

### Bemerkungen zu vorstehender Tabelle.

In der vorstehenden Tabelle sind die Culminationen des Polarsterns in der Regel von 10 zu 10 Tagen aufgeführt, so lange auf jeden Tag eine Culmination fällt. Ausnahmen von dieser Regel erleiden die Uebergänge der Culminationszeiten von dem Nachmittag auf den Vormittag und umgekehrt. Daher folgt gleich nach dem 10. April die Angabe für den 11. April, worauf wieder die Culminationszeiten von 10 zu 10 Tagen gegeben sind. Da am 11. Oktober, wie bemerkt, zwei Culminationen stattfinden, folgt nach dem 8. Oktober die Angabe für den 17. Oktober, also nach 9 Tagen, so daß zwischen beiden Tagen ebenfalls 10 Culminationen stattfinden, wie bei den Angaben von 10 zu 10 Tagen.

Um aus den für je zehn aufeinander folgende Tage angegebenen Culminationszeiten die Culminationszeit für die zwischenliegenden Tage zu ermitteln, berechnet man die Dauer der Zwischenzeiten von je zwei aufeinander folgenden angegebenen Culminationszeiten und bringt davon stets den zehnten Theil dieser Zwischenzeit für je einen Tag in Rechnung. Hierbei hat man aber zu berücksichtigen, daß der Eintritt immer an jedem Tage früher, als am vorhergehenden Tage erfolgt. Die Zwischenzeit der Culminationen am 21. Januar und am 31. Januar beträgt 39 Minuten 28 Sekunden, wovon der zehnte Theil 3 Minuten 57 Sekunden (genauer 56,8 Sekunden) beträgt. Es findet daher die Culmination am 22. Januar um 5 Uhr 12 Minuten 50 Sekunden, am 23. Januar um 5 Uhr 8 Minuten 53 Sekunden Nachmittags statt u. s. w. Vom 10. bis 20. Juli beträgt die Zwischenzeit nur 39 Minuten 10 Sekunden, wovon der zehnte Theil 3 Minuten 55 Sekunden enthält. Es erfolgt daher während dieser Zeit die Culmination täglich um 3 Minuten 55 Sekunden früher, als am vorhergehenden Tage; daher am 11. Juli um 6 Uhr 0 Minuten 48 Sekunden, am 12. Juli um 5 Uhr 56 Minuten 53 Sekunden Vormittags u. s. w.

Wenn die oberen Culminationen auf helle Tageszeiten fallen, so wählt man zur Beobachtung die unteren Culminationen, die dann meistens zur Nachtzeit stattfinden. Die untere Culmination tritt 11 Stunden 58 Minuten 2 Sekunden nach der oberen ein; z. B. am 1. März ist die obere Culmination Nachmittags um 2 Uhr 38 Minuten 57 Sekunden, daher ist die darauf folgende untere Culmination am 2. März früh 2 Uhr 36 Minuten 59 Sekunden. Am 21. März ist die obere Culmination Nachmittags um 1 Uhr 20 Minuten 10 Sekunden, es ist die darauf folgende untere Culmination am 22. März früh 1 Uhr 18 Minuten 12 Sekunden. Am 21. Mai ist die obere Culmination um 9 Uhr 20 Minuten 33 Sekunden Vormittags, die untere 11 Stunden 58 Minuten 2 Sekunden später, daher um 9 Uhr 18 Minuten 35 Sekunden Abends. Wenn man Zwischentage zu berechnen hat, verfährt man in ähnlicher Weise: man berechnet die Zeit des oberen Meridiandurchganges für den Zwischentag, welchen man zu wählen hat, und addirt 11 Stunden 58 Minuten 2 Sekunden, so erhält man die Zeit der darauf folgenden Culmination.

Die Beobachtungen der Culminationen des Polarsterns benutzt man zur Bestimmung der Lage des Meridians. Eine Ebene, welche die Richtung nach dem Polarstern hin bei der Culmination desselben und die Richtung nach dem Zenith hin in sich enthält, ist die Ebene des Meridians. Die Richtung nach dem Zenith hin zeigt der Faden eines aufgehängten Lothes an. Zur Bestimmung der Richtung nach dem Polarstern hin bei der Culmination desselben ist die Benutzung einer genau nach Ortszeit eingestellten Uhr erforderlich. Genaue Ortszeit kann man durch Beobachtung der Jupitermondenverfinsterungen erlangen, indem diese Verfinsterungen überall, wo sie erblickt werden, zu vbyssisch gleicher Zeit gesehen werden. Diese Verfinsterungen sind in diesem Kalender in Dresdener Zeit angegeben; man hat daher bei den (zu wiederholenden) Beobachtungen derselben die auf Seite 37 angezeigten Zeitdifferenzen von Dresden in Anwendung zu bringen. Der Pendelfaden (frei oder durch ein entsprechendes Fernrohr) in's Auge gefaßt, muß zur angezeigten Culminationszeit des Polarsterns diesen decken, und da dieser Faden zugleich auch Gegenstände auf der Erde deckt, so erhält man durch diese irgendwelche Marken, um die Lage der Meridianebene festzustellen. In horizontaler Richtung liegt in dieser Ebene die von Norden nach Süden gehende, vom Nordpunkte zum Südpunkte reichende gerade Linie. Vom Südpunkte senkrecht aufwärts liegt der Meridian bis zum Zenith auf der Südseite. Wenn man diese Lage des Meridians erlangt hat, so kann man die Culmination des Sonnenmittelpunktes (Mitte zwischen erster und letzter Randberührung der Sonnenscheibe an einem senkrechten Faden im Meridian) unter Benutzung der Zeitgleichungen (mittlere Zeit im wahren Mittage) zur Controlirung und etwa erforderlichen Richtigstellung der Uhr für mittlere Zeit in Anwendung bringen.