

ebene (meridies Mittag); die Sonne geht also bei der Kulmination täglich durch diese Ebene.

3) Setzen wir unsere Beobachtungen während der Nacht fort, so sehen wir am Himmel zahlreiche Sterne von verschiedener Helligkeit, welche man zur leichteren Orientierung in einzelne Gruppen (Sternbilder) eingeteilt hat. Die Namen der bei uns sichtbaren Sternbilder sind meist der griechischen Mythologie entnommen (Andromeda, Perseus, Hercules, Orion etc.). Vergleichen wir die Stellung einzelner Sterne mit irgend welchen festen Punkten der Erde, mit Turmspitzen, Bäumen etc., so bemerken wir schon nach kurzer Zeit eine Bewegung der Sterne. Noch deutlicher können wir dies wahrnehmen, wenn wir ein auf einem Stativ befestigtes Fernrohr auf einen Stern richten; in wenigen Minuten ist derselbe durch das Gesichtsfeld hindurch gegangen. Trotz dieser Bewegung behalten die Sterne ihre gegenseitige Lage vollkommen bei; es ist, als ob dieselben an der Himmelskugel befestigt wären (stellae fixae, Fixsterne), und letztere sich im Laufe eines Tages einmal von Ost nach West um eine Achse, die Weltachse, drehen. Ähnlich wie die Sonne gehen die meisten Sterne im Osten auf, beschreiben mit gleicher Winkelgeschwindigkeit parallele Kreisbögen, deren Mittelpunkte in der Weltachse liegen, erreichen beim Durchgange durch die Meridianebene ihren höchsten Punkt und gehen im Westen unter. Doch gibt es auch Sterne, welche nicht auf-



Fig. 1.

und untergehen, sondern ihren ganzen Kreis über dem Horizonte beschreiben; dieselben gehen beim höchsten und tiefsten Punkte ihrer Bahn durch die Meridianebene und haben somit zwei um  $12^h$  auseinander liegende Kulminationen (obere und untere Kulmination). Einige dieser Sterne beschreiben sehr kleine Kreise, so daß sie fast an derselben Stelle des Himmels zu bleiben scheinen. Bei photographischer Aufnahme dieser Gegend [des