

I. Uebersicht der Beobachtungsmethoden.

2.

Im Folgenden soll nun zunächst eine Uebersicht gegeben werden über die wichtigsten Methoden, die bei der Beobachtung der Mondfinsternisse in Anwendung kommen können. Wir unterscheiden:

- 1) die schon früher erledigten Contactbeobachtungen,
- 2) directe Messungen zur Bestimmung der Dimensionen des Schattens,
- 3) photographische Aufnahmen und
- 4) photometrische Messungen.

Die Messungen unter 2) lassen sich in zwei Gruppen theilen, die eine durchaus verschiedene Behandlung erfordern, nämlich

- a) vollständige Ortsbestimmungen von Punkten des Schattenrandes und
- b) Bestimmungen einer Beziehung zwischen zwei solchen Punkten.

Die zunächst zur Gruppe a) gehörigen absoluten Ortsbestimmungen am Altazimuth oder Aequatorial werden praktisch wohl nie angewendet werden, da dieselben gegenüber der Erschwerung der Berechnung kaum irgend welche Vortheile bieten. Der einzige Vorzug dieser Messungen wäre die theilweise Elimination des Mondortes, die jedoch bei dem gegenwärtigen Stande der Mondephemeriden wenig zu bedeuten hat. Bei der Reduction derartiger Messungen hätte man mittelst des Mondortes erst die Entfernung des beobachteten Punktes vom Beobachter zu bestimmen und erhielte dann direct die räumlichen Coordinaten des betreffenden Punktes der Schattenfläche. Die Menge der zu erzielenden Einstellungen würde, namentlich wenn zur Ablesung der Kreise Hülfskräfte zur Verfügung stehen, bei diesen Methoden eine ziemlich grosse sein, ein Umstand, der dieselben immerhin nicht ganz ohne Bedeutung erscheinen lässt.

Den wichtigeren Theil der Gruppe a) bilden die Messungen relativer Coordinaten gegen den Mittelpunkt (resp. bei der praktischen Ausführung den Rand) der Mondscheibe. Die Bestimmung der Rectascensions- und Declinationsdifferenzen am Refractor besitzt den grossen Vorzug, dass sie den Ort beliebiger Punkte der Schattengrenze