

Regler i mörkret - grundläggande mörkrumsarbete...

Av: © Anders Oleander

Innehåll:	Sidnummer:
Filmframkallning	3 - 4
Kopiering	4 - 5
Fotopapper	6
Material och yta	6
Hårdhetsgrader och kontrastomfång	6
När det ändå blir fel	6 – 7
Film	7
Fotopapper	7

Filmframkallning

Ta fram alla tillbehör som du behöver för att framkalla filmen. Dessa är:

- Film
- Vätskor
- Termometer
- Sax
- Framkallare
- Mätglas
- Framkallningsdosa
- Stoppbad
- Sköljslang
- Filmspiral
- Fix

Kolla så att du vet var allting ligger. Hittar du allting?? När du väl har släkt ljuset och tagit ur filmen kan du inte tända förrän filmen ligger i framkallningsdosa.

Mörka biten

Släck belysningen i labbet och se till att inget ljus läcker in i rummet. Tag sedan ut filmen ur kassetten och klipp av den yttersta änden (ca 2- 3 cm) och spara den. Spola upp filmen på spiralen. Ta det bara lugnt så är det mycket lättare, klipp av filmen så nära spolen som möjligt. Sätt spiralen, som nu är fullmatad med film, i framkallningsdosa, sätt på locket noggrant och tänd sedan belysningen.

Ljusa biten

Häll upp framkallaren i ett mätglas. Hur mycket finner du på botten av framkallningsdosa, det gör inget om du tar lite extra, bara det inte rinner över i dosan. Mät temperaturen på framkallaren, ur tabellen kan du sedan avläsa den tid du skall framkalla din film. Häll framkallaren i dosan och starta tidtagningen. Vänd dosan ett par gånger samt knacka dosan lätt i bordet för att avlägsna eventuella luftbubblor. Från och med nu och fram tills dess att framkallningen är klar skall dosan skakas lätt i 5 sek varje 30:e sekund.

Då 30 sekunder återstår håller du tillbaka framkallaren i flaskan. Häll nu i stoppbadet (utan att spilla för mycket tid) och skaka lätt i 30 sekunder och håll därefter ut stoppbadet i vasken. Häll upp samma volym fixeringsvätska som du hade framkallare i mätglaset. Häll även lite fixeringsvätska i en mugg. Töm mätglaset i framkallningsdosa och lägg samtidigt i den lilla filmbiten du sparade i muggen. Skaka försiktigt dosan 5 sek varje minut och när den lilla filmbiten har blivit genomskinlig skall du fortsätta fixera filmen lika lång tid.

Alltså fixeringstiden är lika med dubbla klarningstiden. Häll tillbaks fixeringsvätskan i flaskan. Sköljningen Skölj filmen genom att använda sköljslangen. Det tar minst 30 min. Om negativerna har en lila nyans skall du skölja en stund till. Ha rumstemperatur på sköljvattnet. När filmen är färdigsköljd, håll i så mycket vatten i dosan att spiralen precis täcks. Häll i vätmedlet, doseringen står på vätmedelsflaskan. Skaka i ca 30 sekunder och håll sedan ut

vätskan i vasken. Det ska vara mycket lödder.

Häng upp filmen på tork (gärna med en tyngt i nedre delen av remsan oxå), ta en gummiskrapa och torka försiktigt av filmen i ett enda långt drag. Tänk på att filmen är mycket känslig för repor då den är blöt! Därför kan det för den ovane vara en bra ide att inte alls dra bort vattnet från filmen, för speciellt den ickeblanka ytan är känslig för repor i det här stadiet. Alltså, om man kan stå ut med att vänta lång tid med att få en torr, icke-repig film så är det bästa att bara hänga upp filmen efter sköljningen utan att dra av vattnet. När den torkat kan du klippa ner den i negativ fickor. Sen är det bara att börja framkalla => Skölj alla redskap efter dig, noga!!!

Kopiering

Utrustning vid kopiering:

- Förstoringsapparat
- Sköljbad
- Negativ
- Pappersframkallare
- 3 st skålar
- Fotopapper
- Pappersfix
- Avmaskningsram
- Mörkrurmsbelysning
- Stoppbad
- Timer
- 3 st pincetter

Förberedelser

Innan du börjar med kopieringen bör du göra vissa förberedelser så som att hålla upp vätskorna i skålarna och koppla in timern. Kolla alltid att vätskorna är användbara för att slippa dåligt resultat. Är framkallaren mörkgul är den gammal och ska bytas. Skålarna, liksom pincetterna, för de olika baden är märkta för att alltid användas till samma vätska.

Belysning av fotopappret

Ta fram negativet och placera det i negativsläden. Skjut in släden och välj hur stor du vill göra bilden. Ställ sedan in största bländaren på objektivet och ställ in skärpan, antingen med kopieringsapparatens hjälpanordning eller med blotta ögat. När skärpan är inställd bör du blända ner objektivet för att få bättre skärpa i bilderna. För att ta reda på vilken belysningstid som ger bäst resultat gör man en provremsa.

Provremsan

Klipp en smal remsa av ett fotopapper. Belys remsan i ca 5 sek och täck sedan över 3/4 av

remsan och lys ytterligare 5 sek osv. Provsremsan är nu belyst olika mycket. Framkalla nu remsan och se vilken av tiderna som passar bäst till just denna bild, gör ev om remsan med tidskillnad i ett kritiskt område. När du valt en belysningstid så ställ sedan in timern, tag fram ett nytt fotopapper och placera det i avmaskningsramen. Starta timern och när tiden gått ut är belysningen klar.

Framkallningen

Lägg det belysta papperet med bildsidan upp i skålen med framkallare. Se till att hela papperet snabbt kommer ner i framkallaren. Håll papperet under ytan och i rörelse med hjälp av en pincett. Undvik att arbeta med fingrarna i kemin. Efter cirka 30 sekunder börjar bilden framträda. Vänta tills kopian är helt framkallad (vanligtvis efter cirka två minuter). Ta upp papperet med pincetten och håll det en stund över skålen så att det får rinna av.

Stoppbadet

Direkt efter framkallningen skall kopian ner i stoppbadet för att neutraliseras. Detta tar cirka 30 sekunder. Kopian ska hållas i rörelse. Stoppbadet gör du själv genom att ta 2ml ättikssprit och blandar det med en liter vatten.

Fixering

För att kopian skall tåla vitt ljus måste man fixera den. Kopian skall agiteras i fixbadet. Plastpapper fixeras 3-5 min och fiberpapper S- I 0 min. Nu kan du tända den vanliga belysningen.

Sköljning

Fotopapper skall sköljas i en skål som har rinnande vatten. Plastpapper sköljs i 5-10 min och fiberpapper i minst 30 min

Torkning

Plastpapper hängs lämpligen upp i en klädnyppa och torkar snabbt av sig själv. Fiberpapper torkas i torkpress eller mellan t.ex. handdukar under press av t.ex. böcker.

Fotopapper

Utrustning vid kopering:

- **Plastpapper** som är enklast att hantera, de suger inte upp kemikalierna, och behöver därför inte så lång behandlingstid i fixering och sköljning. Torkning sker snabbt och det blir plant utan pressning. Som nybörjare är detta absolut det papper som du skall välja tills du lärt dig så mycket att kraven blir högre.
- **Fiberpapper** är gjort av papper, det traditionella fotopapperet vilket fortfarande ger bästa bildkvalitet. Men det är svårhanterligare än plastpapper, det blir sladdrigare i vätskorna, kräver längre behandlingstid och för att bli plant någon form av pressning under torkningen.

Material och yta

Förutom olika material finns fotopapperet med olika ytstruktur: BLANK, glänsande yta, vilket ger bästa skärpa och briljans. KRISTALL, en blank strukturerad yta som dämpar reflexer. MATT, reflexfri yta som enkelt kan retuscheras. Bra för inramningar.

Hårdhetsgrader och kontrastomfång

Grad 1: står för "mjukt" papper. Ger liten kontrast och används till kontrastrika negativ.
Grad 2: "normalt" papper. Ger normal kontrast och används till de flesta negativ om de är rätt
Grad 3: "hårt" papper som ger stor kontrast. Används till kontrastlösa negativ.
Variabel kontrast, är den nya papperstypen. Här styrs kontrasten med hjälp av numererade filter i förstöringsapparaten. Med ett och samma papper kan man antingen få hög eller låg kontrast beroende på vilket filter man använder. Denna typ av fotopapper fodrar brun eller röd mörkrumsbelysning för att ej ljusskadas. Filterna får EJ komma i kontakt med vatten.

När det ändå blir fel

Film

Repor kan uppstå på bl a följande sätt:

Metallkassetter har använts vid filmladdning. Icke repsäker filmladdare. Fingrar eller dåligt rengjord filmavtorkare har använts i stället för vätnedel.

Gråslöja vållas inte alltid av ljus, det uppstår även av FÖR lång framkallningstid, värme och gaser.

Fläckar, genomskinliga eller ljusa, kommer av luftblåsor som fastnat mellan film och spiral under framkallningen. Slå framkallningsdosan lätt i bordet efter varje agitering så försvinner luftblåsorna.

Punkter i små streck:

Olösta kemikalier i vätskan, eller redan använd kemi (med föroreningar). Dammpartiklar från torkningen eller dåligt rengjorda spiraler och dosor med kemirester.

Grovt korn:

Framkallaren passar ej till filmen, eller för lång framkallningstid. Önskas finare kom ändra framkallningstiden eller använd film med lägre ljuskänslighet.

Fotopapper**Mörka streck och punkter:**

s.k. friktionsrepor uppstår i början av framkallningen, när t.ex. pincetter skrapar mot den belysta pappersytan. Använd gummiförsedd pincett i kanten av kopian eller vicka skålen vid agitering.

"Flammiga" kopior med dålig svärta:

Kopian har ej hunnit utframkallas, den är belyst för lång tid, som gjort att framkallningen avbrutits. Korta ned belysningstiden och framkalla i två minuter!

Brun- röda fläckar och ränder:

Det vanligaste nybörjarfelet: uppstår vid dålig agitering i baden, avbrytningsbad saknas, eller om fixet är dåligt. Dessa problem uppstår oftast när ett "snabb"-fix använts och börjar ta slut efter några kopior. Silverrika papper skall ha bra fix, längre tid, och bildsidan skall alltid vara uppåt i baden !

Blå - bruna ränder och fläckar:

Luftslöja - ner med kopian under ytan! Får ej hållas i luften eller flyta i ytan under framkallningen, agitera!

Röd - gul ton:

Som små prickar på ytan. Avbrytningsbadet helt slut eller har begagnat filmfix använts till foto- papperet.

Slöja I dålig svärta:

Felaktigt mörkrumsljus, ljusläckage eller felaktig förvaring av papperet. Fotopapper är färskvara och skall förvaras svalt i sin svarta plastpåse och kartong i vitt ljus.

"Kommer" ej i framkallaren:

Framkallaren slut, för kall, för utspädd eller för kort belysningstid. Har kopian ej fått någon svärta efter två minuter, dubbla belysningstid och framkalla igen. Har gradationen ändrats från normalt till hårt på t.ex. EMAKS, öka exponeringstiden 3 till 4 steg.

Spröda & böjda fotopapper:

den naturliga fukten har försvunnit, på grund av värme, ålder eller dålig förslutning av plastpåsen. Papperet har förvarats på högkant i halvfyllt kartong och börjat säcka ihop. (Prova med att spraya lätt på baksidan, med vatten 10 min innan användning.)

Dålig arkivbeständighet:

kopian blir brunaktig, eller bleks efter en tid i dagsljus eller lysrör: Papperet dåligt behandlat, utan eller med dåligt avbrytningsbad, ej utframkallat, eller det vanligaste: "Snabb"- fix har använts.