

Dass diese aber nicht, wie das Sonnenlicht, weiss erscheinen, hat darin seinen Grund, dass die Grösse der Mischungstheile von der Grösse derjenigen des Sonnenlichts abweicht.

8. Denkt man sich aus dem Gemenge des Lichts, welches wir Weiss nennen, irgend eine der genannten Farben herausgenommen, so kann man nicht mehr Weiss haben. Aus den zurückgebliebenen Farben ist irgend eine andere Farbe entstanden. Wird der fortgenommene Theil wieder zu dem Reste hinzugefügt, so ist das Weiss wieder hergestellt. Die aus dem Weiss herausgenommene Farbe braucht nicht nothwendig eine einfache zu sein, sie kann auch ein Gemenge verschiedener Lichtarten bilden, ihre Hinzufügung zu dem Reste von dem Weiss wird immer denselben Erfolg haben.

9. Wenn zwei Farben in einem solchen Verhältnisse zu einander stehen, dass sie, mit einander gemischt, Weiss geben, so nennt man dieselben Ergänzungsfarben oder complimentäre Farben. Solche Farbenpaare, bei denen die eine Farbe die andere zu Weiss ergänzt, sind:

Roth und Blaugrün,
Orange und Grünblau,
Gelb und Ultramarinblau,
Grüngelb und Violett,
Grasgrün und Purpur.

Das Grasgrün hat keine einfache, monochromatische Ergänzungsfarbe. Die Ergänzung desselben zu Weiss geschieht durch seine Vereinigung mit Purpur; Purpur ist aber ein Gemisch aus Roth und Violett.

10. Eine Farbe wird gesättigt genannt, wenn ihre Eigenthümlichkeiten so scharf als möglich hervortreten; wenn z. B. das Roth nicht mehr roth, das Gelb nicht mehr gelb, das Blau nicht mehr blau sein kann, als es bereits ist.

11. Wenn man Farbstoffe oder farbige Gegenstände bei derselben Beleuchtung mit einander vergleicht, so kann die Empfindung, welche das von ihnen in unser Auge gelangende Licht in uns erregt, verschieden stark sein, und wir sprechen daher von verschiedenen Helligkeitsgraden der einzelnen Farben. So ist z. B. Roth heller, als Violett; Gelb heller, als Blau oder Grün. Der Unterschied der Helligkeit bleibt aber nicht derselbe bei zwei Farben, wenn das dieselben gleichzeitig treffende Licht seine Beschaffenheit ändert, oder wenn es anderer Art wird, oder auch, wenn es in grösserer Menge hervortritt. Das Licht des bedeckten Himmels kann zwei Farben gleich hell erscheinen lassen, während der wolkenlose Himmel den Helligkeitsgrad derselben ungleich macht. Ebenso kann Tageslicht oder eine grössere einfallende Lichtmenge zwei Farben gleich