

müssten die Zwischenzeiten, in denen jene Boten in *B* ankommen, kürzer als eine Stunde ausfallen.

Nun wird es in der Physik für völlig ausgemacht und über allen Zweifel erhoben angesehen, dass sowohl die Tonhöhe beim Schalle, als auch die Farbe beim Lichte von der Anzahl der innerhalb einer Zeitsekunde beim Beobachter ankommenden Wellen oder Undulationen abhängt. Setzt man daher an die Stelle der obigen Boten die Undulationen, und lässt man die Person *b* als Beobachter, jene in *A* befindliche *a* dagegen als die Schall- oder Lichtquelle gelten, so lautet die eben ausgesprochene Wahrheit wie folgt: »Wenn ein schallender oder leuchtender Körper sich einem Beobachter nähert, oder sich von ihm entfernt, oder umgekehrt, wenn ein Beobachter sich von oder gegen eine Schall- oder Lichtquelle bewegt, oder endlich wenn beides zugleich geschieht, so muss damit nothwendig für die Wahrnehmung eine Aenderung in der Tonhöhe und Farbe eintreten.« — Ein Satz aber, der allgemein gilt, muss auch in jedem speciellen Fall sich als richtig erweisen, und ich schloss daraus, wie mich dünkt, ganz folgerecht, dass falls die Gestirne des Himmels sich mehr oder weniger schnell bewegen, sie in Folge dieser Bewegung eine Farbänderung zeigen müssen. Ob diese für uns schon eine wahrnehmbare sein wird, hängt natürlich bloss von dem Grade der Geschwindigkeit ab, mit der sie sich bewegen, und ich glaube nachgewiesen zu haben, dass man diesfalls nicht viel über 33 Meilen Geschwindigkeit in der Sekunde bei ihnen voraussetzen braucht. — Von diesem zunächst in die allgemeine Wellenlehre und somit in die Physik gehörigen Satze wird nun gleichsam gelegenheitlich, so wie einerseits auf die Akustik, so andererseits auf das farbige Licht der Doppelsterne eine Anwendung versucht, und ich übersah es hierin nicht, die Entscheidung des letztgenannten Punktes, wie billig, dem Urtheile praktischer Astronomen anheimzustellen, nicht aber wie Herr *Mädler* sich ganz irrigerweise ausdrückt, hierüber selber abzusprechen. — Dies das Wesentlichste meiner Abhandlung; — dies aber auch diejenigen Punkte, die jener Recensent hätte widerlegen oder entkräften müssen, falls seine ebenso anmassende, als nichtssagende Sprache wenigstens einigermaßen eine Entschuldigung finden sollte. Wie er dies gethan, wird man sogleich sehen.

Als ich obige Gedanken veröffentlichte, glaubte ich nicht, ganz Unnützlichem unternommen zu haben. Ich hielt es für