

Sonnenatmosphäre habe mit dem Sonnenkörper selbst gleiche Winkelgeschwindigkeit, uns zu dem Resultate führt, dass jene Winkeldifferenz in der That mehr wie 8 Minuten betragen müsse. — Indess darf man dabei nicht ganz unbeachtet lassen, dass es keineswegs eine nothwendige oder selbst auch nur wahrscheinliche Voraussetzung ist, eine durchaus gleiche Winkelgeschwindigkeit bei allen Schichten dieser Atmosphäre anzunehmen.

4. Die rotatorische Ablenkung des Lichtstrahls könnte, vorausgesetzt, dass sie bedeutend genug sich zeigt, um durch genaue Beobachtungen ermittelt zu werden, auch noch dazu benützt werden, die Höhen der Atmosphären der Planeten zu bestimmen, wenigstens desjenigen Antheils derselben, der mit dem Planeten selber noch rotirt. Aus dem mittels Beobachtung gefundenen rotatorischen Winkel ϱ würde man nämlich bei bekannter Rotationszeit des Planeten leicht die Zeit finden, während welcher sich der Lichtstrahl in der Atmosphäre jenes Planeten bewegte. Aus der bekannten Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes in dieser würde sich dann die absolute Länge des Weges in jener Lufthülle, d. i. d , bestimmen lassen, wodurch man, wenn r den Radius des Planeten bedeutet, mittels Auflösung der Gleichung $d^2 = x(2r + x)$ den Werth von x , d. i. die Höhe der Atmosphäre des Planeten fände.¹¹⁾

5. Von einem erheblichen Einfluss kann sich ferner die rotatorische Ablenkung noch zeigen bei den Beobachtungen der Fixsterne und Planeten durch den Schweif eines Kometen, [424] zumal um die Zeit seines Periheliums. Es sei Fig. 5, W irgend ein Gestirn und ε der Ort eines Beobachters auf unserer Erde. Ohne das Dazwischentreten eines Kometenschweifes AB würde W dem Beobachter in ε seine Strahlen in der geraden Linie $W\varepsilon$ zusenden und von ihm auch in dieser Richtung gesehen werden. Dasselbe würde auch noch geschehen, wenn zwar AB zwischen W und ε vorhanden, aber in vollkommener Ruhe, d. i. ohne alle Bewegung angenommen würde, und man zugleich auf die etwaige gewöhnliche Brechung keine Rücksicht zu nehmen hätte. Auch hier würde $W\varepsilon$ den Lichtstrahl bezeichnen, durch welchen W dem Beobachter in ε erscheint. — Ganz etwas Anderes aber wird geschehen, wenn sich Komet und Schweif mit beträchtlicher Geschwindigkeit fortbewegen. Es sei PQ die Bahn des Cometen, und AB bezeichne die Lage des Schweifes in dem Augenblicke, in welchem der Lichtstrahl bei a anlangt. $A'B'$ sei ferner die Lage desselben in dem Augenblicke, in welchem der Licht-