

stellung des Weissen aus Farben gelten lassen. Allein der Grund den er dagegen vorbringt, daß nämlich hier ein dreifaches Sonnenlicht das eigentlich doch vorhandene Grau unsichtbar mache, ist in der That nicht triftig. Denn jede dieser drei prismatischen Farben enthält hier schon das $\sigma\upsilon\lambda\epsilon\sigma\upsilon\upsilon$ so gut, als das Sonnenlicht, in sich. Wie nun jedes dieser drei $\sigma\upsilon\lambda\epsilon\sigma\upsilon\upsilon$ für sich, des mit ihm verbundenen Lichtes ungeachtet, doch in jeder einzelnen der drei Farben sichtbar ist, so kann dadurch, daß drei solche $\sigma\upsilon\lambda\epsilon\sigma\upsilon\upsilon$ mit sammt ihren drei Lichtern vereinigt werden, das Ganze nicht an Helle gewinnen. Wenn Divisor und Dividendus mit der gleichen Zahl multiplicirt werden, ändert der Quotient sich nicht. Nicht die vermehrte Erleuchtung also, die durch das vermehrte Dunkel aufgewogen wird, sondern der Gegensatz der Farben ist es, der hier den Eindruck des reinen Lichts oder des Weissen herstellt. Zugleich leichter und deutlicher, dabei noch augenscheinlicher dem Göthe'schen Einwurf nicht unterworfen, kann man dies Experiment auf folgende Weise machen. Man führe zwei prismatische Farbenspektren dergestalt über einander, daß das Violett des ersten das Gelb des zweiten, und das Blau des ersten das Orange (Newton's Roth) des zweiten deckt; dann wird ebenfalls aus der Vereinigung eines jeden dieser zwei Farbenpaare Weiß entstehen, und zwar wird, weil beide Farbenpaare neben einander liegen, die weiße Stelle, noch einmal so breit seyn, als im vorigen Versuch. Dies ist Newton's 13tes Experiment des 2ten Theils des ersten Buchs. Dennoch stimmt es durchaus nicht zu seiner Theorie: denn er mag nun (wie er nach Gelegenheit abwechselnd thut) sieben oder unzählige homogene Lichter annehmen; so decken sich hier überall immer nur zwei, nicht aber sieben oder unzählige. Man kann dies Experiment auch mit einem Prisma ausführen. Auf schwarzem Grunde habe man zwei weiße Quadrate, ein größeres und ein kleineres; letzteres 3 bis 4 Linien unter dem andern. Diese betrachte man durch das Prisma, und gehe nun so lange rückwärts, bis das Violett des kleineren das Gelb des größeren und das Blau des kleineren das Orange (Newton's Roth) des größeren bedeckt; wo dann diese ganze Stelle weiß erscheinen wird. So läßt sich also mit prismatischen Farben die Herstellung des Weissen an allen drei Hauptfarbenpaaren zeigen. Ferner läßt der Versuch sich sub-