4·70	0·67	2·89	0·00	2·80	2·27
1846												
Jänner	3·65	0·00	5·11	6·13	6·98	6·18	5·68	4·67	4·78	4·02	7·69	5·48
Februar	7·97	5·90	8·10	6·82	2·11	6·50	1·16	0·68	0·00	3·08	5·04	6·39
März	2·71	3·50	2·51	4·81	3·15	5·60	4·70	3·17	5·98	3·02	3·53	0·93
April	1·13	0·30	1·81	3·70	1·17	1·28	2·64	4·33	2·43	2·49	1·94	0·92
Mai	2·76	3·30	4·96	2·51	4·98	3·78	3·14	0·27	0·85	1·18	2·96	0·42
Juni	3·65	3·94	6·69	4·44	6·62	4·41	3·92	0·84	0·00	2·15	3·49	4·45
Juli	3·96	2·34	2·24	1·21	3·86	2·08	1·72	1·73	1·90	1·05	2·44	2·00
August	1·41	0·37	2·49	3·51	5·39	7·13	3·38	3·66	3·66	1·48	6·56	4·98
September ...	4·40	0·85	2·90	4·60	1·95	4·63	7·93	3·86	9·24	7·20	9·88	7·65
October	4·33	0·00	0·65	0·81	1·87	2·35	2·87	1·64	5·45	5·04	5·95	5·50
November	4·15	7·02	3·46	3·01	2·79	1·72	3·00	0·85	5·27	4·48	4·63	3·38
December	0·11	0·47	1·16	1·57	1·60	1·38	2·45	2·07	1·70	2·64	0·70	1·26
1847												
Jänner	3·30	3·67	1·71	3·83	3·89	5·14	2·20	1·15	0·69	0·41	1·01	3·09
Februar	0·00	3·19	5·27	4·67	4·64	5·56	5·95	2·60	4·99	4·12	4·65	4·06
März	1·48	5·33	0·98	4·53	2·55	5·28	5·24	2·86	5·09	3·55	4·34	2·63
April	4·71	2·97	7·40	4·24	5·44	5·76	5·13	4·29	3·02	3·98	3·02	0·00
Mai	1·44	2·79	5·62	4·41	4·57	2·89	3·18	2·83	1·49	2·42	2·52	1·88
Juni	3·16	3·72	4·58	5·27	6·98	5·20	3·65	3·40	4·63	6·76	2·11	3·08
Juli	4·06	5·59	5·63	5·01	2·56	1·25	3·90	2·19	1·26	3·16	0·00	1·66
August	2·80	2·38	1·66	3·21	2·70	0·00	1·78	1·94	3·11	4·81	3·38	5·98
September ...	7·44	5·55	5·68	6·27	4·44	2·98	3·21	4·02	0·00	1·54	4·44	2·52
October	4·46	4·48	5·45	4·03	2·99	6·55	2·75	2·19	4·53	1·56	0·00	3·95
November	5·21	3·98	4·34	3·85	5·41	3·43	4·02	2·50	3·83	1·36	2·21	2·60
December	5·00	10·51	5·73	2·74	3·45	5·18	8·58	5·06	1·80	3·01	4·03	5·21
1848												
Jänner	0·87	3·98	0·01	3·78	3·63	2·56	3·84	2·95	4·24	5·15	0·46	6·64
Februar	8·92	4·21	4·76	6·36	3·43	6·40	7·00	5·86	5·79	2·55	2·67	2·81
März	3·29	4·24	6·53	5·36	5·17	5·07	3·80	2·50	7·92	4·82	5·99	4·91
April	4·78	5·29	3·35	4·35	2·63	3·94	0·99	2·87	0·00	2·16	1·18	2·75
Mai	2·10	0·89	4·88	3·83	2·07	2·34	5·97	6·32	3·37	0·00	3·91	3·99
Juni	2·49	3·48	3·63	4·29	6·58	6·02	7·49	7·12	4·78	3·79	4·92	4·85
Juli	0·78	2·11	2·98	2·05	2·12	2·54	4·98	4·45	1·61	3·08	1·95	0·87
August	0·95	0·02	0·00	4·10	2·63	4·51	0·80	3·75	1·01	1·82	0·48	2·21
September ...	5·20	2·54	4·82	3·68	2·02	1·71	5·62	4·59	5·07	3·37	4·35	0·00
October	2·37	1·76	5·52	5·64	5·94	7·95	5·99	5·71	5·00	4·69	6·49	3·81
November	0·44	1·82	2·03	5·16	5·94	5·90	6·65	7·18	4·57	0·98	3·50	3·95
December	5·46	2·85	2·11	2·31	2·36	6·29	1·70	2·97	3·42	3·82	3·38	2·77
1849												
Jänner	3·41	1·55	5·82	1·94	3·10	6·60	3·96	4·17	6·28	7·15	5·44	4·26
Februar	2·69	3·51	2·54	4·96	0·80	4·41	3·90	1·16	0·48	0·00	1·07	2·20
März	6·29	5·78	4·70	7·54	7·96	5·17	6·11	6·86	3·54	3·96	0·00	2·00
April	3·50	3·95	1·91	6·07	5·17	5·33	6·04	5·23	6·66	4·73	0·37	3·68
Mai	2·01	3·46	5·76	4·44	2·82	2·58	2·49	2·71	2·87	1·61	0·00	1·65
Juni	4·36	6·39	6·11	5·55	2·80	2·55	2·33	4·94	3·84	3·53	3·99	4·86
Juli	6·72	7·93	6·90	8·30	6·15	7·64	6·11	6·68	7·68	5·19	5·32	3·83
August	5·09	3·81	4·17	5·01	4·18	3·60	2·01	4·32	0·66	0·00	0·32	2·34
September ...	6·38	8·56	8·34	7·48	7·16	7·59	7·79	6·90	6·42	5·46	4·25	6·47
October	5·70	2·01	3·83	4·13	4·70	2·12	4·60	3·57	2·32	1·67	2·01	1·07
November	3·47	6·67	5·13	5·96	5·11	5·41	3·30	4·37	4·81	2·58	0·00	3·88
December	4·87	4·12	5·12	5·74	4·93	1·86	5·47	2·00	3·07	1·79	3·99	3·65

der Horizontalkraft ausgedrückt.

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1845												
Jänner.....	4·69	3·77	4·03	6·21	5·57	3·06	3·22	0·77	2·79	7·26	7·18	5·49
Februar.....	5·00	4·77	2·69	2·97	2·41	1·05	0·35	1·87	3·19	1·89	1·67	0·64
März.....	3·46	2·71	3·90	2·82	1·90	4·08	2·30	3·58	4·63	1·97	3·52	2·31
April.....	2·84	4·35	2·83	4·30	5·09	3·69	6·57	2·73	3·59	0·96	0·00	0·84
Mai.....	1·59	2·75	3·90	4·06	2·74	2·33	2·24	2·57	0·44	1·36	0·26	3·39
Juni.....	7·18	6·25	7·34	7·87	8·39	3·76	6·48	2·74	4·71	1·05	2·77	0·00
Juli.....	2·63	4·28	4·99	6·28	5·33	3·37	4·22	4·21	6·27	3·69	2·30	4·63
August.....	2·21	3·78	4·22	3·98	3·82	3·19	1·43	4·20	2·72	4·70	1·01	4·97
September....	3·55	4·11	5·22	8·27	3·57	3·64	3·69	2·62	3·99	4·88	5·47	6·62
October.....	5·33	0·04	4·06	1·55	4·05	4·75	2·70	2·86	0·87	3·57	0·48	5·22
November....	1·87	3·05	0·32	1·03	3·14	4·03	3·22	3·64	4·06	3·22	2·57	3·67
December....	2·78	2·90	4·66	4·07	6·00	2·91	5·28	3·63	6·79	3·94	4·90	3·18
1846												
Jänner.....	6·88	6·16	8·10	6·47	8·00	6·66	7·16	7·05	7·03	5·65	7·30	6·11
Februar.....	3·08	5·02	3·82	7·07	3·40	6·96	6·10	6·14	6·92	6·15	7·28	7·09
März.....	2·15	2·55	3·28	3·27	0·39	0·29	1·75	0·00	0·30	2·06	2·86	3·83
April.....	0·80	2·27	1·95	4·10	4·70	2·22	2·04	1·75	2·05	2·70	2·15	0·00
Mai.....	2·37	2·58	2·55	4·41	0·00	3·46	4·82	5·99	5·61	2·39	0·72	2·85
Juni.....	2·77	6·34	3·04	7·40	1·45	2·21	7·96	7·07	7·64	4·47	3·32	4·28
Juli.....	4·40	4·22	4·02	4·98	4·43	3·37	3·03	1·44	0·34	2·16	0·70	0·00
August.....	2·35	4·60	3·68	4·48	2·58	3·43	1·18	2·98	0·50	1·37	0·00	1·20
September....	7·41	5·11	7·94	4·58	4·09	2·43	1·70	5·66	0·00	1·49	2·49	3·09
October.....	4·76	4·64	2·45	4·41	3·89	2·44	2·10	1·12	2·87	4·08	0·78	1·65
November....	6·27	5·36	3·77	4·12	4·05	3·87	2·30	1·07	0·00	0·73	1·12	5·86
December....	1·24	0·90	1·72	0·37	2·77	0·66	3·31	1·81	0·00	0·80	0·75	0·22
1847												
Jänner.....	0·00	0·74	1·96	3·13	0·29	2·13	4·40	1·81	2·84	2·40	2·22	2·27
Februar.....	5·08	2·66	2·76	4·28	1·65	4·00	3·57	3·34	0·15	2·97	0·27	3·71
März.....	2·75	6·56	3·34	6·37	0·00	1·35	3·50	1·47	0·33	2·24	1·18	3·51
April.....	3·51	3·12	4·58	5·08	2·68	2·34	1·32	1·82	2·57	4·24	4·32	4·32
Mai.....	0·00	3·43	3·82	6·37	2·41	1·85	4·72	2·77	6·39	4·78	4·06	2·48
Juni.....	1·48	5·44	2·71	5·30	0·00	4·92	0·84	2·68	0·54	4·02	2·57	2·28
Juli.....	2·73	1·95	1·60	3·93	5·21	5·85	4·89	5·80	4·78	5·01	6·12	6·58
August.....	5·70	5·86	5·50	5·54	5·50	5·33	6·72	3·17	4·46	4·72	3·67	1·63
September....	4·12	2·11	4·92	5·32	9·22	0·58	4·46	6·28	5·71	5·56	5·14	3·41
October.....	5·31	4·32	3·33	3·24	3·46	5·75	4·19	4·41	5·82	4·02	1·92	2·21
November....	1·19	0·80	0·00	1·90	1·23	3·94	4·52	4·60	2·37	2·44	4·38	3·69
December....	5·36	5·83	5·56	4·72	4·88	2·92	5·49	4·38	0·00	4·33	6·74	3·70
1848												
Jänner.....	10 03	4·20	3·93	7·72	7·94	6·34	0·60	2·72	4·12	4·32	6·87	0·00
Februar.....	1·78	0·05	5·92	2·40	0·00	2·05	2·47	8·48	3·70	3·77	2·36	8·42
März.....	3·65	6·92	3·79	3·35	6·67	1·21	2·49	3·23	0·00	3·18	4·26	5·32
April.....	2·60	3·45	2·99	2·38	4·66	8·44	4·01	5·32	5·52	7·08	2·87	6 54
Mai.....	2·33	2·77	2·65	0·58	5 12	0·31	2·94	2·96	0·88	2·52	3·44	1·97
Juni.....	5·93	7·43	3·32	6·39	0·25	2·53	3·32	3·60	3·54	3·62	2·85	0·00
Juli.....	0·00	4·20	0·96	4·56	1·97	3·04	0·42	2·31	2·36	0·53	0·21	1·26
August.....	2·91	4·62	3·31	5·08	3·26	4·84	0·40	5·24	1·77	1·92	1·22	0·25
September....	4·21	4·43	4·62	2·95	4·37	2·32	1·78	0·28	5·43	3·80	5·37	4·61
October.....	5·97	4·08	8·71	0 00	3·07	7·19	3·73	6 83	4·07	0·61	6·41	0·47
November....	2·26	6·31	8·58	3·26	6·36	4·23	3·41	6·26	0·00	3·54	5·27	1·98
December....	1·45	0·85	1·33	2·47	0·77	2·06	0·93	1·98	2·02	2·69	3·10	1·48
1849												
Jänner.....	4·13	3·13	4·62	3·16	3·53	6·27	4·85	2·73	4·42	3·21	3·99	0·00
Februar.....	0·45	3 35	1·56	2·88	1 63	3·89	6·19	5·48	2·87	3·33	4·20	0·46
März.....	4·93	5·05	5·13	4·43	6·59	5·52	5 50	6·56	5·75	6·98	4·78	3·81
April.....	3·79	1·11	4·06	5·01	3·99	3·54	3·72	3·02	2·71	1·85	0·00	2·71
Mai.....	1·95	2·56	2·15	2·28	2·74	1·31	4·55	3·07	3·07	2·02	4·10	4·20
Juni.....	1·93	4·23	1·51	1·98	2·26	2·96	3·61	3·89	0·00	3·36	4·13	3·94
Juli.....	0·00	5·74	5·01	7·10	5·70	5·04	8·01	6·26	5·70	6·92	6·79	6·04
August.....	1·73	2·38	4·22	4·85	5·19	3·48	2·55	4·31	0·09	4·15	1·75	4·84
September....	3·92	7·03	3·38	6·63	2·76	6·50	6·53	2·00	0·00	2·97	6·63	6·38
October.....	3·05	3·69	2·04	3·49	3·11	5 15	3·06	2·73	0·00	3·35	4·37	2·64
November....	4·20	2·44	5·24	0·70	7·27	2·93	3·88	4·76	4·84	5·74	2·01	1·73
December....	2·04	3·60	2·19	3·53	0·00	5·02	0·63	6·42	3·53	4·60	2·85	4·68

VIII.

Die Zahlen der Tafel V wurden in Jahresmittel vereinigt, welche sammt den daraus gezogenen Gesamtmitteln in der folgenden Tafel dargestellt sind.

Tafel VI. Jahresmittel (in $\frac{1}{10000}$ Theilen der horizontalen Intensität).

Jahr	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
1840	3·272	3·197	3·237	3·666	3·587	3·187	2·670	3·115	3·184	1·997	2·948	2·925
1841	4·109	3·777	3·962	4·955	4·903	4·072	3·933	3·221	2·791	2·413	2·838	3·173
1842	3·405	4·658	3·673	4·433	4·411	3·684	2·771	2·045	2·944	3·345	2·750	3·666
1843	2·933	3·327	2·878	3·047	2·953	4·170	2·709	3·247	2·383	2·873	3·172	3·428
1844	2·120	3·260	2·948	2·499	2·371	2·187	2·273	3·150	2·774	2·843	3·485	3·616
1845	2·346	2·841	3·465	3·373	3·209	2·677	2·670	1·953	2·349	1·822	2·717	2·966
1846	3·352	2·333	3·507	3·593	3·539	3·920	3·549	2·314	3·438	3·153	4·568	3·613
1847	3·588	4·513	4·504	4·338	4·135	4·102	4·132	2·919	2·870	3·057	2·643	3·055
1848	3·137	2·766	3·385	4·243	3·710	4·602	4·569	4·689	3·899	3·019	3·273	3·297
1849	4·541	4·812	5·028	5·593	4·573	4·572	4·501	4·409	4·053	3·139	2·230	3·324
Gesamtmittel	3·280	3·548	3·659	3·974	3·739	3·717	3·378	3·106	3·068	2·766	3·062	3·306
Jahr	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
1840	2·632	1·842	1·857	1·986	2·752	2·478	2·767	2·931	2·534	2·524	2·679	3·305
1841	3·477	4·660	3·591	4·409	3·676	3·970	3·217	3·051	2·961	3·530	3·158	3·818
1842	3·494	3·928	2·915	3·199	4·311	4·051	3·998	3·491	4·382	3·075	3·955	3·215
1843	4·121	4·149	3·559	4·113	4·688	4·317	4·818	4·409	3·567	3·577	2·898	2·777
1844	3·586	3·847	4·021	4·135	4·133	4·482	3·467	3·540	3·322	2·730	2·408	2·847
1845	3·590	3·563	4·013	4·451	4·334	3·322	3·475	2·952	3·671	3·207	2·679	3·413
1846	3·707	4·146	3·860	4·638	3·313	3·167	3·621	3·507	2·772	2·837	2·456	3·015
1847	3·102	3·568	3·340	4·599	3·044	3·413	4·052	3·544	2·997	3·894	3·549	3·316
1848	3·593	4·109	4·176	3·428	3·703	3·713	2·208	4·101	2·784	3·132	3·684	2·692
1849	2·677	3·701	3·426	3·837	3·731	4·301	4·423	4·269	2·748	4·040	3·800	3·453
Gesamtmittel	3·398	3·751	3·476	3·879	3·768	3·721	3·615	3·579	3·174	3·254	3·127	3·185

Die in dieser Tafel gegebenen Gesamtmittel stellen die Einwirkung des Mondes auf die horizontale Componente der magnetischen Erdkraft dar, und wenn sie in ihrem Gange auch noch nicht die Regelmässigkeit zeigen, welche ihnen eine länger fortgeführte Beobachtungsreihe und die Möglichkeit alle störenden Einflüsse strenger auszusecheiden ohne Zweifel gewähren werden, so kann doch schon jetzt das Gesetz ihres Ganges im Allgemeinen wahrgenommen werden.

Nach demselben ist:

1. Die horizontale Erdkraft in Folge der Mondwirkung bei seinem Durchgange durch den unteren Theil des Meridians im Wachsen begriffen, und gelangt 4 oder 5 Stunden nach derselben zu einem Maximum, welchem nach 6 Stunden, also noch vor der oberen Culmination ein Minimum folgt.

2. Zur Zeit dieser Culmination nimmt die Kraft ebenfalls zu, erreicht, wenn der Mond 4 oder 5 Stunden westlich vom Meridian entfernt ist, wieder ein Maximum und ungefähr nach 6 Stunden ein zweites Minimum, wie dies bei dem östlichen Stande des Mondes der Fall war.

3. Die beiden Maxima sind nicht sehr von einander verschieden, ihr Unterschied beträgt, wenn man ja den Zahlen so viel Zutrauen schenken darf, nur $\frac{10}{1000000}$ der Horizontalkraft, und es ist das östliche Maximum das grössere. Das östliche Minimum ist schärfer ausgedrückt, und kleiner als das westliche, der Unterschied beläuft sich auf $\frac{36}{1000000}$ der Horizontalkraft.

4. Demnach scheint die Änderung bei östlichem Stande des Mondes grösser zu sein, als bei westlichem. Im ersten Falle beträgt sie $\frac{121}{1000000}$, im zweiten nur $\frac{73}{1000000}$ der Horizontalkraft.

Es ist dies Ergebniss dem für die Declination gefundenen ganz entsprechend; auch dort zeigte sich eine grössere Einwirkung, wenn der Mond östlich vom Beobachtungsorte steht, eine kleinere bei westlichem Stande. Die Wendepunkte fielen jedoch dort mit den Culminationen und mit dem Durchgange des Mondes durch den ersten Vertikal zusammen, während sie jetzt vor diesem Durchgange und vor den Culminationen eintreten.

Ist die Wahrnehmung, dass der Mond bei östlichem Stande mehr auf die Erde einwirkt, als bei westlichem, in der Natur gegründet, so findet sie ihre Erklärung wohl am einfachsten in der Beschaffenheit der Oberfläche unseres Planeten und in der Lage unseres Beobachtungsortes, welcher gegen Osten mit viel ausgedehnteren Landstrecken in Verbindung ist, als gegen Westen, wo er nicht minder ausgedehnten Wasserflächen näher liegt. Beobachter an Orten von entgegengesetzter Lage, z. B. an der Ostküste von Amerika, würden über die Richtigkeit dieser Annahme am ersten entscheiden können.

IX.

Um zu erkennen ob und wie die Einwirkung des Mondes auf die horizontale Intensität von den Jahreszeiten abhängig sei, wurden die Tafeln VII, VIII und IX zusammengestellt, von denen die erste die zehnjährigen Mittel eines jeden Monats, in $\frac{1}{10000}$ Theilen der Horizontalkraft ausgedrückt, enthält, und aus der Tafel V gerechnet ist, indem man die in jedem Jahre zu demselben Monate gehörigen Zahlen in ein Mittel zusammengab. Die Tafel VIII wurde aus Tafel VII gefunden durch die für jeden Monat ausgeführte Subtraction der in der Spalte 3^h—2^h der östlichen Stundenwinkel befindlichen Zahlen von den unter 9^h—8^h aufgeführten; für die westlichen Stundenwinkel wurden die Zahlen unter 10^h—11^h von denen unter 3^h—4^h subtrahirt. Die Tafel IX gibt den Gang der Mondwirkung für die verschiedenen Jahreszeiten, von denen der Winter die Monate December, Jänner, Februar, der Frühling die Monate März, April, Mai, der Sommer die Monate Juni, Juli, August, der Herbst die Monate September, October, November begreift.

Tafel VII. Zehnjährige Monatmittel.

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
Jänner	2·893	2·732	3·249	3·239	3·132	2·945	3·509	3·213	3·935	3·850	3·474	3·649
Februar	3·992	3·371	3·565	4·100	2·918	4·195	3·843	2·804	3·039	3·251	3·241	3·994
März	2·769	3·551	3·694	4·023	4·000	3·685	3·156	3·260	4·377	3·461	2·405	3·172
April	2·610	3·593	3·164	4·380	3·444	3·958	2·823	3·079	2·537	2·912	2·308	2·380
Mai	2·524	3·679	4·440	3·578	4·353	3·747	3·472	3·234	2·373	2·086	3·051	3·036
Juni	3·739	3·702	4·599	4·821	4·792	3·903	3·379	3·247	2·296	3·254	3·540	4·211
Juli	3·563	3·498	3·849	4·048	3·179	3·679	3·189	2·771	2·376	2·130	2·013	2·948
August	2·604	3·833	2·785	3·779	3·729	3·627	2·514	3·812	2·267	2·179	2·952	3·530
September	5·582	4·546	4·752	5·437	4·716	4·689	4·597	2·894	3·670	2·290	4·478	3·215
October	2·711	2·459	3·181	3·182	3·372	3·438	3·103	2·977	3·104	2·566	2·888	3·084
November	2·786	3·604	2·998	3·593	3·741	3·648	2·882	3·396	4·063	3·082	3·928	3·388
December	3·571	4·013	3·628	3·508	3·495	3·093	4·066	2·588	2·664	2·131	2·470	3·064

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
Jänner.....	3·682	2·943	2·850	3·479	3·809	4·478	3·537	3·227	3·744	4·020	4·499	3·057
Februar.....	3·534	3·635	4·098	3·801	3·076	4·008	3·868	4·673	3·944	3·222	3·892	3·629
März.....	2·973	3·709	3·021	3·582	2·874	2·818	3·005	2·640	1·770	2·714	2·827	3·397
April.....	3·250	3·791	3·482	4·527	4·757	4·620	4·056	3·720	3·366	3·684	2·316	3·541
Mai.....	3·023	3·366	3·173	4·270	3·831	3·467	3·893	3·780	3·236	3·059	2·224	2·821
Juni.....	3·725	4·889	3·055	4·595	3·226	2·976	4·133	3·552	3·270	2·598	3·203	2·544
Juli.....	2·676	3·970	3·633	4·507	3·584	3·297	3·212	3·346	3·466	3·131	3·693	3·256
August.....	3·349	4·488	3·098	4·531	3·806	3·859	3·168	2·972	2·076	2·843	1·613	2·939
September..	4·599	4·443	4·424	4·441	4·623	3·043	4·590	3·791	4·330	3·881	5·093	4·600
October.....	3·885	3·033	3·507	2·910	3·668	4·268	3·214	3·090	2·839	3·042	1·907	2·017
November...	3·188	3·678	3·155	2·704	4·368	4·105	3·700	3·591	2·843	3·443	2·414	3·309
December...	2·897	3·062	3·213	3·296	3·599	3·705	2·879	4·458	3·200	3·407	3·840	3·110

Tafel VIII. Unterschiede zwischen Maximum und Minimum.

	Östliche Stundenwinkel		Westliche Stundenwinkel
	Jänner.....		— 0·611
Februar.....	+ 0·849	Februar.....	— 0·091
März.....	+ 0·562	März.....	+ 0·755
April.....	+ 1·468	April.....	+ 2·111
Mai.....	+ 1·492	Mai.....	+ 2·046
Juni.....	+ 1·567	Juni.....	+ 1·392
Juli.....	+ 1·918	Juli.....	+ 0·814
August.....	+ 1·600	August.....	+ 1·918
September.....	+ 3·147	September.....	— 0·652
October.....	+ 0·616	October.....	+ 1·003
November.....	+ 0·511	November.....	+ 0·310
December.....	+ 0·377	December.....	— 0·544

Tafel IX. Zehnjährige Mittel nach den Jahreszeiten.

	Östliche Stundenwinkel											
	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
Frühling....	2·634	3·608	3·766	3·994	3·932	3·797	3·150	3·191	3·096	2·820	2·588	2·863
Sommer.....	3·302	3·678	3·744	4·216	3·900	3·736	3·027	3·277	2·313	2·521	2·835	3·563
Herbst.....	3·693	3·536	3·644	4·071	3·943	3·925	3·527	3·089	3·612	2·646	3·765	3·229
Winter.....	3·419	3·372	3·481	3·616	3·182	3·078	3·806	2·868	3·213	3·077	3·062	3·569

	Westliche Stundenwinkel											
	0 ^h —1 ^h	1 ^h —2 ^h	2 ^h —3 ^h	3 ^h —4 ^h	4 ^h —5 ^h	5 ^h —6 ^h	6 ^h —7 ^h	7 ^h —8 ^h	8 ^h —9 ^h	9 ^h —10 ^h	10 ^h —11 ^h	11 ^h —12 ^h
Frühling....	3·082	3·622	3·225	4·126	3·821	3·635	3·651	3·380	2·791	3·152	2·456	3·253
Sommer.....	3·250	4·449	3·595	4·544	3·539	3·377	3·504	3·290	2·937	2·857	2·836	2·913
Herbst.....	3·891	3·718	3·695	3·352	4·220	3·805	3·835	3·491	3·337	3·455	3·138	3·309
Winter.....	3·371	3·213	3·387	3·525	3·495	4·064	3·428	4·119	3·629	3·550	4·077	3·265

Diese Tafeln zeigen, dass die Mondwirkung auch in eine jährliche Periode eingeschlossen ist, indem sich der in VIII ausgesprochene Gang in den Sommermonaten am schärfsten darstellt, in den Wintermonaten aber oft in den entgegengesetzten übergeht. Diese jährliche Änderung ist, wie die Zahlen der Tafel VIII beweisen, bei den östlichen Stundenwinkeln augenfälliger ausgeprägt, als bei den westlichen, wo sie von bedeutenden Sprüngen, welche wahrscheinlich von den störenden Ursachen herrühren, mehr verhüllt wird. Diese Störungsursachen treten in einem Monate, in welchem sie sich überhaupt kräftiger

zeigen, nämlich im September auf eine Weise hervor, dass die Zahlen dieser Tafel im genannten Monate ihr gesetzliches Mass weit überschreiten, und zwar sowohl bei östlichen als westlichen Stundenwinkeln, aber im entgegengesetzten Sinne, eine Erscheinung, die von den Beobachtern vielleicht schärfer ins Auge gefasst zu werden verdient.

Auf Tafel IX ersieht man, dass das Maximum bei östlichen Stundenwinkeln zu allen Jahreszeiten in derselben Mondstunde eintritt, bei den westlichen Stundenwinkeln aber verschiebt es sich schon im Herbst, und fällt im Winter gar auf die Stunde des Minimums; das Minimum hält auch bei östlichem Stundenwinkel seine Zeit weniger genau ein.

Die letzte Tafel zeigt auch, dass die Wirkung des Mondes zu beiden Seiten des Meridians denselben Gang befolgt, und zwar nicht nur in Beziehung auf die täglichen Änderungen, was schon aus den Gesamtmitteln der Tafel VI geschlossen wurde, (S. 58), sondern auch in der jährlichen Periode, denn man sieht das Maximum (um 9^h—8^h) vom Frühling auf den Sommer wachsen, dann abnehmen, das Minimum (um 3^h—2^h) aber im Gegentheile vom Frühling zum Sommer abnehmen, dann wachsen, und dieser Gang trifft mit wenigen, wahrscheinlich von Störungen herrührenden Ausnahmen, sowohl bei den östlichen als westlichen Stundenwinkeln ein. Wollte man also diese Zahlen graphisch darstellen, so würden sie durch zwei nahezu parallele Curven ausgedrückt werden, von denen die eine den östlichen, die andere den westlichen Stundenwinkeln gehört. Es wird demnach auch erlaubt sein, sie in Eine zu verschmelzen, wodurch manche Unregelmässigkeiten verschwinden werden.

Vereinigt man die beiden Theile der Tafel IX in eine einzige Tafel, indem man aus den beiden Zahlen, welche derselben Jahreszeit angehören, und in der nämlichen Spalte stehen, ein Mittel bildet, so erhält man folgende Tafel.

Tafel X. Mittel aus der vorigen Tafel.

	12 ^h —11 ^h	11 ^h —10 ^h	10 ^h —9 ^h	9 ^h —8 ^h	8 ^h —7 ^h	7 ^h —6 ^h	6 ^h —5 ^h	5 ^h —4 ^h	4 ^h —3 ^h	3 ^h —2 ^h	2 ^h —1 ^h	1 ^h —0 ^h
Frühling	2·858	3·615	3·496	4·060	3·876	3·716	3·401	3·286	2·943	2·986	2·522	3·058
Sommer	3·276	4·063	3·670	4·380	3·720	3·556	3·266	3·284	2·625	2·689	2·835	3·238
Herbst	3·792	3·627	3·670	3·712	4·082	3·865	3·681	3·290	3·475	3·050	3·452	3·269
Winter	3·395	3·292	3·434	3·571	3·338	3·571	3·617	3·493	3·421	3·314	3·570	3·417

In den Zahlen dieser Tafel zeigt sich der Gang der Mondwirkung noch deutlicher. Es sind nämlich die Unterschiede zwischen Maximum (9^h—8^h) und Minimum (3^h—2^h)

im Frühling	1·074	im Herbst	1·237
„ Sommer	1·755	„ Winter	0·251

Das Zunehmen dieser Unterschiede ist aber nicht, wie man im ähnlichen Falle bei der Declination gesehen hat (Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination Tafel XIII), bloss Folge der Änderung in Einem Extreme, sondern beide fragen fast gleichmässig dazu bei. Denn die Änderung beträgt vom Sommer zum Winter:

beim Maximum	0·809
„ Minimum	0·625

so dass der Unterschied dieser Änderungen recht gut seinen Grund in fremdartigen Ursachen haben kann.

X.

Um die Wirkung des Mondes mit der der Sonne vergleichen zu können, wurden die corrigirten Intensitäten jener Monate der Jahre 1840 und 1841, in welchen auch während der Nachtstunden beobachtet worden war, in folgende Tafel zusammengestellt:

Tafel XI. Monat- und Jahresmittel der corrigirten Intensität.

	Jänner 1841	Februar 1841	März 1841	April 1841	Mai 1840	Juni 1840	Juli 1840	August 1840	Sept. 1840	October 1840	Nov. 1840	Dec. 1840
12 ^h	614·23	627·14	653·34	668·76	609·32	602·45	593·88	746·98	761·79	760·67	766·70	761·90
14	615·10	628·17	657·17	669·83	610·50	601·80	594·47	754·31	759·02	764·09	771·65	764·21
16	621·12	629·12	655·00	663·72	608·43	598·43	592·26	747·38	760·93	756·00	776·07	766·70
18	624·38	632·32	655·78	666·46	597·01	592·12	583·85	733·25	754·87	764·10	775·83	772·34
20	622·75	632·37	642·61	656·39	580·72	575·95	566·81	717·05	735·04	751·52	769·95	772·37
22	610·47	619·36	636·08	636·43	576·92	571·91	551·50	707·81	716·66	730·90	758·92	759·29
Mittag	605·67	615·67	635·32	638·27	588·62	578·73	558·18	714·33	730·18	734·12	757·92	750·60
2	616·11	614·97	645·27	650·45	596·45	589·73	573·71	729·70	747·26	738·71	759·65	752·84
4	613·28	613·55	644·29	657·94	597·95	596·33	586·96	738·66	747·80	738·62	760·42	754·07
6	613·23	622·05	652·47	665·83	606·23	602·91	588·81	747·71	755·77	747·27	766·81	756·05
8	617·74	623·15	655·22	667·54	610·67	609·69	599·49	755·80	762·01	756·12	770·89	759·34
10	618·62	630·78	656·87	667·33	614·56	607·92	597·87	755·45	762·92	761·27	775·86	761·20
Mittel. . . .	616·06	624·05	649·12	659·09	599·78	594·00	582·32	737·37	749·52	750·28	767·56	760·91

Die Zahlen dieser Tafel sind zwar für verschiedene Monate unter einander nicht vergleichbar, weil im Laufe des Jahres (nämlich im Anfange August 1840) eine Änderung in der Stellung des Spiegels vorgenommen wurde, und weil sie zu verschiedenen Jahrgängen gehören, also wegen Wärme und Änderung des Stabmagnetismus mit verschiedenen Constanten corrigirt worden sind; allein da es sich hier nur um die Änderungen während eines Tages handelt, so entsteht dadurch keine Schwierigkeit. — Die Tafel gibt den von der Sonnenwirkung abhängigen Gang der Intensität, wenn man von den zu jeder Beobachtungsstunde gehörigen Zahlen das Mittel nimmt. Diese Mittel findet man in der mit ☉ bezeichneten Spalte der folgenden Tafel.

Den vom Monde hervorgebrachten Gang hat man aus Tafel VI. Um ihn jedoch mit der vorhergehenden Tafel XI in Übereinstimmung zu bringen, muss bemerkt werden, dass in Tafel VI die Mittel der Zahlen, welche in zwei auf einander folgenden Spalten stehen, zu derjenigen vollen Stunde gehören, welche in jeder Überschrift dieser beiden Spalten erscheint. So z. B. ist bei den östlichen Stundenwinkeln

das Gesamtmittel für 11 ^h —10 ^h	3·548
„ „ „ 10 — 9	3·659
also gehört das Mittel	3·6035

für den östlichen Stundenwinkel 10^h oder die Mondenzeit 14^h, wenn man den Mondtag von der oberen Culmination anfangend bis 24 Stunden zählt. Auf diese Weise fand man die Zahlen, welche in der folgenden Tafel unter der Bezeichnung ☾ vorkommen, und für welche die in der ersten Spalte gegebenen Stunden Mondenzeit bedeuten, während sie für die unter ☉ vorkommenden Zahlen, Sonnenzeit anzeigen. Die beiden letzten Spalten wurden nur zur Erleichterung der Übersicht gebildet, indem man von allen Zahlen derselben Spalte das kleinste Minimum abzog.

Tafel XII. Zusammenstellung der Sonnen- und Mondwirkung.

Sonnen- oder Monden-Zeit	☉	☾	Sonne	Mond
12 ^h	680·60	3·232	24·25	0·318
14	682·53	3·603	26·18	0·689
16	681·26	3·857	24·91	0·943
18	679·53	3·547	23·18	0·633
20	668·63	3·087	12·18	0·173
22	656·35	2·914	0·00	0·000
Mittag	658·97	3·352	2·62	0·438
2	667·90	3·614	11·55	0·700
4	670·82	3·824	14·47	0·910
6	677·09	3·668	20·74	0·754
8	682·31	3·377	25·96	0·463
10	684·22	3·191	27·87	0·277
		Mittel	17·826	0·525

Man sieht aus diesen Zahlen, dass sowohl durch die Sonne als durch den Mond die Intensität um 22^h zu einem Minimum gelangt, dass aber das Maximum durch die Sonne gegen Mitternacht eintritt, und dass einjährige Beobachtungen nicht entscheiden können, ob durch die Sonne nur zwei Wendungen Statt finden, oder ob, wie die Zahlen der Tafel aussagen, um Mitternacht sich zwischen den zwei naheliegenden Maximis ein zweites Minimum ergibt. Beim Monde sind, wie schon früher gezeigt wurde, die Wendungen sehr ausgesprochen und ganz symmetrisch vertheilt, und bestehen aus zwei Maximis (um 16^h und 4^h Mondenzeit) und zwei Minimis (um 22^h und 10^h).

Es muss jedoch hierbei bemerkt werden, dass die Änderungen, welche die Sonne hervorbringt, durch eine andere Einheit ausgedrückt sind als die durch den Mond bewirkten. Für erstere sind die Scalentheile das Mass, denen nach VII der Werth 0·000056 in Theilen der Horizontalkraft zukömmt, während letztere durch Zehntausend Theilchen dieser Kraft gemessen werden. Um also jene auch auf dieses Mass zu bringen, muss man sie mit 0·56 multipliciren.

Um auch die jährliche Änderung zwischen Sonne und Mond zu vergleichen, hat man die Unterschiede zwischen Maximum und Minimum aus Tafel XI

für März	21·85	für September	46·26
„ April	33·40	„ October	33·19
„ Mai	37·64	„ November	18·15
„ Juni	37·78	„ December	21·77
„ Juli	47·99	„ Jänner	15·45
„ August	47·64	„ Febrnar	18·82

Stellt man diese Grössen nach Jahreszeiten zusammen, multiplicirt sie mit 0·56, und vergleicht sie mit denen, welche früher für den Mond gefunden worden sind, so ergibt sich:

Jahreszeit	☉	☾
Frühling	17·34	1·07
Sommer	24·90	1·75
Herbst	18·22	1·24
Winter	10·46	0·25
Mittel	17·73	1·08

Im Allgemeinen zeigen diese Zahlen wohl einen übereinstimmenden Gang, indem sie im Sommer am grössten, im Winter am kleinsten werden und der Herbst bei beiden den Frühling übertrifft. Allein im Winter ist die Mondwirkung unverhältnissmässig klein, und es zeigen auch die Zahlen der Tafel X, für diese Jahreszeit einen sehr unregelmässigen Gang.

XI.

Bei der Untersuchung des Einflusses, den der Mond nach der Stellung in seiner Bahn auf den Erdmagnetismus äussert, musste zuerst die mittlere Intensität für jeden Tag aufgefunden, und es musste bestimmt werden, welche Stunden dieselben am genauesten angeben. Da die Wendepunkte in verschiedenen Monaten zu so verschiedenen Zeiten eintreten, so liess sich nicht erwarten, eine Stunde angeben zu können, in welcher das ganze Jahr hindurch die beobachtete Intensität der mittleren so nahe käme, als es für den vorgetzten Zweck nöthig ist. Doch lässt sich dies vielleicht durch eine Combination von mehreren Stunden erreichen. Es wurde auch hierzu die Tafel XI benützt, welche die auch während den Nachtstunden fortgesetzten Beobachtungen enthält.

Um aber eine bessere Übersicht über die Abweichungen vom Mittel zu erlangen, wurde aus dieser Tafel eine zweite gebildet, welche die Unterschiede des Jahresmittels vom Monatmittel einer jeden Stunde enthält, mit dem Zeichen +, wenn das Jahresmittel grösser ist, als das Monatmittel.

Tafel XIII. Unterschiede der Monatmittel von dem Jahresmittel.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Summe
12 ^h	+ 1.83	- 3.09	- 4.22	- 9.67	- 9.54	- 8.45	- 11.56	- 9.61	- 12.27	- 10.39	+ 0.86	- 0.99	- 77.10
14	+ 0.96	- 4.12	- 8.05	- 10.74	- 10.72	- 7.80	- 12.15	- 16.94	- 9.50	- 13.81	- 4.09	- 3.30	- 100.26
16	- 5.06	- 5.07	- 5.88	- 4.63	- 8.65	- 4.43	- 9.94	- 10.01	- 11.41	- 5.72	- 8.51	- 5.79	- 85.10
18	- 8.32	- 8.27	- 6.66	- 7.37	+ 2.77	+ 1.88	- 1.53	+ 4.12	- 5.35	- 13.82	- 8.27	- 11.43	- 62.25
20	- 6.69	- 8.32	+ 6.51	+ 2.70	+ 19.06	+ 18.05	+ 15.51	+ 20.32	+ 14.48	- 1.24	- 2.39	- 11.46	+ 66.53
22	+ 5.59	+ 4.69	+ 13.04	+ 22.66	+ 22.86	+ 22.09	+ 30.82	+ 29.56	+ 32.86	+ 19.38	+ 8.64	+ 1.62	+ 213.81
Mittag	+ 10.39	+ 8.38	+ 13.80	+ 20.82	+ 11.16	+ 15.27	+ 24.14	+ 23.04	+ 19.34	+ 16.16	+ 9.64	+ 10.31	+ 182.45
2	- 0.05	+ 9.08	+ 3.85	+ 8.64	+ 3.33	+ 4.27	+ 8.61	+ 7.67	+ 2.26	+ 11.57	+ 7.91	+ 8.07	+ 75.21
4	+ 2.78	+ 10.50	+ 4.83	+ 1.15	+ 1.83	- 2.33	- 4.64	+ 1.29	+ 1.72	+ 11.66	+ 7.14	+ 6.84	+ 40.19
6	+ 2.83	+ 2.00	- 3.35	- 6.74	- 6.45	- 8.91	- 6.49	- 10.34	- 6.25	+ 3.01	+ 0.75	+ 4.86	- 35.08
8	- 1.68	+ 0.90	- 6.10	- 8.45	- 10.89	- 15.69	- 17.17	- 18.43	- 12.49	- 5.84	- 3.33	+ 1.57	- 97.60
10	- 2.56	- 6.73	- 6.75	- 8.24	- 14.78	- 13.92	- 15.55	- 18.08	- 13.40	- 10.99	- 8.30	- 0.29	- 119.59
$\frac{1}{2} (18^h + 2^h)$	- 4.08	+ 0.41	- 1.41	+ 0.64	+ 3.05	+ 3.07	+ 3.54	+ 5.90	- 1.55	- 1.13	- 0.18	- 1.68	+ 6.58
$\frac{1}{2} (18^h + 4^h)$	- 2.77	+ 1.11	- 0.92	- 3.11	+ 2.30	- 0.22	- 3.08	+ 1.42	- 1.81	- 1.08	- 0.56	- 2.30	- 11.03

Die letzte Spalte dieser Tafel enthält die Summen der auf derselben Zeile stehenden Zahlen. Diese Summen geben einen Anhaltspunkt für die Wahl der Stunden, aus denen die mittlere Intensität zum Vorschein kommen soll. Die Stunden 18^h, 4^h und 6^h weichen am wenigsten davon ab, und ihre Combination wird daher auch derselben am nächsten kommen. Am Ende der Tafel sind die beiden Combinationen $\frac{1}{2} (18^h + 2^h)$ und $\frac{1}{2} (18^h + 4^h)$, so wie ihre Summen angegeben. Die Summe von der ersten Combination ist zwar bedeutend kleiner als die der zweiten, was aber davon herrührt, dass in ihr sich die positiven und negativen Zahlen in einem grösseren Betrage tilgen, daher die absolute (ohne Rücksicht auf Zeichen genommene) Summe bei ihr grösser ausfällt, als bei der zweiten. Sie ist nämlich

$$\begin{aligned} \text{für die Combination } \frac{1}{2} (18^h + 2^h) & \dots \dots \dots 36.64 \\ \text{„ „ „ } \frac{1}{2} (18^h + 4^h) & \dots \dots \dots 20.68 \end{aligned}$$

Aus diesem Grunde wurde die letzte Combination beibehalten, und nach ihr die in der folgenden Tafel enthaltenen mittleren Intensitäten gerechnet, denen in der nebenstehenden Spalte auch die Phasen und der Stand des Mondes beigefügt sind. In letzter Beziehung bedeutet

- N* den nördlichsten Stand oder die grösste nördliche Declination,
- S* „ südlichsten „ „ „ „ südliche „
- Q* „ Stand im Äquator mit der Bewegung gegen Nord,
- q* „ „ „ „ „ „ „ „ „ Süd,
- P* das Perigeum,
- A* „ Apogeum,
- M* die mittlere Entfernung mit nähernder Bewegung,
- m* „ „ „ „ „ „ „ „ „ entfernender „

Die eingeklammerten Zahlen würden bei der folgenden Berechnung nicht berücksichtigt, da sie von Störungen herrühren, und meistens den schon früher S. 41 ausgeschiedenen Tagen angehören, welche aber ihren Einfluss auf dieses Element öfters durch längere Zeit ausüben und daher auch die der Störung nächstfolgenden Tage unbrauchbar machen.

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1840	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	621·32		583·50		611·44		611·65		600·44		582·33	N
2	622·57		589·74		610·80	M	604·35	☉	582·38	☉P	596·68	
3	630·19	S	602·34	☉	612·08		612·30		599·93		580·98	
4	574·97	☉	601·89	M	605·92	☉	600·89	P	608·68	N	586·79	
5	(547·36)		606·90		621·84	Q	598·49		598·59		601·30	
6	581·72		580·96	Q	611·85		608·29		602·88		592·66	
7	599·42		(540·13)		601·15		621·19	N	585·02		600·61	m☉q
8	598·16	M	(540·66)		612·56	P	621·68		598·32	☉	590·94	
9	591·58		(552·60)		619·96		629·98	☉	591·22	m	594·10	
10	609·88	Q	566·91	☉	604·62		621·10		593·00		586·10	
11	608·73		584·59		612·96	☉N	609·11		603·32	q	585·89	
12	597·94	☉	587·63	P	624·07		608·85	m	598·12		590·55	
13	576·44		591·08	N	595·18		620·90	q	594·66		593·61	
14	584·55		598·91		(577·02)		629·26		607·06		610·33	A
15	572·91		589·39		600·94		621·57		594·82	☉	587·94	☉S
16	561·66	PN	591·77		600·93	m	631·49	☉	598·20	A	587·84	
17	560·08		591·25	☉	617·83	q	611·38		589·37		593·89	
18	573·87		590·94	m	619·56	☉	623·38		596·96	S	599·24	
19	585·45	☉	605·79	q	626·93		611·87		606·25		607·14	
20	582·21		605·58		622·09		619·44	A	607·67		591·58	
21	582·45		(613·69)		597·37		619·08	S	604·98		605·72	M
22	586·91	m	595·12		604·24		610·64		600·04		604·47	Q
23	588·34	q	611·51		615·15	A	615·54		617·89	M	593·83	☉
24	596·80		607·19	A	612·83		613·42		590·82	☉	597·84	
25	599·25		606·65	☉	612·97	S	588·96	☉	589·64	Q	602·83	
26	605·27	☉	596·79		613·15	☉	596·81	M	595·67		602·20	
27	601·78		604·86	S	611·09		607·48		605·05		588·84	
28	602·72	A	594·45		595·51		595·06	Q	586·19		583·86	PN
29	586·66		601·31		611·15	M	598·81		609·82		601·26	☉
30	596·08	S			595·19		590·23		580·01		586·94	
31	573·96				611·93	Q			(568·26)	P☉		

1840	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	596·59			qm	751·05		756·98		762·20		783·72	
2	593·84		(684·68)		753·64		745·86	AS	764·23	☉	797·49	☉
3	599·43		705·25		745·12	☉	750·03	☉	760·71		779·47	QM
4	607·09	q	726·91		760·87	A	756·07		775·83		782·78	
5	570·02	m	733·66	☉	761·52	S	766·16		780·94	QM	783·85	
6	581·79	☉	751·71		745·74		750·17		781·74		783·49	
7	(565·98)		746·57	A	753·38		755·49		758·14		780·89	
8	583·97		720·20	S	746·43		752·37	M	757·77		788·16	
9	594·15		722·32		752·77		762·54	Q	761·05	☉	785·84	☉PN
10	584·24		749·84		766·54	M	775·49		768·63		789·21	
11	588·04	A	733·84		764·00	☉Q	753·10	☉	769·91	P	784·57	
12	586·53	S	744·06		758·06		763·77		778·97	N	753·73	
13	595·02		751·67	☉	763·79		760·50		788·88		(746·31)	
14	588·24	☉	757·76		763·88		762·77	P	760·74		760·25	
15	598·46		753·78	QM	758·52		764·52	N	758·29		766·31	☉q
16	585·38		765·86		765·47		751·52		750·08	☉	770·21	
17	586·74		753·25		753·85	P	748·27		767·84		761·46	m
18	(559·63)	M	757·41		749·30	☉N	773·50	☉	762·46	q	758·44	
19	570·66	Q	748·58		741·00		(730·88)		773·98	m	734·47	
20	579·09		733·88	☉	733·61		(724·67)		770·12		(709·59)	
21	581·99		744·29		(722·18)		739·53		(737·74)		(682·95)	
22	586·18	☉	(716·65)	N	(724·32)		726·51	qm	754·39		(717·83)	
23	575·37		(772·51)	P	(728·12)		729·64		758·97		744·55	☉S
24	582·28		734·42		(720·83)	qm	749·65		769·02	☉	727·01	A
25	570·15		738·86		732·31	☉	733·99	☉	778·48	S	744·67	
26	580·00	PN	729·65	☉	734·00		746·04		777·25	A	764·28	
27	583·52		731·44		748·37		764·68		783·82		761·34	
28	586·60	☉	745·13	q	751·21		(721·80)		765·60		763·48	
29	582·48		(678·84)	m	761·96		740·07	S	770·23		(711·37)	
30	586·20		729·25		766·40		751·15	A	774·31		750·05	Q
31	583·72		733·32				767·88				740·96	☉M

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1841	Jänner	⊙	Februar	⊙	März	⊙	April	⊙	Mai	⊙	Juni	⊙
1	600·46		624·73		633·70	N	665·48		643·81	q	626·06	
2	608·45		620·24	N	639·65		666·09		650·56		623·57	
3	606·15		629·19		644·39		665·88		639·57	m	616·84	
4	608·06		645·35	P	645·98	P	673·09	q	644·41		616·14	⊙S
5	611·31		627·10		645·33		666·91		647·65	⊙	629·01	
6	618·93	N	641·55	⊙	653·70		683·30	⊙	635·98		628·85	
7	614·21	⊙P	(572·38)		639·79	⊙	692·55	m	633·95		635·81	A
8	618·83		(583·08)	q	658·14	q	653·57		644·45	S	638·36	
9	610·24		597·36		655·38		659·76		645·53		642·76	
10	608·74		609·37	m	656·52	m	673·84		(612·72)		627·97	
11	616·65		622·07		668·09		663·23	S	629·95	A	635·53	
12	621·76	q	610·53		657·75		665·80		644·05		639·47	⊙Q
13	625·86	m	619·85	⊙	651·86		667·81	⊙A	628·86	⊙	664·10	M
14	(596·04)	⊙	625·83		666·33		669·97		633·35		642·72	
15	(603·33)		607·11	S	635·42	⊙S	663·68		649·41		630·59	
16	629·55		(597·81)	A	636·44	A	664·34		656·13	Q	626·72	
17	627·67		629·04		(629·42)		689·10		633·02	M	639·21	
18	631·96		631·62		647·72		651·44	Q	638·26		637·48	N
19	623·95	S	636·03		643·69		650·90	M	640·62		633·66	⊙P
20	(604·94)	A	637·27		647·34		(637·22)		646·93		634·92	
21	621·24		645·21	⊙	652·57		652·15	⊙	645·76	⊙	631·80	
22	625·18	⊙	650·10		654·27	Q	657·47		636·20	N	640·56	
23	628·95		(390·52)	Q	(634·17)	⊙	656·46		626·29	P	652·09	
24	624·06		611·10	M	(637·77)	M	649·62		630·96		634·13	
25	627·76		626·48		645·49		647·68	PN	637·04		644·01	⊙q
26	629·34	Q	627·24		648·02		648·84		644·36		649·50	
27	634·82		618·24		658·37		652·56		632·96	⊙	648·24	
28	625·58	M	634·52	⊙	653·18		648·87	⊙	623·83	q	643·09	m
29	631·53				659·63	N	650·53		620·76		632·68	
30	625·32	⊙			653·09	⊙P	654·86		624·89		626·41	
31	(608·08)				661·69	P			627·38	m		

1841	Juli	⊙	August	⊙	September	⊙	October	⊙	November	⊙	December	⊙
1	640·42			A	493·91	⊙	486·84		499·09		542·17	P
2	645·14	S	517·81	⊙	507·38	Q	484·88		505·17	N	518·97	
3	655·42	⊙	519·95		507·15		500·98	M	497·48		(454·13)	
4	655·02		513·94		516·58		495·61		(446·26)	P	503·07	
5	656·20	A	521·45	Q	518·69	M	491·17		(468·46)		512·36	⊙
6	646·92		517·14		513·84		487·56	N		⊙	517·89	q
7	656·01		(485·94)		528·99		492·69	⊙	487·44		517·35	
8	653·38		513·43	M	518·70	⊙	494·00		495·56	q	528·07	
9	654·39	Q	498·83		518·17	N	474·22		504·24		515·77	m
10	653·91		507·90	⊙	528·03		479·16	P	505·57		523·98	
11	653·53	⊙	514·38		521·11		489·40		509·32		530·69	
12	649·53	M	503·70	N	551·33		495·55	q	495·24		539·73	⊙S
13	639·87		513·39		(489·95)	P	496·47		503·92	⊙m	547·82	
14	634·68		527·98		492·81		502·62	⊙	504·01		551·61	
15	634·59		520·77		492·32	⊙q	498·53		508·95	S	524·99	
16	635·00	N	512·57	⊙P	512·18		503·90	m	513·01		513·35	
17	637·12		496·40		514·32		499·29		522·97		531·10	A
18	645·79	P⊙	510·77	q	508·26		503·35		528·40		527·73	
19	655·24		515·69		499·89	m	494·70	S	(452·03)	A	527·06	Q
20	628·19		518·63		487·98		500·14		(453·01)		530·80	⊙
21	622·25		513·08		488·79	S	(450·10)	⊙A	504·46	⊙	542·96	
22	620·78	q	508·35	m	491·97	⊙	505·88		485·49	Q	550·73	M
23	627·82		510·25	⊙	503·10		500·10		499·72		532·06	
24	(607·98)		(489·78)		523·40		498·31		499·63		552·60	
25	631·24	m⊙	514·38	S	(463·46)	A	494·84	Q	515·49	M	547·55	
26	635·94		507·69		(420·72)		(457·07)		516·72		544·88	N
27	630·45		510·90		(457·10)		475·18		515·21	⊙	545·87	⊙P
28	634·59		503·04	A	(448·45)		496·61	M	523·36	N	548·93	
29	636·05	S	498·14		(460·43)	Q	507·18		525·14		549·46	
30	633·53		494·71				503·59	⊙	530·83		554·85	
31	640·18		498·06		474·96	⊙	494·39				536·19	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1842	Jänner	☾	Februar	☾	März	☾	April	☾	Mai	☾	Juni	☾
1	(372.99)	☾	414.90		430.64		445.62		438.45		422.15	☾
2	(393.05)	q	413.12	☾	415.43	m	450.00	☾	450.57	☾	414.25	Q
3	411.80		417.62	m	441.96		458.54		423.49	A	421.23	
4	411.62		428.22		440.44	☾S	446.78		431.26		442.15	
5	415.93		417.92	S	443.17		457.06		429.62	Q	(383.59)	
6	412.05	m	430.56		424.25		455.01	A	451.18		(401.44)	M
7	411.18		(394.98)		433.84		454.75		423.22		408.88	
8	415.34		410.58		432.17		458.49	Q	416.63		409.65	☉
9	420.07	S	426.76		446.17	A			437.89		428.40	N
10	417.30		429.98	☉A	444.90		467.52	☉	422.39	☉	447.58	
11	420.77	☉	424.25		467.95		447.54		415.89	M	417.35	
12	405.42		431.18	Q	457.38	☉Q	457.41		435.33	N	430.93	P
13	411.73		408.47		488.33		421.40		436.98		431.15	
14	415.74	A	437.85		453.10		433.15	M	432.36		410.72	
15	420.93		421.96		464.17		(374.38)	N	420.61		404.19	☉q
16	409.40	Q	427.80		457.25		(392.77)		(402.37)		417.21	
17	417.78		423.79	M	425.70	M	428.21		(398.60)	☉	418.03	
18	405.25	☉	416.43	☉	440.84		438.18	☉	416.74	P	428.21	
19	409.51		401.22		425.14	☉N	442.11		411.03	q	442.47	
20	409.75	M	414.65	N	423.92		445.53		413.65		412.36	m
21	412.83		423.83		451.06		434.65	Pq	419.05		418.59	
22	414.79		425.33		447.62		442.66		421.59		438.44	☉S
23	419.40	N	435.86		461.11		431.96		432.04		409.66	
24	410.65		425.14	P	444.32		435.73		420.49	☉m	422.28	
25	408.05		(398.92)	☉	438.32	Pq	440.75	☉	437.77	S	424.13	
26	418.11	☉	426.53	q	453.88	☉	446.75		423.84		426.15	
27	430.86	P	425.48		459.41	m	458.05		417.12		425.03	
28	428.52		440.79		443.72		448.78	S	427.65		423.62	A
29	429.49	q			457.80		435.35		426.51		440.85	QC
30	422.52				448.09		434.04		415.92		430.56	
31	428.85				454.72	Sm			415.76	A		

1842	Juli	☾	August	☾	September	☾	October	☾	November	☾	December	☾
1	442.18			M	629.54		641.24		666.92		687.94	
2			662.41	N	624.46		645.09		653.50	☉	691.25	☉S
3	(384.57)		664.81		613.84		650.02	q	657.91		693.79	
4	(386.69)	M	673.86		623.91	☉P	652.32	☉	657.93		695.72	m
5	(375.54)		676.33		616.04	q	650.70		661.11	S	700.80	
6	408.14	N	688.91	☉	615.62		648.34		668.36	m	693.85	
7	(384.50)		656.99	P	624.03		651.66		663.70		682.69	
8	403.02	☉	668.35		621.33		648.85		666.43		685.57	
9	425.81		651.61	q	619.02		651.48	Sm	672.51		676.68	☉
10	402.95	P	660.24		625.54		656.38		637.76	☉	(674.85)	AQ
11	414.88		659.10		630.75	☉Sm	656.93	☉	644.27		690.35	
12	401.75	q	649.99		626.24		656.88		649.29	AQ	691.49	
13	403.23		646.39	☉			642.59		667.96		697.94	
14	409.67	☉	668.57		626.43		638.29		662.77		695.39	
15	405.54		646.43	Sm	620.47		654.71	A	670.05		688.09	
16	423.87		647.75		630.57		636.89	Q	664.50		691.04	M
17	429.68	m	653.26		626.79		652.15		661.43		696.23	☉N
18	432.09		659.39		631.81	A	645.93		664.51	☉	(684.59)	
19	425.15	S	634.39		626.29	☉Q	647.22	☉	670.31		690.71	
20	423.35		624.49		627.77		653.21		672.50	NM	697.06	
21	408.97		626.94	☉	632.46		648.07		669.62		704.84	
22	416.22	☉	628.05	AQ	637.21		656.68		603.22		702.37	P
23	423.18		631.24		624.67		658.18	NM	656.20		704.34	q
24	415.59		629.85		631.46		649.27		657.23		707.22	☾
25	425.91	A	625.09		636.96		651.40		667.36	☾	704.32	
26	425.84	Q	633.79		642.39	NM	658.78		674.74	q	705.66	
27	413.41		632.32		641.19	☾	633.36	☾	680.44		710.88	
28	430.59		619.90		663.07		646.37		686.23	P	711.82	
29	438.54		624.11	☉M	627.40		660.48		692.83		706.75	Sm
30	429.27	☾	625.82	N	636.13		660.54	q	678.07		716.85	
31	426.72		630.36				655.74	P			713.52	☉

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1843	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	534.73		536.60		548.88	☉	748.25		734.69		744.55	M
2	(496.26)		542.23	Q	548.90	Q	752.50		743.97	N	740.11	
3	518.63		543.78	A	550.26	A	741.42		747.46		732.23	
4	516.33		550.26		553.25		741.83		745.47	M	729.03	
5	528.22		(519.44)		549.53		735.80	N	752.01		729.76	☉q
6	528.47	Q	545.68		550.06		(706.33)		749.74		730.99	
7	535.56	A	535.64	☉	(526.54)		714.35		(690.21)	☉	735.04	
8	524.79	☉	536.29		532.40		741.18	☉M	(690.30)		726.75	
9	528.73		535.81		537.10	☉N	717.83		706.77	q	729.37	P
10	527.59		536.81	NM	532.53	M	727.42		719.01		747.88	
11	534.61		545.47		534.36		728.88		714.55		740.50	
12	526.25	M	546.05		535.52		748.90	q	718.74	P	722.43	☉S
13	523.65	N	537.14		530.31		730.72		726.48	☉	723.04	
14	533.84		526.12	☉	518.95		732.35	☉P	(692.56)		722.14	
15	528.56		525.22		523.45	q	726.61		744.90	S	720.09	m
16	536.44	☉	535.82	Pq	515.88	☉P	736.53		722.38		723.58	
17	528.45		539.54		517.62		746.91		723.15		733.92	
18	528.05	P	544.21		498.41		748.45	S	725.37	m	724.14	
19	530.28		544.69		518.18		741.52		727.23		724.32	☉Q
20	533.59	q	540.97		499.66		741.94	m	822.73		737.97	
21	534.83		542.93	☉	492.99	S	740.59	☉	723.10	☉	741.31	A
22	555.88		543.64	S	502.81	☉	738.43		728.28	Q	745.56	
23	529.68	☉	548.68	m	506.17	☉M	742.33		729.93		744.57	
24	529.31		(521.38)		502.53		743.59		729.48	A	750.21	
25	525.78		543.10		508.49		750.51	Q	733.27		752.71	
26	536.93	Sm	542.88		511.94		746.45	A	746.87		749.39	N
27	542.69		552.39		513.75		747.29		739.65		748.34	☉
28	543.91		550.16		513.65		741.75		737.91		749.40	M
29	533.67				499.54	Q	740.40	☉	751.57	☉	743.56	
30	542.97	☉			496.76	A	747.49		745.74	N	753.69	
31	536.18				509.03	☉			741.29			

1843	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	724.91		745.24		747.78	☉	741.50		756.92		766.68	
2	737.14		739.51		737.92	S	726.50	m	765.39	Q	760.44	
3	741.42	q	754.49	☉	740.31		737.81		751.74		767.78	A
4	735.34	☉	732.62		743.30	m	738.49		757.72		771.24	
5	737.09	P	733.95	S	731.94		(719.79)		755.23	A	772.47	
6	741.24		728.31		748.09		734.55	Q	747.78		776.40	
7	753.49			m	745.24		738.74		748.06	☉	784.76	☉N
8	743.12		741.02		748.75	☉	742.89	☉	750.62		771.29	
9	744.86	S	726.73		747.42	Q	733.90	A	756.80		782.65	
10	747.13		738.97	☉	746.64		749.18		758.63	N	775.12	
11	735.54	☉	734.40		740.22		756.24		762.58		770.48	M
12	741.10	m	745.14	Q	744.09	A	750.19		771.88	M	758.35	
13	745.98		741.58		743.51		744.52	N	752.50		774.10	
14	752.83		735.01	A	745.60		750.30		759.14		775.51	☉q
15	753.22		735.03		741.64		756.52		757.92	☉	774.98	
16	738.25	Q	739.88		741.61	N	744.23	☉M	764.38		785.45	
17	744.47		741.69		745.06	☉	736.13		763.15	q	786.02	
18	750.21		739.85	☉	748.41	M	739.31		768.15		782.73	
19	751.75	☉A	740.78		736.87		739.67		765.18		784.19	P
20	746.08		737.38	N	737.16		744.76	q	767.74	P	779.16	S
21	748.96		734.96	M	726.73		748.19		769.31	☉	788.29	☉
22	747.98		749.50		(720.41)		752.45		764.95		788.34	
23	748.29	N	732.53		729.24	☉q	755.52	☉P	769.80	S	789.98	
24	747.79		746.19		739.52	P	755.27		768.10		793.40	
25	735.88	M	753.67	☉	738.74		752.26		764.13	m	795.35	m
26	(722.18)		740.04	q	740.20		743.39	S	770.31		791.81	
27	732.34	☉	750.65	P			748.55		776.58		793.15	Q
28	732.80		750.88		737.28		753.91		767.24	☉	783.52	☉
29	736.79		752.34		752.01	S	759.57	m	765.48	Q	782.23	
30	743.93	q	751.26		746.28	☉	744.79	☉	776.16		787.67	A
31	736.10	P	748.76				751.08				767.11	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1844	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	548.71		549.80		554.80	<i>M</i>	538.14	<i>q</i>	544.12		551.89	<i>S</i>
2	540.22		554.61	<i>M</i>	557.85		556.41		541.98		551.30	
3	546.28	<i>N</i>	552.75		546.24		539.25	☉	535.30	<i>P</i>	555.51	
4	548.80		546.21	☉	548.46	☉	552.93	<i>P</i>	537.34		553.69	
5	555.39	☉	544.29		549.31	<i>q</i>			553.07	<i>S</i>	557.27	
6	543.31		549.63	<i>q</i>	542.68		545.84		541.00		559.12	<i>m</i>
7	546.77	<i>M</i>	548.12		(528.49)	<i>P</i>	572.69	<i>S</i>	545.96		566.58	☉ <i>Q</i>
8	553.27		541.47		537.57		558.20		554.48		560.73	
9	552.79		550.03	<i>P</i>	541.47		556.27	☉	545.10	☉	572.66	
10	557.04	<i>q</i>	556.28		561.12		567.68		549.91	<i>m</i>	563.51	
11	548.26		553.85	☉	549.66	☉ <i>S</i>	560.75	<i>m</i>	551.11	<i>Q</i>	561.70	
12	540.26	☉	555.03		545.92		562.36		557.07		561.34	
13	545.67		557.51	<i>S</i>	553.86		564.09		554.71		566.76	<i>A</i>
14	550.54		557.28		556.10		559.84	<i>Q</i>	562.38		555.49	
15	550.70	<i>P</i>	555.85		559.02	<i>m</i>	560.31		545.16		555.84	<i>N</i>
16	553.56	<i>S</i>	552.36	<i>m</i>	557.41		555.49		546.11	<i>A</i>	553.50	☉
17	557.15		569.82		564.01		561.15	☉	(512.96)	☉	546.95	☉
18	544.63		558.51	☉	567.22	<i>Q</i>	540.86		547.74		546.00	
19	551.13	☉	562.55	<i>Q</i>	562.33	☉	547.70	<i>A</i>	559.47	<i>N</i>	547.84	
20	548.04		566.18		555.18		549.84		562.46		548.74	<i>M</i>
21	553.75	<i>m</i>	569.09		556.66		656.18	<i>N</i>	560.05		552.11	
22	544.26		564.37		558.10		559.16		553.05		547.46	<i>q</i>
23	544.68	<i>Q</i>	558.64		555.12	<i>A</i>	559.44		555.21	<i>M</i>	553.83	☉
24	544.07		558.14	<i>A</i>	561.86		565.31		549.15		557.17	
25	545.12		560.36		567.35	<i>N</i>	549.19	☉	544.11	☉	549.79	
26	548.64		557.90	☉ <i>N</i>	565.07		548.77	<i>M</i>	547.12	<i>q</i>	543.08	
27	549.36	☉ <i>A</i>	559.94		568.91	☉	540.15		543.84		538.62	
28	549.52		561.98		560.52		548.98		543.16		554.69	<i>PS</i>
29	549.89		561.41		559.76	<i>M</i>	537.44		543.39		545.50	
30	542.35				(538.13)		540.37		545.90		542.38	☉
31	557.51	<i>N</i>			553.36				549.31	☉ <i>P</i>		

1844	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	535.74		570.13	<i>Qm</i>	534.77		523.77		560.71		567.36	
2	551.95		(527.95)		540.51		549.68	<i>AN</i>	562.56		570.90	<i>M</i>
3	547.44	<i>m</i>	540.00		542.73		550.21		553.08	☉	565.05	☉ <i>q</i>
4	544.84		542.20		536.59	☉ <i>A</i>	546.87	☉	552.08	<i>M</i>	570.11	
5	544.37	<i>Q</i>	542.21		542.58	<i>N</i>	550.60		555.31		567.87	
6	542.60		547.35	☉			553.96		561.97	<i>q</i>	569.49	
7	558.19	☉	543.09	<i>A</i>	563.24		552.85		562.57		571.06	
8	542.89		548.51		551.04		548.49	<i>M</i>	562.76		569.77	
9	535.85		553.59	<i>N</i>	546.06		548.73	<i>q</i>	566.30		568.08	<i>P</i> ☉
10	538.82	<i>A</i>	540.50		553.64	<i>M</i>	552.52		574.26	☉	562.42	<i>S</i>
11	545.25		548.13		556.41		561.58		571.94	<i>P</i>	567.55	
12	555.57	<i>N</i>	541.03		554.53	☉ <i>q</i>	559.85	☉	(539.31)	<i>S</i>	572.97	
13	543.65		547.35		555.50		558.10		562.85		566.85	
14	545.68		549.30	☉ <i>M</i>	558.35		565.67	<i>P</i>	570.10		569.40	
15	562.05	☉	551.79		552.36		560.33		570.55		542.14	
16	552.53		548.76	<i>q</i>	544.86	<i>P</i>	558.54	<i>S</i>	540.01		553.13	☉ <i>Qm</i>
17	553.80		550.27		553.14		556.62		(514.36)	☉	557.84	
18	553.26	<i>M</i>	556.51		551.34	<i>S</i>	560.27	☉	559.31	<i>Qm</i>	565.29	
19	554.89	<i>q</i>	548.30		549.71	☉	566.05		547.87		552.42	
20	559.41		559.21		560.90		556.03		562.18		564.41	
21	557.57		558.74	☉ <i>P</i>	539.36		(496.08)	<i>m</i>	559.65		(536.27)	
22	556.85	☉	535.42	<i>S</i>	544.26		541.82	<i>Q</i>	557.84		549.33	
23	562.62		552.76		543.65		541.49		(525.27)		559.85	<i>AN</i>
24	560.91		536.41		547.86	<i>m</i>	545.96		552.05		568.28	☉
25	555.27		544.02		559.18	<i>Q</i>	543.32		558.71	☉ <i>A</i>	569.75	
26	549.95	<i>PS</i>	540.81		530.23	☉	539.62	☉	560.88	<i>N</i>	567.82	
27	554.60		539.38		539.87		550.85		568.49		569.19	
28	547.23		547.01	☉ <i>m</i>	544.20		553.75		554.78		562.62	
29	551.07	☉	548.28	<i>Q</i>	544.11		547.41	<i>A</i>	558.95		(505.29)	
30			545.10		534.32		553.07	<i>N</i>	559.38		541.32	<i>qM</i>
31	562.68		533.68				558.00				545.63	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1845	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	481·30	☉	508·50		500·58	☉	520·66		(497·19)		533·94	
2	487·33		510·99	S	503·51	S	522·75		517·15	Qm	535·41	
3	495·25		517·15		508·74	P	527·77		513·24		529·20	
4	495·85		515·62	P	511·42		529·75	Qm	521·47		518·85	
5	501·51		511·18		512·15		524·74		519·05		530·43	⊕N
6	504·14	S	510·22	⊕	512·07		527·37	⊕	517·61	⊕	537·85	A
7	515·30	⊕P	516·14		515·25		526·12		520·53		535·90	
8	512·40		518·27	Q	510·09	⊕Q	524·15		526·06		535·04	
9	502·67		523·47		509·51		533·83		521·76	N	528·19	
10	(484·03)		511·85	m	506·52	m	517·96		523·67	A	538·20	
11	495·89		515·34		508·45		523·71	N	534·70		537·76	
12	495·18	Q	511·00		511·84		526·41	A	515·63		528·96	
13	501·46	m	517·68		508·69		530·09		529·14		521·75	⊕qM
14	512·75		513·14	☉	515·11		(489·63)	☉	520·23	☉	523·77	
15	515·46	☉	508·03		506·07	N	501·96		524·61		522·12	
16	515·12		511·23	AN	498·85	☉A	516·33		523·15	qM	513·29	
17	519·25		510·48		496·19		517·48		538·25		505·90	
18	511·45		513·81		501·44		519·71	M	536·17		508·69	
19	512·72	AN	512·22		512·66		527·05	q	514·10		515·52	S
20	485·62		512·17		509·65		514·54		515·68		519·57	⊕P
21	503·83		506·87		504·66		512·63		516·10		518·84	
22	501·36		494·35	⊕	503·88	qM	521·33	⊕	529·52	⊕PS	514·42	
23	498·34	⊕	504·58	q	504·63	⊕	531·11		518·00		516·35	
24	493·00		499·35	M	492·16		546·06	P	516·39		522·19	
25	492·93		488·69		502·22		516·66	S	514·69		519·09	Q
26	500·55		491·90		508·63		530·93		524·57		507·06	☉
27	495·60	qM	498·36		507·21		526·25		530·74		520·42	m
28	499·33		491·59		521·47	P	512·99		534·72	☉	519·95	
29	502·67				512·65	S	505·50	☉	539·78	Q	508·23	
30	503·93				520·01	☉	514·57		538·37	m	511·04	
31	506·59	☉			518·63				516·66			

1845	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	511·53		496·78		483·73	⊕	496·95	⊕M	504·29		522·15	P
2	511·39	N	498·29		484·63	q	500·84		502·79	S	527·97	
3	501·91		491·17	⊕	476·65		500·30		513·45	P	492·11	
4	509·00	A⊕	483·47		484·08	M	507·05		518·47		(489·29)	
5	500·95		490·09		488·39		507·42		504·45		505·90	
6	500·21		492·61	q	484·94		507·36	S	513·36	☉	511·94	☉Q
7	504·65		495·44	M	496·49		510·64		506·73		528·37	
8	495·16		495·52		484·73		505·80	☉P	515·20		524·19	
9	496·26		496·20	☉	491·95	☉S	513·25		511·62	Q	528·49	m
10	498·43		492·25		493·15		495·81		521·36		529·21	
11	494·61	qM	493·86		490·93		489·57		514·98	m	533·53	
12	492·71	☉	489·77	S	488·01	P	502·37		518·45		534·11	
13	485·91		497·14		494·00		510·95	Q	522·68		510·01	⊕N
14	491·49		494·31	P	490·45		508·31		521·15	⊕	526·76	
15	486·28		499·21		491·29	Q	509·54	⊕m	523·81	⊕	528·71	
16	482·50	S	489·52	⊕	492·21	⊕	507·83		523·99	N	518·74	
17	483·63		485·38		495·54		508·86		516·26		523·85	A
18	484·53	P	479·54		485·54	m	512·92		502·93		512·25	
19	494·59	⊕	484·12	Q	489·53		513·95		507·08	A	522·27	
20	483·53		491·56	m	488·14		(498·83)	N	519·37		531·41	
21	492·46		511·19		497·16		488·65		518·71		530·52	q
22	495·78	Q	503·05		500·36	N	497·07	A	520·36	☉	534·29	☉
23	496·79		501·11	☉	507·28	☉	500·04	☉	525·41	q	532·51	M
24	497·34		496·25		510·73	A	502·68		513·70		524·79	
25	476·87	m	499·85	N	472·86		511·32		526·62	M	535·85	
26	492·32	☉	517·98	A	482·14		499·00		526·85		539·18	
27	497·65		492·73		490·35		502·97	q	530·41		528·03	S
28	493·92		498·88		480·06		516·66	M	526·94		531·84	⊕
29	496·25		506·54		487·77		512·39		517·79	⊕	532·46	P
30	498·62	N	488·97		493·54	q	518·37		518·86	S	526·95	
31	493·09	A	495·19				524·40	⊕			525·16	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1846	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	175·87		171·20		175·07		172·17	<i>N</i>	367·94		353·57	
2	179·07	<i>Q</i>	174·01	<i>m</i>	171·62	<i>m</i>	176·44		364·08		357·98	☉
3	172·16		175·83	☉	184·42		179·19	☉	362·18	☉ <i>A</i>	354·96	<i>q</i>
4	169·77	☉	173·73		182·93	☉	175·19		356·82		349·19	
5	174·46	<i>m</i>	176·87		180·42	<i>N</i>	174·23	<i>A</i>	349·88		352·28	
6	167·92		174·52	<i>N</i>	181·64		175·45		350·58	<i>q</i>	356·28	<i>M</i>
7	162·03		166·78		181·17		(159·06)		358·83		355·85	
8	161·00		170·38		179·47	<i>A</i>	166·02		362·90		355·57	
9	163·12	<i>N</i>	162·91	<i>A</i>	176·73		170·62	<i>q</i>	355·23	<i>M</i>	360·15	☉ <i>S</i>
10	170·18		157·26		174·47		173·77		356·89		365·29	
11	171·65		157·70	☉	174·75		(158·92)	☉	360·54	☉	362·45	
12	560·07	☉	154·73		173·37		166·26	<i>M</i>	350·20	☉	366·93	<i>P</i>
13	165·84	<i>A</i>	154·75	<i>q</i>	159·78	☉ <i>q</i>	168·66		360·75	<i>S</i>	365·88	
14	161·37		159·05		162·71		170·52		358·42		368·98	
15	157·63		157·56		159·89		170·39		363·52	<i>P</i>	367·20	
16	(186·84)		159·23	<i>M</i>	162·53	<i>M</i>	166·22	<i>S</i>	362·00		347·32	☉ <i>Q</i>
17	174·87	<i>q</i>	158·79		161·63		173·68		373·62		357·79	
18	179·92		160·39		164·91		168·82	☉	376·40	☉	353·37	
19	185·15		156·66	☉	168·64	<i>S</i>	167·56		360·90	<i>Q</i>	348·95	<i>m</i>
20	185·21	☉ <i>M</i>	156·38	<i>S</i>	172·38	☉	165·27	<i>P</i>	358·49		356·55	
21	185·96		156·06		168·19		169·25		369·02		353·71	
22	187·21		159·82		171·32		168·73	<i>Q</i>	364·42		360·79	<i>N</i>
23	185·86		161·99		170·15		171·67		(381·32)	<i>m</i>	355·73	☉
24	177·79	<i>S</i>	169·18	<i>P</i>	171·37	<i>P</i>	179·65		374·56		355·92	
25	177·67		169·10	☉	165·50		171·20	☉	362·42	☉	353·12	
26	179·98		(158·93)	<i>Q</i>	176·09	<i>Q</i>	169·24	<i>m</i>	363·30	<i>N</i>	355·75	
27	178·92	☉ <i>P</i>	173·06		168·29	☉	172·52		363·37		352·16	<i>A</i>
28	170·53		173·25		168·81		169·36		362·91		354·26	
29	168·56				169·12		170·10	<i>N</i>	365·37		352·24	
30	175·76	<i>Q</i>			176·16	<i>m</i>	169·79		367·06		361·47	<i>q</i>
31	171·18				176·00				359·81	<i>A</i>		

1846	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	363·46	☉	359·75		354·77		362·09		368·25		387·43	
2	355·93		360·04		358·71		365·74		369·29		381·82	☉ <i>m</i>
3	352·73	<i>M</i>	361·63	<i>S</i>	361·20		360·68	<i>PQ</i>	368·01	☉	384·42	<i>N</i>
4	350·97		354·73		338·32		364·61		376·82	☉	381·15	
5	365·92		357·95		361·66	☉ <i>P</i>	361·42	☉	370·25		385·55	
6	354·70		359·20		341·61	<i>Q</i>	365·89		373·06	<i>Nm</i>	388·75	
7	356·52	<i>S</i>	342·98	☉ <i>P</i>	345·83		367·77		378·46		388·79	
8	353·56	☉	353·46		348·42		(335·42)		370·89		389·81	
9	357·75		347·82	<i>Q</i>	344·97		356·56	<i>m</i>	372·02		391·46	<i>A</i>
10	357·01	<i>P</i>	346·59		346·86	<i>m</i>	357·18	<i>N</i>	374·63		383·64	☉ <i>q</i>
11	354·69		349·92		342·87		358·02		377·20	☉	384·60	
12	357·58		357·93		340·99	☉ <i>N</i>	359·86	☉	374·43	<i>A</i>	391·88	
13	355·36	<i>Q</i>	(338·34)	☉	346·88		363·97		375·83	<i>q</i>	398·04	
14	357·10		360·54	<i>m</i>	342·76		366·11		373·98		383·92	
15	358·54	☉	347·79		335·46		368·85	<i>A</i>	377·06		369·46	<i>M</i>
16	359·24		344·28	<i>N</i>	343·80		367·63		377·16		361·58	
17	351·91	<i>m</i>	340·39		347·28		369·95	<i>q</i>	379·31		362·78	
18	359·38		348·88		345·87		376·50		354·70	☉ <i>M</i>	359·37	☉ <i>S</i>
19	360·94		348·18		348·78		376·08		363·55		351·72	
20	353·77	<i>N</i>	347·85		353·14	☉ <i>q</i>	373·75	☉	369·84	<i>S</i>	344·42	
21	359·71		346·46	<i>A</i>	356·68		379·59		362·99		352·79	<i>P</i>
22	357·49		363·92	☉	340·40		366·25		372·52		361·88	
23	355·16	☉	358·26		341·33		372·96	<i>M</i>	374·03		356·94	
24	358·69		359·54	<i>q</i>	348·61		372·50	<i>S</i>	379·02		359·86	<i>Q</i>
25	358·44	<i>A</i>	348·59		349·27	<i>M</i>	374·51		381·80	☉ <i>P</i>	356·91	☉
26	356·08		353·03		353·24		376·96		365·52		356·11	
27	359·58	<i>q</i>	356·07		356·06	<i>S</i>	376·18	☉	377·54	<i>Q</i>	360·00	
28	349·41		352·35	<i>M</i>	360·99	☉	375·96		379·63		356·81	<i>m</i>
29	359·38		347·47	☉	360·50		376·64		373·43		357·43	
30	360·96		351·00		363·30		375·16		385·67		353·83	
31	359·46	☉ <i>M</i>	351·42	<i>S</i>			374·15	<i>PQ</i>			357·79	<i>N</i>

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1847	Jänner	⊙	Februar	⊙	März	⊙	April	⊙	Mai	⊙	Juni	⊙
1	273·85	⊙	255·33		255·41		279·45		272·04		273·16	
2	271·61		267·22		248·98	⊙A	280·87		282·25		265·27	
3	269·99		269·18	A	259·30	q	280·36		279·98		263·93	
4	272·10		271·21	q	264·65		272·49		281·21	SM	258·74	
5	266·91		274·59		261·37		268·58	M	283·42		265·32	
6	267·95	A	260·71		264·99		272·08	S	286·52		271·40	⊙Q
7	271·89	q	252·18		265·61		276·06		291·88	⊙	273·34	⊙Q
8	275·33		257·11	⊙	260·87		(240·77)	⊙	273·35		266·69	P
9	284·55	⊙	259·25		260·30	M	267·02		270·98		264·33	
10	277·69		257·39	M	256·46	⊙S	267·74		283·40	Q	269·05	
11	266·95		256·15	S	258·87		271·60		281·85		261·72	
12	271·65	M	253·26		261·49		271·70		283·21	P	262·49	
13	266·08		254·10		260·86		272·74	PQ	285·28		260·91	⊙N
14	256·80	S	255·10		256·22		276·95	⊙	281·43	⊙	267·42	m
15	255·30		258·01	⊙P	269·42		268·52	⊙	282·89		264·36	
16	255·89		265·18	Q	267·57	⊙PQ	272·42		(243·43)	N	267·63	
17	256·07	⊙	263·57		266·58		274·06		277·78		260·97	
18	259·79	P	267·42		276·89		272·36		272·89	m	273·35	
19	261·24		267·94		268·35		276·29	N	279·98		272·54	
20	263·61	Q	270·66		(246·81)		264·27	m	277·98		275·54	⊙Aq
21	259·17		272·55		255·18		252·28		276·26		281·73	
22	260·89		256·49	⊙Nm	263·53	m	265·41	⊙	279·95	⊙A	282·18	
23	261·61	⊙	252·06		268·73	⊙N	270·71		275·45	q	277·36	
24	268·07		256·52		259·60		272·21		281·61		278·09	
25	260·32		255·56		267·98		276·37		292·97		279·27	
26	264·55	m	258·06		270·59		283·99	Aq	280·08		279·17	
27	265·62	N	259·50		274·25		274·80		284·86		272·09	SM
28	266·76		261·76		274·55		279·67		280·01		280·00	⊙
29	258·59				280·57	A	284·53		282·61		274·06	
30	261·07				276·96	q	269·62	⊙	273·02	⊙	279·14	
31	263·28	⊙			276·40	⊙			276·72	SM		
1847	Juli	⊙	August	⊙	September	⊙	October	⊙	November	⊙	December	⊙
1	274·13		268·82		264·12	⊙	260·13	⊙	270·85		292·06	q
2	279·39		270·06		262·53		254·29	m	262·24		295·03	A
3	279·11	P	270·52	⊙	263·88	N	265·23		274·02		275·91	
4	284·26		276·15		259·44	m	266·50		279·39	Aq	279·57	
5	280·68	Q	(246·62)		258·24		266·51		279·09		292·94	
6	283·49	⊙	267·65		257·63		264·34		283·10		295·37	
7	286·86		272·19	Nm	260·98		271·37	q	282·79		298·32	⊙
8	279·09		272·08		258·50		287·07	A	278·32	⊙	284·68	⊙
9	281·33		270·41		252·17	⊙	(299·73)	⊙	277·66		284·10	S
10	253·12		268·45		256·45	q	276·13		272·47		287·08	M
11	268·82	Nm	269·22	⊙	264·02	A	280·99		274·08	S	286·98	
12	265·77	⊙	265·35		265·25		278·33		278·50	M	285·51	
13	269·99		270·49		260·61		253·79		279·29		289·43	
14	268·68		276·16		266·48		269·19		280·51		293·36	⊙
15	264·93		272·09	q	270·50	A	266·14	S	281·32	⊙	297·42	⊙
16	265·99		275·75		274·53		264·10	M	282·01		296·90	Q
17	266·83		285·78		268·67	⊙	266·98	⊙	299·19		289·24	
18	264·12	Aq	276·38		264·20	SM	265·36		285·74	Q	261·53	P
19	266·51		268·85	⊙	268·68		270·66		288·62		259·78	
20	267·99	⊙	272·03		258·95		272·10		275·34	P	(210·64)	
21	271·11		271·57	SM	265·43		276·94	Q	275·94		(229·20)	⊙N
22	271·85		267·17		263·61		286·03		285·76	⊙	256·16	
23	270·47		252·40		264·60		261·81	P	(258·26)		276·13	
24	266·48	M	259·07		236·47	⊙Q	255·25	⊙	264·51	N	279·53	m
25	264·18	S	256·83		(220·71)	P	240·15		265·66		286·42	
26	262·97		264·29	⊙	246·44		253·98		264·69	m	287·67	
27	264·77	⊙	265·56	PQ	(214·01)		262·04		286·11		287·84	
28	273·43		261·48		239·29		268·04	N	281·82		288·65	q
29	272·96		260·17		251·28		269·69	m	283·82	⊙	290·12	⊙
30	270·61	P	267·25		245·18	N	274·03	⊙	287·27		284·59	A
31	270·83	Q	262·13				273·92				286·61	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1848	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	240.96		179.87	S	239.72	M	244.82		232.46		230.31	☉
2	245.58		188.48	M	242.53		244.94		236.74		234.65	N
3	248.06		193.36		243.01		242.29	☉Q	234.61	☉	237.78	
4	234.21		196.15		244.94		244.81	P	236.84		245.35	
5	238.74	S	199.60	☉	240.82	☉	245.98		233.71		241.25	
6	237.50	☉M	204.11		240.87	Q	245.51		234.15	N	243.56	m
7	(219.38)		199.68		237.70	P	226.69		235.95		245.45	
8	234.62		195.59	PQ	240.49		235.35		233.85		244.66	☉
9	225.45		201.92		237.33		232.45	N	225.58	m	242.90	q
10	220.05		202.10		238.72		240.82	☉	226.91	☉	243.33	
11	227.71	Q	206.77	☉	245.73		239.23	m	231.82		236.24	
12	210.20		205.52		246.17	☉N	237.63		231.80		241.78	A
13	205.81	☉P	203.88		249.27		242.89		231.77	q	235.24	
14	213.32		208.14	N	247.99		244.21		233.55		237.70	
15	216.77		215.58		236.75	m	248.70		237.51		235.75	
16	219.80		220.61	m	244.99		226.73	q	246.97	A	233.47	☉
17	206.83		220.69		233.99		235.90		242.57		232.49	S
18	215.41	N	224.31		232.42		225.28	☉A	234.24	☉	235.29	
19	210.25		224.06	☉	233.47	☉q	233.66		213.85		234.33	
20	214.63	☉m	217.74		211.86		239.86		222.82		235.42	M
21	212.29		(236.52)	q	230.58		246.20		229.83	S	226.87	
22	220.44		(184.62)		240.09	A	235.73		230.51		219.25	
23	218.93		196.11		242.71		234.00	S	230.77		214.60	
24	214.40		203.32	A	248.28		236.53		235.12	M	220.62	☉Q
25	215.37	q	211.77		237.55		239.56	M	230.36		224.21	
26	216.60		219.97		234.91		240.76	☉	232.66	☉	219.61	
27	215.63	A	219.35	☉	248.56	S	247.03		233.70	Q	221.04	
28	208.43	☉	229.50		248.80	☉M	244.94		228.16		222.88	P
29	186.68		231.44	S	248.56		240.57		225.82		224.86	
30	175.91				246.78		231.75	Q	228.26		217.68	☉N
31	179.99				237.60				241.18	P		

1848	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	214.66		212.55		212.04		234.87	A	234.19	S	236.65	M
2	220.36		218.73		211.53		222.15		239.64		239.13	
3	226.36		212.43	q	216.88	A	228.73		239.74		242.71	☉
4	211.69	m	213.34		202.48		234.42	S	238.56	☉M	246.26	
5	238.36		210.16		205.10	☉	240.56	☉	238.11		247.68	Q
6	213.77		207.85	A	212.94		235.30		234.54		232.72	
7	225.08	q	204.89	☉	212.35	S	238.34	M	237.87		239.42	
8	206.55	☉	210.63		214.11		240.29		239.42	Q	240.86	
9	222.32		199.47		199.77	M	235.77		234.52		245.59	P
10	222.42	A	202.71		211.88		240.43		238.45		239.99	☉
11	208.41		199.68	S	212.19		235.40	Q	220.74	☉P	244.41	N
12	(185.82)		198.94	M	214.18		231.82	☉	231.24		246.13	
13	194.86		195.39		211.66	☉	226.29	P	231.89		241.69	
14	222.40	S	199.15	☉	212.77	Q	230.69		227.47	N	242.09	
15	214.82		196.65		211.12	P	232.97		231.99		243.29	
16	221.63	☉	200.17		212.97		238.31		228.37		241.56	m
17	212.92	M	211.38	Q	206.15		240.99	N	210.91	☉	251.32	☉
18	221.27		213.30		199.67		217.91		(172.03)	m	237.98	q
19	213.97		212.54	P	203.15	☉	(197.98)	☉	210.39		245.18	
20	206.71		214.81		208.68	N	219.30	m	210.87	q	242.71	
21	217.16	Q	215.98	☉	210.23		223.53		227.90		241.53	
22	221.97		203.41		208.57		222.91		216.83		238.10	A
23	220.38	☉	205.77		211.71	m	225.18		223.71		241.20	
24	208.15		205.44	N	211.45		206.65	q	235.68	A	237.07	
25	205.03	P	207.98		222.11		209.42		218.73	☉	236.39	☉S
26	207.53		205.67	m	213.36		205.95		240.80		231.40	
27	213.73	N	204.67		234.05	☉q	226.61	☉	200.66		229.03	
28	210.68		202.60	☉	244.40		231.09	A	223.09	S	235.74	
29	(188.14)		206.10		233.04		230.37		235.78		235.61	
30	211.23	☉	205.18	q	232.72		205.33		243.06		231.55	M
31	213.04	m	219.68				233.74				233.03	

Tafel XIV. Mittlere Intensität.

1849	Jänner	☉	Februar	☉	März	☉	April	☉	Mai	☉	Juni	☉
1	296·65	Q	263·48		258·58	P	269·58		282·55		283·43	
2	297·19	☉	263·55		262·66	☉	278·38		285·19	m	288·45	
3	289·32		264·49	P	266·81	N	284·06		283·60	q	281·72	
4	284·31		266·84	N	265·24		281·45	m	282·37		286·29	
5	284·15		265·54		265·71		273·38		288·73		281·41	☉
6	290·51		266·72		273·21		283·53	q	289·28		276·91	A
7	291·08	P	264·36	☉	276·48		281·35	☉	283·51	☉	288·86	S
8	290·77	☉N	269·42	m	278·21	m	287·20		283·87		268·92	
9	285·56		270·15		273·18	☉	296·16		283·01	A	273·81	
10	271·44		269·88	q	270·09	q	277·81		279·73		270·76	
11	266·90		273·48		270·62		282·38		279·27	S	273·74	
12	272·35		273·68		273·57		281·85	A	288·41		277·29	
13	273·15	m	271·93		272·69		281·17		274·60		(255·08)	☉M
14	270·93	q	266·87	A	273·72		277·83	S	273·81		267·56	Q
15	268·66		270·02	☉	272·26	A	279·58	☉	276·76	☉	269·70	
16	298·27	☉	277·04		262·92		273·89		279·16	M	270·88	
17			269·17		266·99	☉S	271·36		276·18		278·11	
18			272·06	S	270·66		272·48	M	276·08	Q	275·37	
19		A	263·39		257·61		275·07		276·45		271·03	
20			261·57		254·62		277·56		279·63		271·02	☉P
21			254·79		252·67	M	281·21	Q	269·84		263·79	N
22		S	255·77	M	261·67		276·38		274·01	☉P	269·42	
23		☉	244·12	☉	265·63		277·17	☉	277·06		266·55	
24	264·66	☉	263·81	☉	270·46	☉Q	277·80	P	283·26	N	274·38	
25	262·42		270·05	Q	272·32		284·49		285·22		272·22	
26	261·65		271·62		261·71		284·06		282·60		268·55	m
27	257·52	M	272·82		268·21	P	283·40	N	284·00		269·21	☉q
28	264·69		248·12		278·30		285·37		286·31		268·63	
29	270·57	Q			276·24		282·18	☉	276·09	☉	267·65	
30	262·22				284·17	N	286·92		276·82	☉	262·67	
31	258·92	☉			279·71	☉			281·23	q		

1849	Juli	☉	August	☉	September	☉	October	☉	November	☉	December	☉
1	260·68		(249·82)	S	260·58		262·99		269·15		(245·79)	P
2	260·77		256·18		260·22	☉	263·42	☉Q	275·25	P	273·73	N
3	268·32	A	254·85		262·99	M	272·38		276·11		263·73	
4	262·05		259·93	☉	257·40	Q	273·57		275·75	N	268·32	
5	267·45	☉S	259·60		265·44		275·01		273·48		270·09	
6	263·61		260·55		263·72		276·77	P	277·41		272·82	☉
7	268·15		246·26	M	264·73		274·05		278·96	☉	277·06	
8	269·64		266·84	Q	260·76		268·00	N	281·92		273·28	qm
9	267·55		274·27		262·21	☉	269·81	☉	283·16		280·76	
10	264·05	M	258·57		258·03		261·99		288·48	m	268·95	
11	263·51		260·46	☉	255·01	PN	258·10		277·25	q	277·15	
12	260·04	Q	264·70		257·92		261·89		276·32		(259·78)	
13	263·58	☉	267·78		256·31		264·92		262·33		269·29	
14	254·10		260·31	N	250·62		263·11	m	272·49	☉	272·25	☉
15	(249·95)		265·86	P	250·74		252·85	q	271·17		278·31	S
16	255·56		265·04		250·78		257·16	☉	274·69		285·17	A
17	257·05		262·23		255·66	q	265·41	☉	277·16		289·52	
18	263·65	PN	266·95	☉	246·42	m	268·53		282·04	AS	293·53	
19	260·95	☉	263·61		255·01		266·85		263·99		293·35	
20	262·97		258·90		263·51		265·22		266·82		289·95	
21	266·47		265·84	qm	262·91		262·62		265·34		288·47	
22	255·93		259·03		269·53		272·50	AS	265·04		268·83	☉
23	254·44		255·29		277·97		253·96		266·90	☉	277·07	☉M
24	260·64	qm	257·09		264·81	☉AS	257·29	☉	268·03	M	273·63	
25	257·25		253·72	☉	260·46		267·81		270·02	Q	276·29	
26	257·45		256·88		265·12		266·84		264·86		283·10	
27	255·46	☉	262·52	A	268·48		269·05	M	255·72		281·47	
28	258·90		258·92	S	260·36		275·27		250·17		290·42	
29	260·98		259·56		262·58		274·01	Q	(235·29)		282·39	☉PN
30	257·09	A	262·32		269·60	M	276·48		(237·75)	☉	277·01	
31	270·45		261·35				(253·56)	☉			279·29	

*) Der Werth eines Scalentheiles wurde untersucht.

XII.

Um die Einwirkung des Mondes nach den Lichtphasen zu erkennen, wurden die Zahlen der vorhergehenden Tafel in Gruppen von je sieben Tagen abgetheilt, so dass die Phase in die Mitte der Gruppe oder auf den vierten Tag fiel, und von einer jeden Gruppe, mit Ausschluss der Störungstage, das Mittel genommen. Wenn, wie es in den ersten Jahren der Fall ist, im Verlaufe des Jahres eine plötzliche Änderung in den die Werthe der Intensität darstellenden Zahlen eintritt, welche von einer Änderung im Apparate herrührt, so wurde sie durch Vergleichung der drei letzten Tage von der Änderung und der drei ersten nach derselben ausgeschieden. Die folgende Tafel enthält die aus den vorher erwähnten Gruppen gebildeten Mittel.

Tafel XV. Einwirkung des Mondes nach den Lichtphasen.

	Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel		Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel
1840									
Jänner ...	605·03	591·72	576·09	597·27	März	460·43	438·70	451·22	—
Februar ..	591·33	582·55	596·23	602·51	April	—	—	—	451·54
März	610·73	611·56	612·24	610·26	April	451·18	437·74	443·53	—
April	604·97	617·17	621·41	603·99	Mai	—	—	—	434·68
Mai	597·01	596·05	597·03	600·58	Mai	426·90	418·88	424·56	—
Mai	589·33	—	—	—	Juni	—	—	—	422·57
Juni	—	593·21	594·77	599·78	Juni	422·37	420·06	423·99	432·90
Juni	593·36	—	—	—	Juli	410·96	412·66	419·77	427·71
Juli	—	589·41	589·77	577·96	August ...	433·17	418·55	397·96	392·46
Juli	581·81	—	—	—	September.	383·54	389·37	394·89	404·28
August ...	—	577·42	597·67	594·18	October ..	412·96	414·68	413·07	415·94
August ...	582·60	—	—	—	November .	423·57	421·90	432·04	425·25
September.	—	596·88	605·62	596·99	December .	455·97	451·25	457·57	470·14
September.	588·17	—	—	—	December .	476·71	—	—	—
October ..	—	602·65	608·21	602·17	1843				
October ..	588·45	—	—	—	Jänner ...	—	529·71	529·89	535·14
November .	—	612·83	614·73	612·74	Jänner ...	539·75	—	—	—
November .	617·02	—	—	—	Februar ..	—	540·08	536·48	544·19
December .	—	628·39	627·55	608·43	März	549·53	536·99	517·54	504·40
December .	592·83	595·20	—	—	März	503·40	—	—	—
1841									
Jänner ...	—	—	612·90	624·30	April	—	481·97	490·23	496·80
Jänner ...	625·19	627·04	—	—	April	497·54	—	—	—
Februar ..	—	—	628·11	615·79	Mai	—	486·99	478·73	480·98
Februar ..	635·22	632·03	—	—	Mai	498·33	—	—	—
März	—	—	650·69	649·25	Juni	—	486·38	483·74	487·36
März	641·28	659·65	—	—	Juni	504·00	—	—	—
April	—	—	669·29	666·95	Juli	—	493·05	498·76	501·20
April	653·01	649·31	—	—	Juli	492·65	—	—	—
Mai	—	—	642·37	640·13	August ...	—	492·99	492·36	492·90
Mai	637·86	630·69	—	—	August ...	500·60	—	—	—
Juni	—	—	625·18	640·45	September	—	500·34	498·43	496·72
Juni	634·91	644·52	—	—	September	489·65	494·61	—	—
Juni	—	—	646·50	648·47	October ..	—	—	496·97	498·77
Juli	—	—	637·38	627·96	October ..	504·65	508·70	—	—
Juli	636·88	630·25	—	—	November .	—	—	507·94	516·84
August ...	—	—	640·13	640·44	November .	521·99	523·90	—	—
August ...	633·30	631·42	—	—	December .	—	—	530·66	529·38
September	—	—	624·64	640·44	December .	540·97	540·22	—	—
September	631·23	618·55	606·27	—	1844				
October ..	—	—	607·13	—	Jänner ...	—	—	547·72	549·32
October ..	617·33	619·77	616·68	—	Jänner ...	550·36	546·99	—	—
November .	—	—	615·54	—	Februar ..	—	—	549·34	553·06
November .	625·08	622·90	637·41	—	Februar ..	562·05	559·77	—	—
December .	—	—	637·75	—	März	—	—	559·87	549·39
December .	652·87	653·99	668·53	—	März	560·13	563·91	—	—
1842									
Jänner ...	—	—	—	411·71	April	—	—	547·65	560·54
Jänner ...	415·19	412·21	420·73	—	April	553·60	553·00	—	—
Februar ..	—	—	—	420·45	Mai	—	—	541·37	549·23
Februar ..	421·87	418·53	429·85	—	Mai	553·89	547·95	548·64	—
März	—	—	—	432·82	Juni	—	—	—	561·94
					Juni	553·20	550·31	545·19	—

Tafel XV. Einwirkung des Mondes nach den Lichtphasen.

	Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel		Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel
1844									
Juli	—	—	—	543·94	April	—	—	—	270·51
Juli	552·36	558·22	555·94	—	April	272·68	268·22	277·84	—
August	—	—	—	545·28	Mai	—	—	—	281·54
August	548·09	549·58	542·61	—	Mai	282·07	280·60	276·52	—
September	—	—	—	543·40	Juni	—	—	—	266·25
September	553·84	549·08	544·16	—	Juni	264·80	274·81	276·84	—
October	—	—	—	546·85	Juli	—	—	—	281·84
October	558·11	559·64	546·06	—	Juli	267·52	268·41	267·91	—
November	—	—	—	557·67	August	—	—	—	270·67
November	566·78	558·34	558·79	—	August	270·31	273·93	259·97	—
December	—	—	—	567·17	September	—	—	—	262·79
December	568·76	558·15	564·04	—	September	259·28	267·43	255·31	—
1845									
Jänner	—	—	—	489·93	October	—	—	—	254·56
Jänner	505·31	510·09	496·52	507·02	October	276·37	267·79	262·60	268·69
Februar	516·01	512·41	502·60	—	November	278·21	283·79	275·97	284·40
März	—	—	—	500·87	December	288·87	291·26	***)	287·58
März	510·58	505·57	503·69	517·63	1848				
April	527·68	519·33	524·17	517·90	Jänner	236·43	216·24	214·11	199·80
Mai	519·96	526·53	520·85	528·50	Februar	196·71	203·42	221·48	222·15
Juni	531·81	526·55	514·18	516·18	März	241·48	243·14	232·49	243·25
Juli	505·66	492·24	488·15	493·02	April	243·71	236·44	236·62	240·48
August	492·21	493·66	489·89	503·00	Mai	234·32	231·09	232·54	230·94
September	488·54	490·03	491·22	494·09	Juni	234·76	242·48	234·89	220·89
October	495·22	504·26	508·68	499·79	Juni	221·12	—	—	—
October	513·19	—	—	—	Juli	—	219·56	214·55	212·42
November	—	511·89	520·22	518·75	Juli	213·33	—	—	—
November	524·42	—	—	—	August	—	207·01	200·19	210·17
December	—	515·17	525·87	530·23	August	207·41	—	—	—
December	531·35	—	—	—	September	—	210·77	212·40	207·06
1846									
Jänner	—	171·61	164·26	183·45	September	227·30	—	—	—
Jänner	175·60	—	—	—	October	—	234·26	233·34	227·16
Februar	—	173·91	159·54	158·19	October	216·49	—	—	—
Februar	167·73	—	—	—	November	—	236·09	231·96	220·00
März	—	179·61	166·79	168·18	November	222·79	—	—	—
März	170·76	—	—	—	December	—	241·17	242·58	243·45
April	—	175·52	169·31	168·78	December	235·56	—	—	—
April	171·77	—	—	—	1849				
Mai	—	172·83	172·10	180·53	Jänner	—	***))	—	—
Mai	179·41	—	—	—	Jänner	262·91	263·99	—	—
Juni	—	170·66	174·61	172·75	Februar	—	—	267·56	271·54
Juni	170·19	—	—	—	Februar	261·68	—	—	—
Juli	—	170·12	171·41	171·27	März	—	262·85	273·62	265·54
Juli	171·30	—	—	—	März	264·68	278·63	—	—
August	—	—	166·07	165·42	April	—	—	282·98	276·88
August	167·50	166·85	—	—	April	279·81	284·24	—	—
September	—	—	165·07	157·22	Mai	—	—	284·36	277·86
September	161·89	172·17	—	—	Mai	277·92	281·50	—	—
October	—	—	178·28	175·76	Juni	—	—	281·79	271·65
October	187·83	189·67	—	—	Juni	270·76	269·05	—	—
November	—	—	185·65	188·39	Juli	—	—	265·71	260·14
November	183·48	189·97	—	—	Juli	260·37	258·25	—	—
December	—	—	—	—	August	—	—	259·23	264·70
December	—	—	—	—	August	264·06	257·64	—	—
1847									
Jänner	—	—	271·89	273·72	September	252·22	267·04	—	—
Jänner	258·39	262·60	263·06	—	October	—	—	268·51	267·23
Februar	—	—	—	259·62	October	262·69	264·29	274·38	—
Februar	259·52	261·96	—	—	November	—	—	—	279·88
März	—	—	258·71	260·64	November	273·05	269·00	260·84	—
März	266·56	264·27	278·45	—	December	—	—	—	272·29
					December	278·62	281·08	282·28	—

*) Die Beobachtungen des December 1846 wurden wegen grossen Änderungen, die wahrscheinlich von äusseren Einwirkungen hervorgebracht waren, nicht in Rechnung gezogen.

***) Wegen magnetischen Störungen ausgelassen.

****) Wegen mehrmaliger Abänderung der Stellung des Spiegels ausgelassen.

Die Einwirkung des Mondes nach seinen Lichtphasen lässt sich schärfer ausdrücken, wenn man für jedes Jahr die Mittel der in derselben Verticalspalte der vorhergehenden Tafel enthaltenen Zahlen nimmt, und sie in einer eigenen Tafel zusammenstellt, welcher auch die Unterschiede zwischen den dem Voll- und Neumonde ($V-N$), oder dem letzten und ersten Viertel ($L-E$) entsprechenden Zahlen beigelegt sind.

Tafel XVI. Jahresmittel aus Tafel XV in Sealentheiten.

Jahr	Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	$V-N$	$L-E$
1840	595·59	599·62	603·44	600·57	+ 7·85	+ 0·95
1841	635·35	635·01	635·97	634·51	+ 0·62	- 0·50
1842	430·52	421·21	425·76	426·34	- 4·76	+ 5·13
1843	511·92	508·92	505·14	507·06	- 6·78	- 1·86
1844	556·76	554·58	550·11	552·32	- 6·65	- 2·26
1845	512·46	508·98	507·17	508·99	- 5·29	+ 0·01
1846	173·41	175·49	170·28	171·81	- 3·13	- 3·68
1847	270·38	272·09	268·76	270·99	- 1·62	- 1·10
1848	225·49	226·81	225·60	223·15	+ 0·11	- 3·66
1849	267·40	269·80	271·89	269·82	+ 4·49	0·02

In den Zahlen dieser Tafel, namentlich in der vorletzten Spalte ($V-N$) spricht sich der Einfluss des Mondes deutlich aus; er ist jedoch nicht constant, sondern einem periodischen Wechsel unterworfen, indem in den Jahren 1840 und 1841, so wie 1848 und 1849 während des Vollmondes die Horizontalkraft stärker, in den dazwischen liegenden Jahren aber schwächer war als während des Neumondes, und die Zahlen sowohl im positiven als negativen Sinne bis zu einem Wendepunkte zu- dann wieder abnehmen. Die Ausdehnung der Periode, oder die Zeit von einem positiven Maximum bis zum nächsten scheint ungefähr zehn Jahre zu sein, kann aber wegen der Kürze des Zeitraumes, über welchen sich die Prager Beobachtungen erstrecken, noch nicht genau erkannt werden. Nimmt man jedoch auch die Mailänder Beobachtungen zu Hilfe (s. Osservazioni sull' intensità e sulla direzione della forza magnetica istituite negli anni 1836, 1837, 1838), so kann man aus den Schwingungsdauern des Stabes am Unifilar-Mikrometer, welche dort bei jeder Beobachtung gemessen wurden, dieselbe Erscheinung erkennen. Man findet nämlich auf Seite 176 des genannten Werkes folgende Tafel:

Tafel XVII. Schwingungsdauern am Mailänder Apparate (in mittleren Zeitsecunden).

	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	Neumond
1836				
11. — 18. Jänner	—	—	22°09202	22°08389
25. Jänner — 16. Februar	22°08768	22°08802	09559	09086
24. Februar — 17. März	11127	10217	09432	08683
25. März — 15. April	09969	11698	11074	08706
24. April — 15. Mai	08742	11223	10944	08730
23. Mai — 14. Juni	08889	10661	08463	08871
22. Juni — 13. Juli	09292	10134	06836	08895
21. Juli — 12. August	11206	11161	10592	11323
19. August — 10. October	09681	05190	06188	09579
17. October — 9. November	09571	09287	11926	09580
15. November — 8. December	09630	09277	07572	08257
15. December — 6. Jänner	10390	08684	10761	08424

	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	Neumond
1837				
13. Jänner — 5. Februar	22 ⁵ 09231	22 ⁵ 09133	22 ⁵ 09712	22 ⁵ 09252
12. Februar — 6. März	10088	10210	08782	08930
14. März — 5. April	08062	11398	10147	08980
14. April — 4. Mai	09862	09962	08853	09326
12. Mai — 3. Juni	10254	10327	09373	08942
11. Juni — 2. Juli	08237	08376	09567	10138
11. Juli — 1. August	09474	08807	10515	10951
9. August — 31. August	07702	10041	09063	10823
7. — 29. September	10557	09530	08295	11083
7. — 29. October	08437	09489	10740	09133
5. — 27. November	09200	10802	10132	09121
4. — 27. December	09152	10598	09547	08214
1838				
3. — 26. Jänner	22 ⁵ 08939	22 ⁵ 09837	22 ⁵ 11085	22 ⁵ 08858
1. — 24. Februar	08569	09698	09716	10898
3. — 25. März	08282	09149	09227	09538
1. — 24. April	10247	08537	10525	09757
1. — 23. Mai	09393	09021	10268	09275
31. Mai — 22. Juni	08353	10162	09436	08266
30. Juni — 21. Juli	09512	09329	08511	10223
29. Juli — 20. August	09634	09345	09163	09816
28. August — 18. September	10098	08897	10447	11159
26. September — 18. October	08511	08827	08954	10360
26. October — 17. November	09084	10692	10507	08486
24. November — 17. December	09597	10035	09124	09856

Sucht man aus dieser Tafel die Jahresmittel, und bildet daraus die Unterschiede der Schwingungsdauern beim Voll- und Neumonde, so gibt das Jahresmittel

$$\begin{aligned} \text{für 1836} & \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad V-N = + 0\cdot00568 \\ \text{„ 1837} & \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad V-N = + 0\cdot00315 \\ \text{„ 1838} & \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad V-N = - 0\cdot00247. \end{aligned}$$

welche Zahlen Theile von mittleren Zeitseeunden sind. Da aber die Intensität dem Quadrate der Schwingungsdauer verkehrt proportional ist, so sind die Zeichen, wenn man die Angaben der obigen Zahlen im Sinne der Prager Beobachtungen auslegen will, in die entgegengesetzten abzuändern. Es trat also den Mailänder Beobachtungen zufolge zwischen den Jahren 1837 und 1838 ein Zeichenwechsel in der Art ein, dass vor dieser Epoche der Neumond, nach dieser Epoche der Vollmond von einer stärkeren Horizontalkraft begleitet war. Denselben Zeichenwechsel findet man wieder aus den Prager Beobachtungen zwischen den Jahren 1847 und 1848, so dass demnach eine ungefähr zehnjährige Periode kaum einem Zweifel unterliegen kann.

Die Perioden von kürzerer Dauer, in welchen die Lage der Mondbahn sich ändert, sind bekanntlich der Umlauf der Knoten in 18·6 Jahren und jener der Apsiden in 8·8 Jahren. Die Folge wird lehren, ob die magnetische Periode, wenn ihre Dauer genau bestimmt sein wird, mit der letzten oder mit der Hälfte der ersten oder mit keiner von beiden zusammentrifft.

Die Zahlen der Tafel XVI sind Scalentheile, welchen in verschiedenen Jahren ein verschiedener Werth zukömmt. Man kann sie aber leicht durch Multiplication mit den in Nr. VII gegebenen Werthen eines Scalentheiles in Theilen der Horizontalkraft selbst ausdrücken. Es wird genügen, dies für die Werthe von $V-N$ zu thun, welche hierdurch in folgende verwandelt werden, die so wie die Zahlen der Tafel V, Zehntausendtheile der Horizontalkraft bedeuten:

1840	$V-N= + 4.40$
1841	$V-N= + 0.35$
1842	$V-N= - 2.76$
1843	$V-N= - 4.14$
1844	$V-N= - 4.12$
1845	$V-N= - 3.33$
1846	$V-N= - 2.97$
1847	$V-N= - 1.62$
1848	$V-N= + 0.11$
1849	$V-N= + 4.94$

Es sind übrigens in diesen Zahlen, die negativen überwiegend, und ihre Summe ist 18.94, die Summe der positiven aber 9.80.

Eben so zeigen in Tafel XVI die Zahlen der letzten Spalte, wengleich keinen gesetzmässigen Gang, doch ebenfalls ein bedeutendes Übergewicht der negativen Grössen, so dass man annehmen muss, es sei die horizontale Erdkraft im Ganzen genommen zur Zeit des Neumondes und des ersten Viertels grösser als zur Zeit des Vollmondes und des letzten Viertels, was gleichfalls schon durch die Mailänder Beobachtungen aufgefunden wurde.

Wenn die in Tafel XVI zusammengestellten Zahlen auch einer jährlichen Periode unterworfen sind, so wird sie sich erkennen lassen, wenn man sie nach Monaten ordnet und in Mittel vereinigt, was in Tafel XVIII geschehen ist.

Tafel XVIII. Zehnjährige Monatmittel.

	Neumond	Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	$V-N$
Jänner	417.42	414.54	411.26	415.09	- 6.16
Februar	416.16	414.75	414.99	414.84	- 1.15
März	423.00	428.20	424.66	420.14	+ 1.66
April	425.59	422.29	426.30	425.44	+ 0.71
Mai	420.38	417.31	417.41	420.50	- 2.97
Juni	417.33	417.80	415.52	416.48	- 1.81
Juli	409.28	409.36	411.85	411.80	+ 2.57
August	409.92	406.90	404.33	406.67	- 5.59
September	403.77	405.88	404.25	406.33	+ 0.48
October	412.91	416.57	414.96	410.24	+ 2.05
November	423.64	423.06	422.55	421.95	- 1.09
December	461.80	460.45	465.39	460.71	+ 3.59

In diesen Zahlen ist, wie man aus der letzten Spalte sieht, keine Abhängigkeit von den Jahreszeiten zu erkennen, woraus man schliessen muss, dass auch in der Wirkung des Mondes, in so ferne man sie in Hinsicht auf seine Lichtgestalt in Betracht zieht, eine solche nicht besteht.

XIII.

Wenn man die in Tafel XIV enthaltenen mittleren Intensitäten in Gruppen von sieben Zahlen zusammenstellt, so dass die Tage, an welchen der Mond seine grösste nördliche und südliche Declination hatte, oder an welchen er sich im Äquator befand, in die Mitte der Gruppe zu stehen kommen, und aus jeder Gruppe das Mittel nimmt, so erhält man die Tafel XIX, in welcher diese Mittel aufgeführt sind.

Tafel XIX. Einwirkung des Mondes nach seiner Declination.

Die Buchstaben *S, Q, N, q* haben die in XI angegebene Bedeutung.

	<i>S</i>	<i>Q</i>	<i>N</i>	<i>q</i>		<i>S</i>	<i>Q</i>	<i>N</i>	<i>q</i>
1840									
Jänner ...	606·15	597·45	573·57	591·60	September.	389·36	394·89	402·64	—
Jänner ...	590·63	—	—	—	October ..	—	—	—	407·75
Februar ..	—	598·02	587·18	596·74	October ..	417·41	409·88	417·71	418·32
Februar ..	603·24	—	—	—	November .	425·76	422·28	421·31	438·06
März	—	610·89	611·56	614·71	December .	455·97	451·93	457·57	468·17
März	609·28	606·01	—	—	December .	476·44	—	—	—
April	—	—	614·52	620·33	1843				
April	616·20	596·83	—	—	Jänner ...	—	525·82	530·13	534·39
Mai	—	—	596·85	597·96	Jänner ...	534·57	—	—	—
Mai	599·75	597·90	—	—	Februar ..	—	542·00	539·03	536·11
Juni	—	—	589·43	593·21	Februar ..	544·00	—	—	—
Juni	594·77	600·49	594·65	—	März	—	550·48	537·00	520·02
Juli	—	—	—	591·46	März	502·96	507·44	—	—
Juli	590·67	581·67	580·06	—	April	—	—	492·24	484·78
August ...	—	—	—	584·13	April	494·75	498·73	—	—
August ...	583·58	601·53	586·71	581·31	Mai	—	—	498·89	476·15
September.	599·09	605·63	596·99	584·93	Mai	477·39	482·11	497·36	—
October ..	604·34	605·69	607·39	582·56	Juni	—	—	—	486·38
October ..	602·04	—	—	—	Juni	483·74	487·36	502·70	—
November .	—	615·18	616·20	610·50	Juli	—	—	—	493·08
November .	616·35	—	—	—	Juli	498·17	502·49	500·22	492·49
December .	—	630·29	627·54	608·43	August ...	492·71	491·08	493·92	501·00
December .	591·83	600·66	—	—	September	497·43	500·17	497·63	489·65
1841					September	495·02	—	—	—
Jänner	—	—	612·53	616·65	October ..	—	492·12	400·27	499·54
Jänner	626·59	628·86	—	—	October ..	507·03	—	—	—
Februar...	—	—	628·65	619·49	November .	—	509·09	511·69	518·06
Februar...	620·66	632·90	—	—	November .	522·15	523·37	—	—
März	—	—	634·82	653·85	December .	—	—	530·67	529·37
März	649·25	648·67	657·07	—	December .	539·92	543·98	—	—
April	—	—	—	671·90	1844				
April	664·85	661·93	658·58	—	Jänner ...	—	—	547·12	549·15
Mai	—	—	—	647·52	Jänner ...	550·48	546·94	550·92	—
Mai	639·59	639·81	637·69	630·17	Februar...	—	—	—	547·50
Juni	625·18	640·18	633·48	644·52	Februar...	555·45	563·27	559·22	—
Juni	644·47	652·52	640·33	630·92	März	—	—	—	547·02
Juli	635·12	—	—	—	März	549·39	553·12	562·42	—
August ...	—	517·29	631·78	631·92	April	—	—	—	549·97
August ...	628·46	—	—	—	April	558·93	560·57	554·07	543·12
September.	—	505·21	645·10	631·23	Mai	561·83	553·54	551·48	546·57
September.	619·84	482·23	—	—	Juni	550·14	561·94	555·12	550·99
October ..	—	—	610·25	610·21	Juni	544·26	—	—	—
October ..	620·57	495·15	—	—	Juli	—	547·47	546·70	555·47
November .	—	—	619·30	619·79	Juli	554·52	—	—	—
November .	630·29	500·96	643·49	—	August ...	—	553·22	546·03	550·33
December .	—	—	—	635·11	August ...	547·79	541·29	—	—
December .	652·87	531·96	665·27	—	September	—	—	546·11	553·84
1842					September	550·24	544·18	—	—
Jänner ...	—	—	—	413·12	October ..	—	—	542·79	554·00
Jänner ...	414·59	412·91	413·37	424·75	October ..	560·80	549·11	555·19	—
Februar...	419·67	425·78	420·16	430·74	November .	—	—	—	559·15
März	432·82	460·29	438·79	449·77	November .	569·33	556·59	558·98	—
März	451·21	—	—	—	December .	—	—	—	567·17
April	—	456·73	435·67	438·69	December .	568·39	558·15	563·24	554·69
April	443·17	—	—	—	1845				
Mai	—	432·28	428·78	416·41	Jänner	503·87	503·90	507·05	498·29
Mai	425·78	—	—	—	Februar ..	510·57	515·21	512·37	499·70
Juni	—	421·91	423·80	420·06	März	499·44	510·58	505·46	504·27
Juni	423·99	432·90	—	—	März	515·61	—	—	—
Juli	—	—	412·32	409·12	April	—	525·59	526·02	518·44
Juli	422·76	424·72	—	—	April	526·48	—	—	—
August ...	—	—	433·83	426·65	Mai	—	515·16	522·85	526·52
August ...	417·59	393·06	391·13	—	Mai	517·78	531·25	—	—
September.	—	—	—	384·37					

	S	Q	N	q		S	Q	N	q
Juni	—	—	531·81	526·55	September	—	—	261·14	259·71
Juni	513·75	517·07	—	—	September	267·28	255·31	252·57	—
Juli	—	—	507·72	495·39	October...	—	—	—	271·99
Juli	486·99	491·05	496·37	—	October...	266·27	269·74	260·45	—
August ...	—	—	—	492·07	November .	—	—	—	275·93
August ...	494·68	492·05	501·41	—	November .	277·26	284·02	273·78	—
September.	—	—	—	485·95	December .	—	—	—	285·07
September.	490·03	491·01	495·15	492·83	December .	289·92	287·63	266·64	287·41
October ..	507·40	503·48	503·58	509·06	1848				
November .	512·32	514·53	516·84	521·57	Jänner	239·78	219·59	213·71	215·69
November .	519·46	—	—	—	Februar...	185·78	201·40	211·60	213·09
December .	—	515·17	525·87	526·86	Februar...	232·22	—	—	—
December .	531·30	—	—	—	März	—	240·74	243·14	232·49
1846					März	244·78	—	—	—
Jänner	—	174·27	165·14	174·02	April	—	243·71	236·81	236·77
Jänner....	181·91	172·88	—	—	April	238·95	238·30	—	—
Februar...	—	—	171·57	158·61	Mai	—	—	262·10	234·33
Februar...	158·58	170·27	—	—	Mai	228·16	230·58	—	—
März	—	—	180·24	166·79	Juni	—	—	236·97	242·56
März	167·09	169·90	—	—	Juni	234·92	220·89	221·12	—
April	—	—	174·90	170·42	Juli	—	—	—	220·03
April	169·41	170·48	170·20	—	Juli	212·51	215·66	209·39	—
Mai	—	—	—	170·88	August....	—	—	—	212·59
Mai	173·15	180·66	176·24	—	August ...	200·85	206·86	206·98	208·83
Juni	—	—	—	169·12	September	208·38	211·58	206·88	227·30
Juni	174·61	172·75	169·22	170·29	October...	233·48	234·38	230·03	217·18
Juli	170·88	161·32	171·16	171·76	November .	231·65	234·81	226·09	216·77
August ...	173·22	165·38	162·59	169·37	November .	228·40	—	—	—
August ...	168·10	—	—	—	December .	—	241·25	242·90	243·37
September.	—	163·11	157·22	161·89	December .	235·56	—	—	—
September.	170·24	—	—	—	1849				
October...	—	177·64	174·81	185·52	Jänner . . .	*)	262·72	—	—
October...	188·39	186·74	—	—	Februar...	—	—	265·00	270·41
November .	—	—	187·04	190·01	Februar ..	266·86	262·33	—	—
November .	182·38	181·77	—	—	März	—	—	264·33	273·55
December .	—	—	197·03	204·00	März	265·54	264·67	276·37	—
December .	171·70	172·03	170·71	—	April	—	—	—	283·88
1847					April	278·29	276·81	283·46	—
Jänner	—	—	—	273·77	Mai	—	—	—	284·49
Jänner	261·25	260·34	263·57	—	Mai	280·39	276·30	279·43	282·01
Februar ..	—	—	—	264·35	Juni	281·79	272·47	284·51	269·04
Februar...	256·05	263·98	260·27	—	Juli	265·71	262·14	261·11	258·23
März	—	—	—	259·49	August ...	259·91	263·51	263·77	260·96
März	260·64	266·56	264·27	277·58	August ...	259·32	—	—	—
April	272·76	271·67	268·16	277·75	September	—	262·15	257·27	253·25
Mai	282·47	281·42	280·04	281·60	September	267·04	—	—	—
Mai	273·53	—	—	—	October...	—	267·29	269·10	261·98
Juni	—	266·25	264·80	274·81	October...	263·75	271·80	—	—
Juni	276·84	—	—	—	November .	—	—	275·16	277·42
Juli	—	281·13	272·14	266·78	November .	271·59	262·96	—	—
Juli	267·73	271·03	—	—	December .	—	—	268·97	274·30
August ...	—	—	271·16	273·55	December .	281·34	279·62	282·28	—
August ...	266·78	262·09	—	—					

Die Jahresmittel dieser Tafel sind in der folgenden (XX) zusammengestellt.

*) Da im Jänner 1849 der Werth eines Scalentheiles untersucht und hierbei die Stellung des Spiegels mehrmals abgeändert worden ist, so wurden die Beobachtungen der ersten Tage dieses Monats nicht in Betracht gezogen.

Tafel XX. Jahresmittel aus Tafel XIX.

Jahr	S	Q	N	q
1840	600·57	603·45	598·67	596·76
1841	635·21	634·93	637·02	634·10
1842	429·75	426·12	422·85	424·71
1843	506·91	511·16	509·37	504·69
1844	555·50	553·03	552·81	556·08
1845	509·26	509·70	511·73	507·50
1846	173·05	172·80	173·43	174·05
1847	270·68	270·86	266·08	273·56
1848	225·39	226·13	226·75	224·69
1849	270·13	268·06	271·60	270·79
Mittel	417·64	417·62	417·03	416·98

Die ersten beiden Mittel dieser Tafel sind grösser als die beiden letzten, freilich um einen so geringen Betrag, dass die daraus abgeleiteten Folgerungen noch einer weiteren Bestätigung bedürfen. Ist die Thatsache richtig, so deutet sie darauf hin, dass die horizontale Intensität der Erde beim südlichen Stande des Mondes, und während er sich dem Nordpole nähert, grösser ist, als beim nördlichen Stande und während seiner Bewegung gegen Süden.

Es ist dies gleichfalls in Übereinstimmung mit der schon aus den Mailänder Beobachtungen gefolgerten Wirkung des Mondes, indem auf Seite 180 des oben erwähnten Werkes folgende Tafel vorkommt.

Tafel XXI. Dreijährige Mittel der Schwingungsdauern nach der Declination des Mondes.

Monat	☉ Südl.	☉ Nördl.	N. — S.
Jänner und Februar	22 ⁷ 09342	22 ⁷ 09522	+0·00180
Februar und März	09495	09720	+0·00237
März und April	09542	09602	+0·00060
April und Mai	09902	09638	—0·00264
Mai und Juni	09834	09102	—0·00732
Juni und Juli	09365	09457	+0·00092
Juli und August	09824	10019	+0·00195
August und September	08890	08693	—0·00197
September und October	09406	09774	+0·00368
October und November	09665	10597	+0·00932
November und December	08860	09694	+0·00834
December und Jänner	09011	09595	+0·00584
Gesamtmittel	22·09428	22·09618	+0·00190

Hier ist in der letzten Spalte das Zeichen + überwiegend, was, da die längeren Schwingungsdauern einer kleineren Intensität entsprechen, ebenfalls beim südlichen Stande des Mondes eine grössere Intensität anzeigt, als beim nördlichen, wie man es aus den Prager Beobachtungen erschen konnte.

XIV.

Stellt man endlich die Zahlen der Tafel XIV nach den Entfernungen des Mondes, nämlich nach dessen Perigeum und Apogeum in Gruppen zusammen, und verfährt nach derselben Weise wie im vorigen Falle, so gelangt man zur Tafel XXII.

Tafel XXII. Einfluss des Mondes nach seiner Entfernung von der Erde.

Die Buchstaben *P, m, A, M* haben die in XI angegebene Bedeutung.

	<i>P</i>	<i>m</i>	<i>A</i>	<i>M</i>		<i>P</i>	<i>m</i>	<i>A</i>	<i>M</i>
1840									
Jänner....	—	—	—	598·25	December .	—	456·77	451·93	457·71
Jänner....	573·57	588·77	595·10	—	December .	466·03	—	—	—
Februar...	—	—	—	594·22	1843				
Februar...	586·40	595·79	603·69	—	Jänner....	—	—	527·10	529·03
März.....	—	—	—	608·26	Jänner....	531·46	534·57	—	—
März.....	612·13	610·23	611·11	607·10	Februar...	—	—	542·36	539·03
April.....	608·17	620·11	615·90	602·30	Februar...	536·11	543·70	—	—
Mai.....	596·51	595·98	598·19	600·96	März.....	—	—	550·15	533·70
Mai.....	589·33	—	—	—	März.....	517·54	503·51	506·55	—
Juni.....	—	593·21	592·86	599·97	April.....	—	—	—	481·97
Juni.....	594·65	—	—	—	April.....	484·78	497·27	499·01	—
Juli.....	—	589·36	588·60	583·72	Mai.....	—	—	—	499·95
Juli.....	580·06	—	—	—	Mai.....	476·13	481·37	487·33	—
August...	—	562·78	582·59	601·53	Juni.....	—	—	—	495·04
August...	582·92	581·31	—	—	Juni.....	486·24	478·58	483·69	500·39
September	—	—	599·75	604·12	Juli.....	495·65	500·20	501·20	495·24
September	598·93	584·93	—	—	Juli.....	495·66	—	—	—
October...	—	—	604·34	606·03	August...	—	487·99	494·13	494·56
October...	604·48	582·56	605·07	—	August...	503·68	—	—	—
November.	—	—	—	615·18	September	—	496·47	498·55	494·03
November.	616·12	609·84	618·61	—	September	489·28	—	—	—
December .	—	—	—	630·29	October...	—	494·82	498·06	498·77
December .	627·54	505·22	595·07	598·20	October...	504·66	505·56	—	—
1841					November .	—	—	508·18	514·31
Jänner....	612·90	620·51	626·49	629·06	November .	521·29	523·20	—	—
Februar...	631·36	611·84	624·91	629·73	December .	—	—	524·56	526·89
März.....	643·22	655·36	646·91	651·74	December .	539·27	545·18	537·13	—
März.....	660·72	—	—	—	1844				
April.....	—	670·43	666·95	660·90	Jänner....	—	—	—	551·05
April.....	651·36	—	—	—	Jänner....	548·93	547·22	546·99	—
Mai.....	—	645·26	637·53	642·39	Februar..	—	—	—	549·65
Mai.....	638·22	630·17	—	—	Februar..	550·63	559·13	561·21	—
Juni.....	—	—	631·27	638·16	März.....	—	—	—	555·81
Juni.....	638·53	640·62	—	—	März.....	546·77	557·65	559·91	557·63
Juli.....	—	—	652·58	645·79	April.....	550·88	561·31	552·91	549·90
Juli.....	636·88	630·14	—	—	Mai.....	543·31	551·19	552·59	553·01
August....	—	—	636·59	631·55	Mai.....	548·64	—	—	—
August...	633·30	632·76	624·74	—	Juni.....	—	560·79	559·73	548·99
September	—	—	—	635·26	Juni.....	545·68	—	—	—
September	635·66	619·84	625·52	—	Juli.....	—	544·19	545·75	556·22
October...	—	—	—	608·22	Juli.....	554·52	—	—	—
October...	608·14	619·20	619·77	614·66	August....	—	553·22	545·35	548·09
November .	616·66	625·08	630·23	627·31	August...	549·58	542·61	—	—
December .	643·28	644·14	648·88	659·90	September	—	—	543·40	554·35
December .	666·18	—	—	—	September	552·18	543·49	—	—
1842					October...	—	—	542·79	552·68
Jänner....	—	414·00	414·54	421·67	October...	560·10	551·94	551·91	—
Jänner....	421·17	—	—	—	November .	—	—	—	558·33
Februar...	—	421·60	421·87	420·53	November .	568·03	556·59	558·79	—
Februar..	427·03	—	—	—	December .	—	—	—	565·66
März.....	—	433·99	443·81	441·45	December .	568·76	558·15	563·24	554·69
März.....	449·77	451·21	—	—	1845				
April.....	—	—	455·10	437·54	Jänner....	505·31	505·98	507·07	498·29
April.....	438·69	442·78	—	—	Februar..	512·83	516·25	512·37	497·73
Mai.....	—	—	436·94	428·21	März.....	505·72	510·05	505·57	504·27
Mai.....	416·22	424·56	420·50	—	März.....	512·97	—	—	—
Juni.....	—	—	—	422·06	April.....	—	525·59	522·33	515·67
Juni.....	424·33	423·97	431·65	—	April.....	526·42	—	—	—
Juli.....	—	—	—	425·16	Mai.....	—	515·16	524·50	526·52
Juli.....	408·61	421·34	421·53	—	Mai.....	517·78	532·80	—	—
August....	—	—	—	428·09	Juni.....	—	—	530·78	526·55
August...	432·52	417·59	393·06	392·46	Juni.....	514·18	515·43	—	—
September	385·54	389·36	392·50	402·64	Juli.....	—	—	505·66	493·51
October...	410·74	417·41	411·26	417·71	Juli.....	486·79	492·95	495·45	—
October...	421·83	—	—	—	August...	—	—	—	492·23
November .	—	428·47	422·28	421·31	August...	492·74	493·71	501·91	—
November .	445·57	—	—	—					

	P	m	A	M		P	m	A	M
September	—	—	—	485·56	November .	—	—	275·93	277·69
September	491·40	491·35	494·41	—	November .	285·10	273·80	—	—
October ...	—	—	—	495·22	December .	—	—	286·66	288·01
October ...	504·26	508·68	502·29	512·16	December .	280·98	278·96	287·56	—
November .	511·60	517·92	515·53	524·33	1848				
December .	517·64	527·12	523·43	532·65	Jänner....	—	—	—	236·43
December .	530·60	—	—	—	Jänner....	216·24	214·11	204·72	—
1846					Februar...	—	—	—	187·62
Jänner....	—	169·49	164·46	183·45	Februar...	201·40	216·75	210·10	—
Jänner....	175·60	—	—	—	März.....	—	—	—	235·78
Februar...	—	174·08	163·47	158·06	März.....	240·12	241·65	234·93	243·25
Februar...	164·87	—	—	—	April.....	242·15	238·94	236·62	239·79
März.....	—	177·25	178·38	162·87	Mai.....	235·24	231·44	234·35	231·85
März.....	170·13	172·43	—	—	Mai.....	232·31	—	—	—
April.....	—	—	174·42	170·04	Juni.....	—	242·99	238·99	228·32
April.....	169·28	171·96	—	—	Juni.....	220·71	—	—	—
Mai.....	—	—	172·83	170·70	Juli.....	—	221·47	213·27	216·25
Mai.....	177·81	179·62	174·49	—	Juli.....	212·50	213·11	—	—
Juni.....	—	—	—	169·15	August....	—	—	208·39	198·86
Juni.....	179·52	168·32	169·24	—	August....	210·23	205·46	—	—
Juli.....	—	—	—	172·13	September	—	—	211·52	211·06
Juli.....	170·32	171·52	170·66	172·91	September	209·79	212·30	—	—
August...	166·07	164·37	167·55	163·67	October...	—	—	232·91	237·87
September	163·07	159·51	159·55	164·24	October...	233·70	224·97	220·36	—
October...	177·64	175·13	181·80	188·04	November .	—	—	—	236·09
October...	186·75	—	—	—	November .	231·96	220·07	223·47	—
November .	—	187·04	189·27	183·48	December .	—	—	—	238·10
November .	189·97	—	—	—	December .	241·30	243·30	240·31	232·99
December .	—	197·03	202·67	189·54	1849				
December .	169·53	161·23	—	—	Jänner....	—	—	—	263·39
1847					Februar...	264·22	268·51	271·74	260·50
Jänner....	—	—	272·67	268·43	März.....	263·69	272·50	270·40	261·90
Jänner....	258·72	263·65	—	—	März.....	273·05	—	—	—
Februar...	—	—	265·93	255·63	April.....	—	278·82	282·40	275·88
Februar...	261·62	260·27	—	—	April.....	280·64	—	—	—
März.....	—	—	258·71	261·23	Mai.....	—	284·51	283·87	276·17
März.....	266·56	263·34	276·11	—	Mai.....	277·92	282·33	—	—
April.....	—	—	—	275·07	Juni.....	—	—	279·70	271·65
April.....	271·67	267·91	277·75	—	Juni.....	270·76	269·60	—	—
Mai.....	—	—	—	282·47	Juli.....	—	—	263·65	265·22
Mai.....	281·29	277·96	280·62	273·53	Juli.....	261·11	258·23	259·84	—
Juni.....	267·41	263·64	274·81	277·40	August....	—	—	—	263·43
Juli.....	280·03	272·14	266·78	267·40	August....	264·70	260·96	258·72	—
Juli.....	270·21	—	—	—	September	—	—	—	261·67
August...	—	271·16	274·57	266·78	September	257·27	255·00	267·04	265·69
August....	262·09	—	—	—	October...	272·80	260·49	263·75	269·54
September	—	260·97	260·50	267·28	November .	274·37	278·35	271·59	265·13
September	250·08	—	—	—	December .	263·99	274·30	283·06	279·62
October...	—	258·45	274·40	265·17	December .	282·28	—	—	—
October...	263·75	267·51	—	—					

Aus den Zahlen der vorhergehenden Tafel erhält man folgende Jahresmittel:

Tafel XXIII. Jahresmittel aus der vorigen Tafel.

Jahr	P	m	A	M	P-A
1840	597·75	593·85	600·84	603·58	-3·09
1841	636·89	634·26	636·34	636·51	+0·55
1842	426·77	426·39	424·38	423·66	+2·39
1843	506·29	507·11	511·29	507·92	-5·00
1844	552·92	552·90	552·66	554·01	+0·26
1845	509·30	511·77	510·87	508·13	-1·57
1846	174·04	173·50	174·52	173·10	-0·48
1847	269·19	267·67	273·64	271·24	-4·45
1848	225·20	225·12	223·84	226·73	+1·36
1849	269·75	270·30	271·31	267·68	-1·56
Mittel	416·81	416·29	417·97	417·26	-1·16

Wenngleich dieses Ergebniss auf unzweideutige Weise darzuthun scheint, dass die magnetische Erdkraft während des Apogeums und nach demselben stärker sei als während und nach dem Perigeum, so muss dieser Satz doch unter jene eingereiht werden, welche noch einer weiteren Bestätigung bedürfen, da aus den dreijährigen Mailänder Beobachtungen sich das Gegentheil ergibt. Es wurde nämlich aus diesen Beobachtungen durch ein ähnliches Verfahren, wie das hier angewendete, folgende Tafel gefunden.

Tafel XXIV. Dreijährige Mittel der Schwingungsdauer in Mailand.

Monat	Perigeum	Apogeum	P. — A.
Jänner und Februar	22 ^r 08928	22 ^r 09339	—0 ^r 00411
Februar und März	08661	09445	—0 ^r 00784
März und April	09171	09424	—0 ^r 00253
April und Mai	09772	08939	+0 ^r 00833
Mai und Juni	09925	09082	+0 ^r 00843
Juni und Juli	09299	08428	+0 ^r 00871
Juli und August	09766	09573	—0 ^r 00107
August und September	08757	09044	—0 ^r 00287
September und October	09500	09964	—0 ^r 00464
October und November	09531	10430	—0 ^r 00899
November und December	08844	09408	—0 ^r 00556
December und Jänner	08798	09954	—0 ^r 01166
Gesamtmittel	22 ^r 09246	22 ^r 09444	—0 ^r 00198

Die Schwingungsdauern wären also nach diesen Beobachtungen zur Zeit des Apogeums länger, d. h. die Kraft zu dieser Zeit schwächer als während des Perigeums, während die Prager Beobachtungen das Gegentheil andeuten. Diese Verschiedenheit scheint auch nicht von einer periodischen Änderung herzurühren, von welcher die Prager Beobachtungen, wie man aus der letzten Spalte der Tafel XXIII sieht, keine Spur verrathen, so wenig als die Mailänder, welche nach den Jahren gesondert folgende Unterschiede der Schwingungsdauern angeben:

$$1836 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad P - A = + 0 \cdot 00273$$

$$1837 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad P - A = - 0 \cdot 00629$$

$$1838 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad P - A = - 0 \cdot 00099$$

Es kann demnach eine merkliche Einwirkung des Mondes durch Induction nicht angenommen werden, da diese von dessen Entfernung von der Erde abhängig sein müsste. Da aber andererseits eine solche von den Lichtphasen abhängige Wirkung nach XII nicht wohl geläugnet werden kann, so scheint es dass die Lichtmenge, welche der Erde von ihrem Trabanten zukömmt, eine der Ursachen sei, von welcher die Änderungen ihres magnetischen Zustandes bedingt werden.

XV.

Die Frage, ob und welchen Einfluss der Mond auf die magnetische Erdkraft habe, beschäftigt die Physiker bereits seit mehr als einem halben Jahrhundert, und wenn die meisten derselben bei Gelegenheit von Untersuchungen, die sie für andere Zwecke anstellten, darauf aufmerksam wurden, so kann dies wohl als ein Beweisgrund mehr für sein Bestehen gelten.

Schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts stellte Heller¹⁾ in Fulda ein Jahr hindurch Beobachtungen an über den Indifferenzpunkt einer senkrecht aufgestellten weichen Eisenstange, welche durch Einwirkung

¹⁾ Gllb. Ann. d. Phys. Bd. 4, S. 477.

der Erdkraft magnetisch geworden war, und fand diesen Punkt sehr veränderlich. Nachdem er diese Änderungen vergeblich mit denen des Luftdruckes, der Temperatur und der übrigen Witterungsverhältnisse in Übereinstimmung zu bringen suchte, gerieth er auf die Idee, sie mit den Mondständen zu vergleichen, mit welchen sich ein Zusammenhang herausstellte, welcher sich auch durch eine zweite Beobachtungsreihe bestätigte, die auf Aufforderung Ritter's in den Jahren 1808 und 1809 ausgeführt wurde ¹⁾.

In Kupffer's Abhandlung: „Untersuchungen über die Variationen der magnetischen Intensität in St. Petersburg“ ²⁾, kömmt folgende Stelle vor: „Eines der merkwürdigsten Resultate, die man aus den vorhergehenden Beobachtungen ziehen kann, ist, dass die Intensität der magnetischen Kräfte der Erde durch den Einfluss der Erde geschwächt zu werden scheint. Wenn man die Mittel der während des Apogeums und Perigeums des Mondes die Tage vorher und nachher beobachteten Schwingungsdauer nimmt, so findet man, dass diese Schwingungsdauer zunimmt, wenn der Mond sich der Erde nähert, und abnimmt, wenn sich der Mond von der Erde entfernt.“

Die vom Februar 1831 bis Mai 1832 fortgesetzten Beobachtungen, geben die Dauer von 200 Doppelschwingungen

$$\begin{aligned} \text{für das Apogeum} &= 40' \ 0'' \cdot 5 \\ \text{„ „ Perigeum} &= 40 \ 1 \cdot 5 \end{aligned}$$

ein Ergebniss, welches mit dem der Prager Beobachtungen in Übereinstimmung ist.

Hansteen in seiner Abhandlung: *De mutationibus momenti virgae magneticae* ³⁾ gibt Seite 17 folgende Tafel für die Schwingungsdauer seines Dollond'schen Cylinders, in welchen t die Epoche, T das auf die constante Temperatur $+ 7 \cdot 5$ R. reducirte Mittel der Dauer von 300 Schwingungen aus mehreren Beobachtungsreihen, deren Anzahl n ist, bedeutet:

t	T	n
1820 ⁷ 71	814 ⁷ 63	11
1822 ⁶ 68	814 ⁸ 83	6
1823 ⁵ 54	813 ⁸ 87	6
1825 ⁹ 98	816 ⁸ 83	2
1827 ⁴ 49	817 ³ 35	10
1828 ¹ 16	818 ³ 39	5
1830 ⁵ 53	816 ⁹ 93	6
1831 ⁵ 57	815 ⁵ 57	5
1832 ⁴ 43	815 ⁰ 04	2
1834 ⁹ 98	813 ⁹ 93	2
1838 ⁵ 58	812 ⁰ 05	3
1839 ² 25	811 ⁵ 50	7
1839 ³ 35	810 ⁹ 98	10
1839 ⁴ 48	811 ⁶ 62	10
1839 ⁶ 68	812 ⁸ 80	19
1840 ² 23	813 ² 27	17
1840 ⁷ 78	812 ⁷ 74	5
1841 ² 28	812 ² 26	25

worauf er sagt:

¹⁾ Gehlen's Journal für Chemie und Physik, Bd. 8, 1809, S. 690, oder Hansteen's Untersuchungen über den Magnetismus der Erde. S. 479.

²⁾ Poggend. Ann. XXXIX. Bd., S. 225.

³⁾ Christiania, 1842.

„Parvae mutationes, quas subit vibrationis tempus T hujus cylindri bis viginti annis, minime mutationi ipsius magnetici momenti cylindri attribui possunt; ex omnibus enim prioribus experimentis patuit, hoc semper decreseere, et hoc decrementum initio maximum esse. Fieri ut momentum crescat vix imaginari possumus, nisi aëus medio tempore obnoxia fuerit aliis magneticis corporibus, quorum vi affecta sit; a qua tamen haec aëus summa cura semper servata fuit. Nihilominus T primis tribus annis minime crevit, et ex 1828 ad 1839 sensim sensimque iterum decrevit; deinde rursus crescere coepit. Haec mutatio ergo necesse est attribuat verae ipsius intensitatis terrae magnetismi variationi, cujus maximum cadit inter 1820 et 1823 et in annum 1839, minimum in annum 1828. Haec observatio periodum 18 annorum indicare videtur, et summo jure credere licet, hujus cylindri momentum jam anno 1820 limitem adsecutum esse. In commentariis literatis. „Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.“ Vol. 2, pag. 207, seq. demonstrare conatus sum, has variationes nexu quodam cohaerere cum motu nodi ascendentis orbitae lunae circa eclipticam $18\frac{2}{3}$ annis peracto, et in intensitate horizontali simul adesse parvam secularem mutationem, qua illa quotannis creseit 0.000387.“

Von den neueren Observatorien hat sich jenes in Makerstoun (Schottland) vom General Sir Thomas Brisbane, Bart. errichtet und unter die Leitung des Herrn John Broun Esq. gestellt, mit dieser Frage beschäftigt, und da diese Anstalt mit Apparaten ausgerüstet ist, welche an der Prager Sternwarte noch mangeln, da also die dort erlangten Resultate die unsrigen nicht nur bestätigen, sondern auch ergänzen, so wird es erlaubt sein, sie in Kürze anzuführen.

Die in dieser Beziehung untersuchten Beobachtungen umfassen den Zeitraum von 1843 bis 1846, die meisten Ergebnisse wurden jedoch aus den Jahren 1844 und 1845 gewonnen, und sind in dem erst kürzlich eingesendeten IX. Bd., part. II, der *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* enthalten.

Die nach den Stundenwinkeln des Mondes geordneten Beobachtungen geben:

1. Für die Declination:

- Das grösste Maximum zur Zeit der untern Culmination des Mondes,
- „ kleinste Minimum 6 Stunden nach der untern Culmination,
- „ zweite Maximum $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der obern Culmination,
- „ zweite Minimum 8 Stunden nach der obern Culmination

ganz übereinstimmend mit den Ergebnissen der Prager Beobachtungen. (S. Einfluss des Mondes auf die Declination, S. 27.)

2. Für die horizontale Intensität:

- Das grösste Maximum ungefähr $1\frac{1}{4}$ Stunde nach der untern Culmination,
- „ kleinste Minimum ungefähr 8 Stunden nach der obern Culmination,
- „ zweite Maximum ungefähr 2 Stunden nach der obern Culmination,
- „ zweite Maximum ungefähr 3 Stunden vor der obern Culmination.

Nach den Prager Beobachtungen treten diese Extreme sämmtlich um 2—3 Stunden später ein, wobei jedoch zu bemerken, dass bei uns die Stundenwinkel vom magnetischen nicht vom astronomischen Meridian aus gerechnet wurde.

3. Für die verticale Intensität:

- a) im Winter: Maximum ungefähr 2 Stunden nach der untern Culmination.
- Minimum ungefähr 5 Stunden nach der obern Culmination.

- b) im Sommer: Grösstes Maximum $3\frac{1}{2}$ Stunden nach der untern Culmination,
 kleinstes Minimum 8 Stunden nach der obern Culmination,
 zweites Maximum nahezu bei der obern Culmination,
 zweites Minimum nahezu 5 Stunden vor der obern Culmination.

4. Für die Inclination ergeben sich nahe dieselben Resultate, wie für die horizontale Intensität, natürlich im entgegengesetzten Sinne, nämlich:

Kleinstes Minimum ungefähr 1 Stunde nach der untern Culmination,
 grösstes Maximum ungefähr 8 Stunden nach der obern Culmination,
 zweites Minimum ungefähr $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der obern Culmination,
 zweites Maximum ungefähr $3\frac{1}{2}$ Stunden vor der obern Culmination.

5. Für die totale Intensität:

Grösstes Maximum 2—4 Stunden nach der untern Culmination,
 kleinstes Minimum 6—8 Stunden nach der obern Culmination,
 zweites Maximum 0— $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der obern Culmination,
 zweites Minimum 4— $2\frac{1}{2}$ Stunden vor der obern Culmination.

Um den Einfluss zu erkennen, welchen der Mond nach dem Orte in seiner Bahn ausübt, wurden die Tagesmittel eines jeden Elementes (Declination, horizontale Intensität etc.) für alle Tage in ein Mittel vereinigt, in welche der Mond gegen die Sonne oder gegen den Äquator dieselbe Lage hatte, z. B. für alle Tage des Neumondes und des vorhergehenden und nachfolgenden Tages, für alle Tage an welchen der Mond 2—5 Tage alt war u. s. f. und in Hinsicht auf den Äquator für alle Tage in der Nähe des nördlichsten Standes, für 2—5 Tage nach diesem nördlichsten Stande u. s. f. Die Untersuchung wurde nicht nur auf die Grösse des Werthes der einzelnen Elemente, sondern auch auf die Grösse ihrer täglichen Änderung (*range*) ausgedehnt, jedoch die verschiedene Entfernung des Mondes von der Erde nicht in Betracht gezogen. Man fand

1. Für die Declination:

Ein Maximum zwei Tage nach dem Vollmonde,
 Maximum beim nördlichsten Stande des Mondes.

Das letzte Resultat wird auch von den Prager Beobachtungen bestätigt.

Für die Grösse der täglichen Änderung:

Ein Maximum = $16^{\circ}05'$ zwei bis drei Tage nach dem Vollmonde,
 „ Minimum = $11^{\circ}28'$ drei Tage vor dem Neumonde,
 „ Maximum = 16.15 ungefähr vier Tage nach dem nördlichen Stande,
 „ Minimum = $12^{\circ}30'$ beim nördlichsten und ungefähr drei Tage nach dem südlichen Stande,
 „ zweites Maximum = $14^{\circ}04'$ drei Tage vor dem nördlichsten Stande.

Es scheint demnach die Grösse der täglichen Änderungen mehr als alle übrigen von dem Einflusse des Mondes berührt zu werden. Die Einwirkung unterliegt auch einer jährlichen Periode, denn sie ist am

grössten zur Zeit der Äquinoctien, und scheint eben so gross, oder grösser zu sein als jene, welche die Sonne auf dieses Element ausübt. (S. pag. XIX des oben angeführten Werkes.)

Dieser Einfluss spricht sich ganz auf dieselbe Weise, wenn auch im kleineren Maasse in den Unterschieden aus, welche man zwischen den Monatmitteln und jeder zu derselben Stunde ausgeführten Beobachtung findet, wenn sie nach dem Stande des Mondes geordnet werden.

2. Für die horizontale Intensität (S. Jahrgang 1844, pag. 338):

Ein Minimum zur Zeit des Vollmondes,
„ Maximum zur Zeit des Neumondes,

übereinstimmend mit den Prager Beobachtungen, aus welchen sich auch (Taf. XVI) ergibt, dass gerade in den Jahren 1843—1846 der Unterschied in diesem Sinne seinen grössten Werth hatte, aber bald darauf (im Jahre 1848) das Zeichen änderte.

Ein Maximum beim nördlichsten und südlichsten Stande des Mondes,
„ Minimum beim Durchgange durch den Äquator.

In dieser Beziehung geben die Prager Beobachtungen ein verschiedenes Resultat. (Taf. XX.)
Für die Grösse der täglichen Änderung. Aus den vierjährigen Beobachtungen ergibt sich:

Ein Maximum zur Zeit des Vollmondes.
„ Minimum zur Zeit des Neumondes,
„ Maximum vier Tage nach dem nördlichsten Staude,
„ Minimum beim nördlichsten Stande selbst.

Die zweijährigen (1844 und 1845) Beobachtungen geben:

Ein Minimum beim grössten nördlichen und südlichen Stande des Mondes.
„ Maximum beim Durchgange durch den Äquator.

Hiermit stimmt auch der Gang überein, welcher die Unterschiede zwischen den einzelnen Beobachtungen und den entsprechenden Monatmitteln einhalten.

3. Für die verticale Intensität:

Grösstes Maximum zur Zeit des letzten Viertels,
kleinstes Minimum zur Zeit des Vollmondes,
zweites Maximum zur Zeit des ersten Viertels,
zweites Minimum zur Zeit des Neumondes.

Ferner zeigen sich Maxima beim nördlichsten und südlichsten Stande, und Minima, wenn der Mond in der Nähe des Äquators steht.

Für die Grösse der täglichen Änderung:

Ein Maximum unmittelbar nach dem Vollmonde,
„ Minimum zur Zeit des Neumondes.

Ferner ein Minimum beim südlichsten sowohl als nördlichsten Stande des Mondes,

„ Maximum wenn der Mond sich in der Nähe und nördlich vom Äquator befindet.

Die Unterschiede zwischen den Monatmitteln und den derselben Stunde zugehörigen Einzelbeobachtungen geben:

Ein Maximum zur Zeit des Vollmondes,

„ kleineres Maximum zur Zeit des Neumondes,

„ Minimum vor und eines nach dem Neumonde.

„ Minimum beim nördlichsten und eines beim südlichsten Stande des Mondes,
zwei Maxima in den Zwischenzeiten.

4. Für die Inclination:

Maximum unmittelbar nach dem Vollmonde,

Minimum unmittelbar vor dem Neumonde.

Minimum beim nördlichsten und südlichsten Stande,

Maxima wenn der Mond durch den Äquator geht.

5. Für die Totalkraft:

Minimum in der Nähe des Vollmondes,

Maxima in der Nähe der Viertel,

Maxima beim nördlichsten und südlichsten Stande,

Minima in den Zwischenzeiten.

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: 1853

Band/Volume: [5_1](#)

Autor(en)/Author(s): Kreil Karl

Artikel/Article: [Einfluss des Mondes auf die horizontale Componente der magnetischen Erdkraft. 35-90](#)