

Chemolumineszenz

Luminol – „Kaltes Licht“

Geräte:	Trichter (Ø=15 cm); Stativmaterial; 3 Glaskolben (1 x 1000 ml; 2 x 500 ml)
Chemikalien:	Luminol; Natronlauge (5%ig); rotes Blutlaugensalz, Wasserstoffperoxid (3%ig)
Durchführung:	Man befestigt den Trichter über dem 1000 ml Kolben. Lösung A (500 ml Kolben): Man löst 0,05 g Luminol in 5 ml 5%iger Natronlauge, füllt die Lösung mit 450 ml Wasser auf und mischt kräftig durch. Lösung B (500 ml Kolben):: Zu einer Lösung von 0,2 g rotem Blutlaugensalz in 450 ml Wasser werden 1/2 Reagenzglas Wasserstoffperoxid hinzugegeben. Danach den Raum abdunkeln und der Inhalt der beiden Kolben durch den Trichter in den großen Kolben zusammen gießen.
Ergebnis:	Das Leuchten lässt sich durch Zugabe von rotem Blutlaugensalz nochmals kurz anregen.

Anwendungsmöglichkeiten der Luminol-Reaktion:

Blutspuren, z. B. in der Kriminalistik, lassen sich mit Luminol nachweisen.

Rettungsboote führen Luminol mit sich, die das Boot mit einer nachts weithin sichtbaren Leuchtzone umgeben.

<http://www.komerca.tv/review.php?sid=58749>

Forensik - Leuchtendes Blut

Geräte:	100 ml Sprühflasche (mit Gummigebläse), ein mit Blut befleckter Stoff
Chemikalien:	0,2 g Luminol, 100 ml Natriumperoxid-Lösung (1%ig) (Alternativ zur Natriumperoxid-Lösung kann auch direkt Wasserstoffperoxid-Lösung wie oben verwendet werden)
Durchführung:	Man löst in 100 ml Natriumperoxid-Lösung 0,2g Luminol. Mit der Sprühflasche verteilt man nun diese Lösung fein auf den zu untersuchenden Objekten. und dunkelt den Raum ab.
Ergebnis:	

Chemolumineszenz mit Pyrogallol

Geräte:	Reagenzgläser, Waage, Messzylinder, Erlenmeyerkolben, Auffangwanne
Chemikalien:	In vier Reagenzgläsern werden folgende Lösungen hergestellt. 1.) 1 g Pyrogallol in 10 ml destilliertem Wasser 2.) 5 g Kaliumcarbonat in 10 ml destilliertem Wasser 3.) 10 ml Formaldehyd-Lösung (35%) 4.) 15 ml Wasserstoffperoxid (30%)
Durchführung:	In einem Erlenmeyerkolben werden zuerst die Pyrogallol -, die Kaliumcarbonat- und die Formaldehyd-Lösung zusammen gegeben. – Abdunkeln. Wenn sich das Auge an die Dunkelheit gewöhnt hat, gießt man die Wasserstoffperoxid-Lösung auf einmal in den Erlenmeyerkolben, wobei man das Ganze noch etwas umschüttelt.
Ergebnis:	

<http://video.youteach.de/mediadetails.php?key=a7ca9f04cc136262cae0>