

## ***Anomaloskopie – Untersuchung des Rot-Grün-Sehens und der Farbenblindheit***

Der Mensch ist in der Lage mehrere tausend Farbnuancen wahrzunehmen. Farben entstehen durch die Wahrnehmung von Lichtstrahlen unterschiedlicher Wellenlängen. Die Farbwahrnehmung ist Aufgabe der Zapfen der Netzhaut. Alle Töne des Farbspektrums werden durch die drei Farben Rot, Grün und Blau hergestellt. Ist die Empfindlichkeit für eine oder mehrere dieser Farben herabgesetzt, ist der Farbsinn gestört.

Die häufigste Farbsinnstörung ist die angeborene Rot-Grün-Störung. Da Betroffene angeborener Farbsinnstörungen keine andere als ihre eigene Seherfahrung kennen, ist ihnen die eigene Störung oft nicht bewusst.

Bei der sehr seltenen Form der Erkrankung, der Farbenblindheit, können keine Farben, sondern nur Helligkeitsunterschiede erkannt werden. Farbenblindheit entsteht in der Netzhaut, wenn die Zapfenfunktion völlig ausfällt. Betroffene haben am Tag nur ein Zehntel ihrer normalen Sehschärfe (Tagblindheit), bei Dunkelheit oder Dämmerlicht dagegen ein sehr gutes Sehvermögen.

Die Symptome richten sich nach der Ursache der Erkrankung. Bei einer Rot-Grün-Farbsinnstörung wird die Farbe Grün oftmals als gräulich empfunden. Auch die Unterscheidung der Farben Grün und Rot macht zu schaffen. Ebenfalls kennzeichnend ist, dass Gegenstände oder Buchstaben nicht mit den Augen fixiert werden können, wodurch der Blick ständig zu zittern scheint.

Ist eine Farbsinnstörung erworben und nicht angeboren, äußern sich je nach Ursache auch andere Symptome. Dazu gehören Lichtempfindlichkeit, reduzierte Sehschärfe oder ein Gesichtsfelddefekt.

Mit Hilfe des Anomaloskops (siehe Abbildung) kann die Ausprägung einer angeborenen oder erworbenen Farbsinnstörung sehr genau ermittelt werden.

Zur Untersuchung schauen Sie durch ein Okular auf ein Testfeld. Auf diesem werden zwei Hälften eines senkrecht geteilten Kreises dargestellt. Die linke Hälfte ist rot, die rechte Hälfte gelb. Ihre Aufgabe ist es, den oberen Halbkreis auf das Gelb im unteren Halbkreis so einzustellen, dass ein komplett gelber Kreis entsteht.

Bei einer Grünschwäche oder Grünblindheit (Deuteranopie) wird im oberen Halbkreis zu viel Grün dazugegeben, bei einer Rotschwäche oder Rotblindheit (Protanopie) dagegen zu viel Rot eingestellt.

Eine angeborene Farbsinnstörung ist nicht behandelbar. Liegt die Ursache jedoch in einer Erkrankung des Auges, muss diese vorrangig therapiert werden.

