

• RHEINBERG-Beleuchtung

Ein interessantes Beleuchtungsverfahren ist die sogenannte RHEINBERG-Beleuchtung (auch als chromatisches Dunkelfeld bezeichnet), bei dem das Präparat optisch 'eingefärbt' wird.

Technisch wird dies realisiert indem das direkte Beobachtungslicht nicht wie bei der Durchlicht-Dunkelfeldmikroskopie vollständig ausgeblendet wird, sondern verschiedene Farbfiler durchläuft. Hierzu wird das entsprechende Filtermaterial in den Filterhalter unterhalb des Kondensors (↗ Abb. 1.) eingelegt.

Durch eine gute RHEINBERG- oder Kontrastfarbenbeleuchtung lassen sich die Konturen eines Objektes stark betonen. Die verwendeten Filter sollten eine möglichst farbdichte Zentralblende und daran anschließende periphere Farbringe aufweisen. RHEINBERG-Filter können auf Overheadfolien ausgedruckt werden, jedoch müssen die genauen Abmessungen der Zentralblende ausgetestet werden. Ein guter 'Startwert' ist ein Innendurchmesser von 18 mm und ein Filtergesamtdurchmesser von meist 32 mm (↗ GÖKE, WÜLFERT). Die folgende Abbildung bietet eine Auswahl von möglichen Farbsektoren.

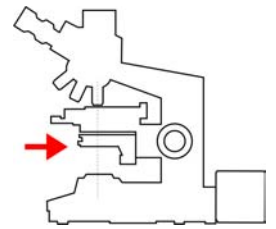


Abb. 1.
Position des RHEINBERG-Filters unterhalb des Kondensors.

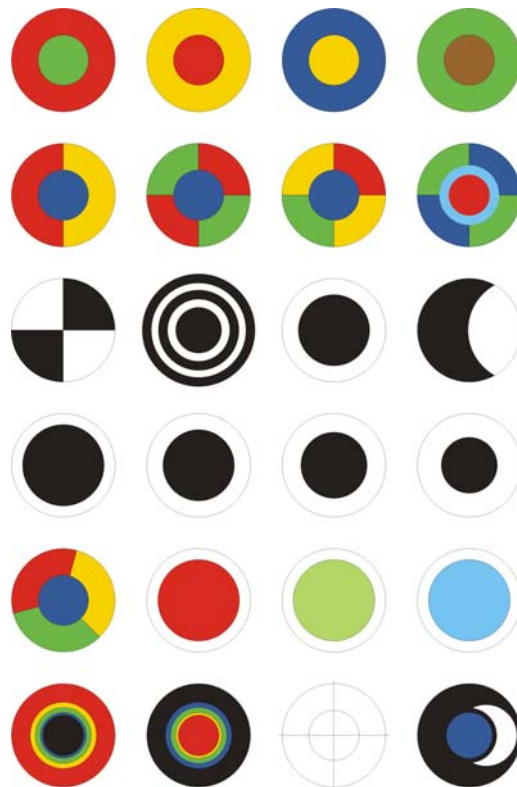


Abb. 2.
Vorschläge für RHEINBERG-Filter, die auf herkömmlichen Overheadfolien ausgedruckt werden können.

Für die Mikroskopie an Kunst- und Kulturgut lassen sich RHEINBERG-Filter vor allem dort einsetzen, wo es nicht auf eine korrekte Farbwiedergabe ankommt. Vor allem im Bereich der Mikrobiologie, der Holzanatomie und bei der Faserbestimmung ist dieses Kontrastierungsverfahren sinnvoll einzusetzen.