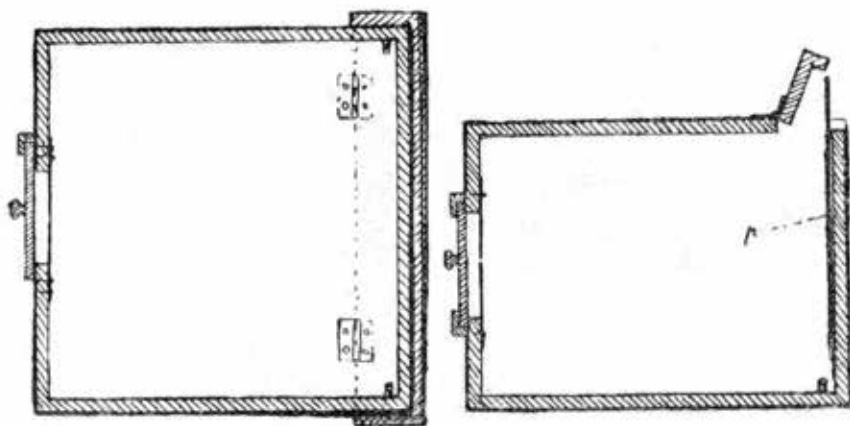


Bygg din egen lådkamera

Återutgivning av text från 1893



En publikation från
e-boksbiblioteket.se

Bygg din egen lådkamera.
Återutgivning av text från 1893

av A-r.

Redaktör Mikael Jägerbrand

ISBN 978-91-7757-608-2

Copyright © 2020 Mikael Jägerbrand / Virvelvind Förlag, Lysekil.
Den här e-boken ges ut av E-boksbiblioteket Förlag (imprint)

Mer info: www.e-boksbiblioteket.se

Förord

Om du vill ta en bild så kan du göra det på några sekunder med hjälp av din mobiltelefon.

När den här texten skrevs år 1893 så var fotografi en mycket dyr hobby.

För att få fler att kunna dokumentera sin omgivning så ger skribenten praktiska tips om hur man bygger sin egen lådkamera och dessutom hur man sedan själv kan framkalla de bilder man tagit.

De flesta av de kemikalier som nämns går troligen att beställa. Men det är mycket smidigare att beställa färdiga blandningar från de fotoföretag som fortfarande säljer fotomaterial.

Den här texten publicerades ursprungligen i juni år 1893 i tidskriften "Svenska Familj-Journalen Svea" med rubriken "En billig fotografiapparat".

Texten publicerades anonymt under signaturen "A-r".

Eftersom den här texten skrevs på 1800-talet så innehåller den mått, ord och personer som inte är så bekanta i dag. Därför har vi kompletterat originaltexten med en kortfattad ordlista.

Så bygger du din egen lådkamera

Den här texten publicerades ursprungligen i juni år 1893 i tidskriften "Svenska Familj-Journalen Svea" med rubriken "En billig fotografiapparat". Texten publicerades anonymt under signaturen "A-r".

Hvem har ej vid betraktandet af ett vackert landskap önskat att kunna fästa bilden däraf på papperet? En liten skogstjärn ligger där kanske för ens ögon drömmande spegelblank, allvarliga furor stå på vakt rundt omkring och en och annan albuske hänger sina mörkgröna grenar öfver säfven; allt sätter en i sådan stämning, som om man skulle önska att taga alltsammans med sig såsom sin egendom, men hur? Är man artistiskt anlagd slår man sig ned med ritstift eller pensel, men huru många är det gifvet att på detta sätt föreviga en hänförd stunds minnen? Finns intet medel för en vanlig dödlig att skaffa sig ett minne af sina ljufvaste stunder i en härlig naturs sköte? Jo, fotografien! Men är icke äfven fotograferingen en svår konst? Åjo, men dock ej värre, än att man med litet öfning rätt snart kommer därhän att kunna göra vackra bilder, som, om de också ej alltid kunna finna nåd för en fackmans kritiska blickar, dock alltid skola

skänka erinringens glädje åt egaren. Men, invänder man, fotografien är ju också en *dyr* konst. Sant! Men om man »ställer» sig förståndigt, blir kostnaden jämförelsevis liten och torde fullt ut uppvägas af det uppfriskande nöje den bereder.

För att fotografera behöfver man först och främst en fotografiapparat, en kamera, och det är just denna, som är det dyraste af allsammans. Se här, huru man skulle kunna skaffa sig en *billig och bra* apparat.

En kamera består, helt allmänt sedt, af en fullkomligt ljusstät låda, i hvars ena ända är insatt ett objektiv, d. v. s. en konvex glaslins eller flere sådana, hvilka på lådans motsatta inre vägg gifva upphof till en upp- och nedvänd bild af det föremål, som skall afbildas. Sätter man nu just där en ljuskänslig plåt,¹ aftecknar sig på denna en bild, som emellertid först i ett mörkt rum, upplyst endast af en röd lampa, måste med vissa lösningar »framkallas» för att bli synlig och sedan »fixeras» för att ej förstöras, när den uttages i ljuset. Sedan kan denna plåt användas för att på ljuskänsligt papper åstadkomma så många aftryck som hälst.

Den bild, som ett objektiv lämnar, faller på grund af de fysikaliska lagarne för ljusets brytning alltid *på ett visst afstånd från linsen*, längre ju närmare det föremål är, som skall fotograferas. Därför äro bättre apparater oftast så inrättade, att endast fram- och bakvägg äro af trä, och de öfriga väggarne ersättas af en hoptryckbar »bälg», ungefär som på ett handklaver. Härigenom blir det möjligt att »ställa in», d. v. s. göra afståndet mellan linsen och den ljuskänsliga plåten

1 Numera användas i fotografien nästan uteslutande s. k. torra plåtar, d. v. s. glasskifvor, öfverdragna med en tunn hinna af gelatin, i hvilket är inmängdt ljuskänsliga ämnen, hufvudsakligen brom- och jodsilfver.

precis så stort, som behöfves för att föremålet i hvarje fall skall blifva fullt tydligt aftecknad. Till slut må nämnas, att plåten vanligen är innesluten i en särskild platt låda, med skjutlock, en s. k. kasett.

Det dyrbaraste af hela denna inrättning är nu objektivet, som, om det skall vara bra, måste vara tillverkad med största omsorg af flera sorters glas för att undvika färgspridning m. fl. olägenheter. Men man kan godt *undvara hela objektivet* och ersätta det helt enkelt med ett *knappnälsfint hål* och kan dock på detta sätt erhålla konstnärligt stämmingsfulla bilder. Ja, detta sätt att fotografera har t. o. m. flera företräden framför det vanliga och dyrare. En lins ger sällan hela plåten lika bra tecknad; vanligen blir den skarpare på midten än mot kanterna eller tecknar ej de långt aflägsna och mycket närbelägna föremålen på en gång lika tydligt; ett enkelt hål gör bilden visserligen ej så skarp och i detalj utarbetad som en lins, men till gengäld alldeles jämn. Vidare behöfves, med ett fint hål i stället för objektiv, ingen inställning af plåten på ett visst afstånd från öppningen, utan bilden blir lika tydlig, hvilket detta afstånd än må vara. Därför blir bälgutdrag på kameran härvidlag onödigt, så vida man ej vill använda sådant för att, stående på samma fläck, moderera bildens storlek, såsom framgår af vidstående figur; detta kan vara fördelaktigt i vissa fall. Om *ab* betecknar ett yttre föremål, ses lätt, att bilden blir större, om kameran har längden *cd* än om den blott är så lång som *ec*; i senare fallet är bildvinkeln, d. v. s. vinkeln mellan syftlinierna *g* och *f*, större, eller, hvilket är detsamma, man får »mera med» af det som skall afbildas än om bildvinkeln representeras af linierna *h* och *i*. Men samma ändamål, att få med just så mycket man vill, kan man eljes ernå på ett sätt, som vid en vanlig kamera är det enda möjliga, nämligen att flytta sig själf med apparaten på lämpligt afstånd från det som skall afbildas.

Om nu någon af Sveas läsare efter dessa principer skulle vilja göra sig en kamera, hur skulle han bära sig åt? Man kunde helt enkelt taga en vanlig hög cigarrlåda, men då de i handeln förekommande fotografiplåtarna alltid hafva en bestämd storlek, är det nog bäst att göra eller låta göra sig en låda enkom för ändamålet. Antag, att man önskar en apparat tillräckligt stor att dermed taga bilder i kabinettsformat. Då vanliga kabinetsplåtar äro 16,5 cm långa och 12 cm. breda, böra inre måtten på kamerans bakre vägg vara just dessa tal (litet drygt). Utesluter man hela inrättningen med bälg, som enligt det föregående är öfverflödig, behöfver man således blott en enkel trälåda (så som för öfrigt största delen af s. k. handkameror äro inrättade), Längden och bredden (inre mått) voro nu respektive 16,5 och 12 cm. Huru lång skall lådan göras? Då bildvinkeln lämpligast tages något mindre än 60 grader, redan af det skäl, att man på en gång ej gärna öfverser större del af horisonten, bör inre längden på kameran göras omkring 16 cm. Man skaffar sig alltså en trälåda med de inre dimensionerna 16 X 16½ X 12 cm. (drygt). Denna bör nu oeftergifligen vara *absolut* ljustät och ej släppa igenom den minsta dager i någon fog. Vidare bör den matt svartmålas inuti. Vid bakre väggen gör man en fals för att skjuta in plåten i, hvilken är ungefär 1,5 mm. tjock. Lådan bör naturligtvis kunna öppnas för plåtens införande, men locket behöfver blott vara helt litet, men absolut ljustätt slutande, Midt på främre väggen anbringas man »objektivet», d, v. s. här det lilla hålet, lämpligast i ett stycke tunnt järn- eller kopparbleck. Hålet bör vara cirkelrundt och 0,3 — högst 0,5 mm. i diameter. Slutligen bör denna öppning kunna tillslutas genom ett lock, som t. ex. skjutes för.

Vidstående teckning visar den enkla apparaten i horizontal- och vertikalprojektion och torde lätt förstås utan vidare förklaringar.

Antag, att man har hela apparaten färdig; en plåt har blifvit insatt i »mörka rummet»,² och man går ut för att taga en vy. Vädret bör vara lugnt, så att grenarne ej röra sig för mycket på träd och buskar, om sådana finnas. Apparaten ställes upp mycket *stadigt*, antingen på ett särskildt stativ eller ock på ett bord, i nödfall på en sten, om denna ej är för låg samt slät.

Genom att med ögat syfta från kamerans bakre hörn genom framsidans mittpunkt, kan man, såsom af fig. 1 synes, lätt bestämma, huru mycket man »får med» (åtminstone ungefär). Är man på det klara härmed, skrider man till »exponeringen», d. v. s. man drar ifrån skjutluckan, som täcker öppningen, och låter ljuset sålunda genom densamma strömma in på plåten. Huru länge skall man exponera? Detta är i allmänhet en rätt kinkig fråga vid all fotografering och är beroende af tiden på dygnet, årstiden, väderleken, plåtsorten m. m. Men i alla händelser är exponeringstiden hos denna apparat betydligt större än hos en vanlig kamera, och detta förhållande är just apparatens svaga punkt, då man med densamma aldrig kan taga ögonblicksbilder och ej gärna porträtt allra minst inne i rum. För landskapsvyer i lugnt väder, byggnader o. s. v. är den däremot mycket användbar. För att gifva någon ledning vid exponeringen — vanan är naturligtvis den bästa — kan nämnas, att om hålet är 0,3 mm. i tvärsnitt och längden på apparaten 16 cm., blir expositionstiden för ett solbelyst motiv ungefär $\frac{1}{4}$ minut, men i skugga 2—10 ganger längre.

Sedan kommer plåtens behandling med framkallning och fixering i mörka rummet, hvilka processer med dithörande mest praktiska och sparsamma utrustning skulle behöfva sitt eget kapitel. Såsom

2 *Som sådant kan man använda en garderob eller dylikt, förutsatt att ej det minsta ljus dit intränger genom någon springa.*

prof på en fotografi, tagen utan lins, må ofvanstående illustration tjäna.

Dessa rader kunna för öfrigt ej bättre afslutas än med det gamla ordspråket: »försöka duger!

A-r.

Om fotografiska bilders förfärdigande

Om man med den beskrifna eller en vanlig fotografiapparat tagit en plåt, hur skall man behandla den för att komma till målet: en vanlig pappersfotografi? Då flere af Sveas läsare uttryckt sin önskan att få veta, huru härvid tillgår, skall här i största korthet lämnas några antydningar därom; vana och öfning få ersätta det öfriga.

Först och främst behöfves ett »mörkrum». Härtill kan användas en garderob, källare eller dylikt, blott man noga tillser, att dagern ej slipper in genom minsta fog. Alla springor måste omsorgsfullt tillstoppas eller öfverklistras med mörkt, hälst svart papper. Om man, när man varit några minuter inne i detta mörkrum, ej kan upptäcka någon ljusspringa, är det tillfredsställande.

För att lysa sig vid sina operationer i mörkrummet använder man en röd lampa eller lykta. Många sådana finnas i handeln.³ Bäst är en fotogenlampa, som kostar 3 kr., men äfven lyktor à 1,50 till 2 kr. kunna duga. Se blott till att glaset är mörkt rödt!

3 *Alla utensilier köpas i fotografiskt magasin i Stockholm hos Schmidt, Numa Petterson, Scholander, Nerlien, af hvilka åtminstone de två förstnämnda på begäran gratis sända illustrerade priskuranter.*

Vidare behöfvas ett par skålar; billiga och bra äro sådana af ebonit.

De lösningar man behöfver till plåtens behandling kan man godt tillreda själf. Man köper kemikalier i ett fotografiskt magasin, kan väga till med en vanlig brefvåg och mäter vattnet med en liten »glas-mensur», som kostar 75 öre à 1 kr.

För plåtens behandling behöfvas två lösningar: *framkallning* och *fixativ*. Ett godt recept för den förra är: 600 gm vatten, 75 gm soda, 40 gm natriumsulfit och 5 gm hydrochinon. *Fixativet* kan ega följande sammansättning: 1,000 gm vatten, 200 gm natriumhyposulfit, 50 gm natriumsulfit. Lösningarna kunna användas flera gånger.

Har man tagit en plåt, stänger man in sig i mörkrummet, tänder röda lampan och slår »framkallning» i den ena skålen, »fixativ» i den andra. Dessutom behöfver man en skål med rent vatten. Så tages plåten ur kameran och nedlägges i framkallningsskålen, hvilken hålles i vaggande rörelse, så att plåten jämnt öfversköljes af vätskan. Om en stund⁴ börja föremålets högsta dagrar framträda i form af svarta partier på plåten. När bilden, i synnerhet i genomsigt, synes tydligt i alla detaljer, så att de högsta dagrarna äro mörkt svarta, utan att de djupaste skuggorna ännu förlorat nämnvärdt af sin hvita färg, tages plåten upp och sköljes litet i vatten. Sedan nedlägges den i fixativet, där den får ligga, till dess de hvita partierna *helt och hållet* försvunnit. Plåten kan nu utan fara tagas ut i dagsljuset och sköljes nu ett par timmar i rinnande eller några gånger ombytt vatten och ställes sedan att torka på ett damfritt ställe, hvarefter den är färdig att kopieras.

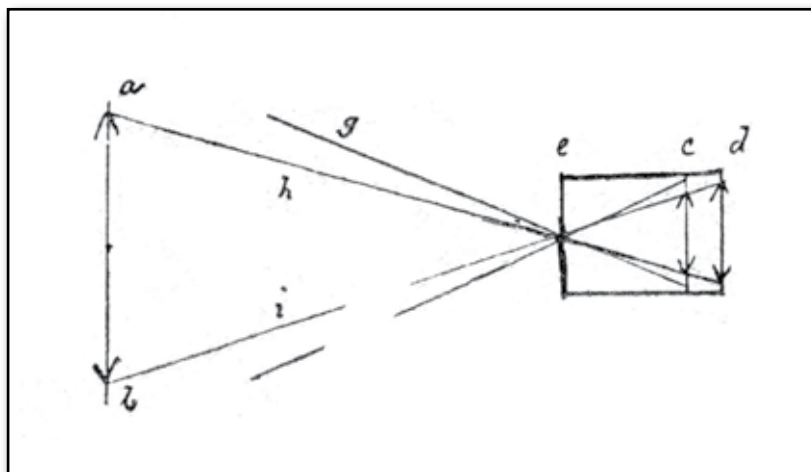
4 *Är plåten för litet exponerad dröjer det länge nog, är den för mycket exponerad, så går det mycket fort; i båda fallen blir plåten matt och de djupa skuggorna, som skulle ge relief åt bilden, fattas.*

Det bekvämaste kopiepapperet för en amatör är s. k, aristopapper. Såsom billigt och dock utmärkt kan rekommenderas *Ilfords aristopapper*, som köpes i förseglade pappullar om 2 ark (43 X 62 cm.) till 1 kr. 35 öre.

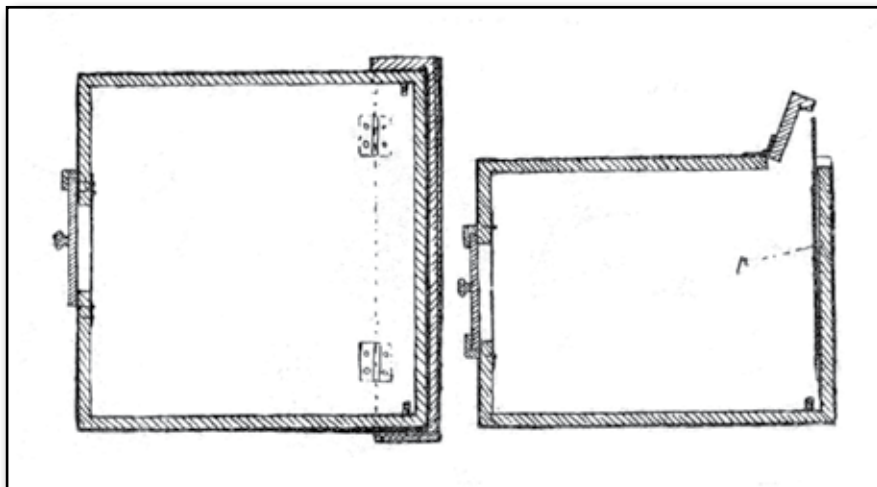
Kopiebräden kan man förfärdiga af vanligt tjockt cigarrlådsträ, om man sågar ut bitar af plåtens storlek, skär dem midt itu och hopfogar styckena med gångjärn samt kläder insidan med tjockt kläde. Man lägger nu först papperet och så plåten mot kopiebrädet, fäster plåten i kanterna med starka klämmare och lägger alltsammans i ett fönster, men ej i solen. Då brädet är klufvet, kan man öppna den ena halfvan då och då för att se efter, huru långt kopieringen fortskridit, utan att det hela därigenom rubbas. Då bilden är något mörkare än man till slut vill hafva den, lägges den i följande *ton- och fixerbad*:⁵ 500 gm vatten, 120 gm fixernatron, 10 gm koksalt och 36 gm (kb.-cm.) guldkloridlösning (1 %). Den blir då efter hvartannat rostbrun — brun — violett — grå. När bilden fått den önskade färgen, tages den upp och sköljes ett par timmar i vatten (rinnande eller ombytt), torkas och är sedan färdig till uppklistring. Vill man hafva starkt blanka eller matta bilder, lägger man dem ännu våta mot en vanlig eller mattslipad glasskifva, väl rengjord; bäst göres detta *under* vatten för att undvika luftblåsor. När papperet fullständigt torkat, kan det lätt dragas af.

A-r.

5 Kan användas flera gånger; sätt blott till några kb.-cm. nytt bad för hvar gång det användes.



Figur 1.



Figur 2.



Landskapsbild tagen med kamera utan objektiv.

Viktiga ord och personer

Aristopapper.

Aristo var det första fotopapperet som var färdigt att använda. Man började tillverka det 1867 och det gjorde att fotografer slapp göra sina egna papper.

Cigarrlåda.

De särskilda lådor som användes vid försäljning av cigarrer tillverkades av tunna skivor cedaerträ.

Hydrochinon.

Äldre stavning av hydrokinon, det kallas ibland även för benzen-1,4-diol. Ämnet används framför allt i fotografiska framkallningsvätskor.

Kabinettsfotografi.

Ett fotografi i kabinettsformat var 12 cm x 16,5 cm stort.

Kronor.

När den här texten skrevs var en krona en relativt hög summa. För en krona kunde man köpa 1 hel liter brännvin, ett par skor kostade 5 kronor och en hel ko gick på 95 kronor.

Mensur.

En typ av mätglas som används för att mäta vätska.

Natriumhydrosofit.

Äldre namn för saltet natriumditionit.

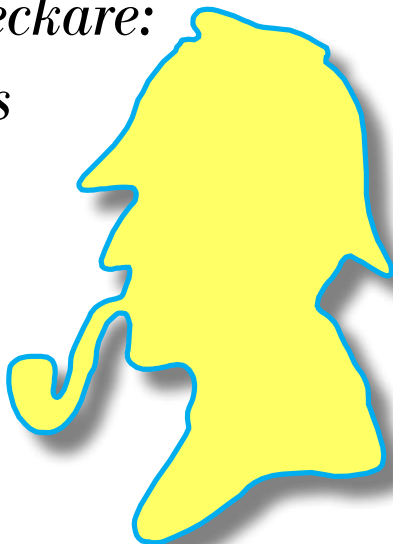
Peterson, Numa.

[1837–1902] Svensk apotekare och affärman. Numa var en svensk pionjär när det gällde svensk film och foto. Han grundade Sveriges första fotoaffär som låg på Hamngatan 32 i Stockholm. Hans företag tillverkade både egna kameror och öppnade också landets första biograf år 1897.



*Om du gillade den här e-boken
så kolla in våra deckare:*

- *Sherlock Holmes*
- *Filip Collin*
- *Leo Carring*
- *Asbjörn Krag*
- *Auguste Dupin*
- *Dick Donovan*



Mer info: www.klassiskadeckare.se