



Uppe bland molnen

Under tidigt 1800-tal växte intresset för ballongfärder inom den vetenskapliga världen. Förhoppningen var att med hjälp av olika instrument kunna utforska atmosfären och samla data om temperatur, lufttryck och jordmagnetism. Den franske kemisten och fysikern Louis Joseph Gay-Lussac nådde drygt 6 000 meters höjd år 1804. Femtio år senare utökades ballongfararnas apparatur med kameror.

Den initiativrike och drivande Felix Nadar förvånade på 1860-talet sina landsmän med den väldiga ballongen Le Géant. Han var känd som en av Paris främsta porträttfotografer, en skicklig yrkesman som på olika sätt ville utveckla fotografien. Han såg nu nya möjligheter med luftfärderna, flygfotografering. Det var tekniskt möjligt att fotografera från en ballong även om den otympliga kollodiumprocessen krävde skickligt handlag och tillgång till ett mörkt krypin i gondolen för att behandla de våta plåtarna.

Några år tidigare hade Nadar följt med på en uppstigning över Paris och då tagit sina första fotografier av staden från ovan. Bilderna blev en kommersiell succé och med hjälp av den nya jätteballongen ville han ta ytterligare steg framåt. Nadars luftfärd blev också lyckosam om än något dramatisk vid landningen i närheten av tyska Hannover, en avsevärd distans från startpunkten i Paris.

Luftfararna, eller aeronauter som de kallades, blev nationella hjältar. Uppstigningar med fast förankrade ballonger var populära medan de djärvare experimenten gällde att i fri flykt nå höga höjder eller att tillryggalägga långa sträckor. En av Nadars bekanta, Jules Verne, bidrog till ballongfärdernas popularitet genom att publicera *En luftballongsresa genom Afrika* som gavs ut på svenska 1863.

I SVERIGE VAR dock ballonger sparsamt förekommande och uppstigningar gjordes i första hand av gästande aeronauter från utlandet. Till att börja med uppfattades dessa evenemang som en form av förströelse och de platser som valdes var ibland kopplade till nöjesfält, bland annat Lorensberg i Göteborg och Tivoli i Stockholm. Ambulerande sällskap erbjöd också allmänheten trapetsartister och fyrverkerier i samband med uppstigningarna.

På 1880-talet framträdde bröderna Paul och Eduard Damm med

Klockan fem på eftermiddagen den 18 oktober 1863 lyfte Nadars luftballong Le Géant från Marsfältet i Paris. Under den sextio meter höga ballongen hängde en gondol i två plan med ett mindre utrymme för fotoarbeten och sovkojer för ett halvt dussin passagerare. En stund senare steg också en åtföljande ballong till väders. Evenemanget väckte stort intresse och i massan av åskådare fanns även kejsaren Napoleon III. Ballonger ansågs vara en nationell angelägenhet sedan 1783 då flera uppstigningar hade gjorts, de första i världen. I kombination med en annan fransk stolthet sedan Daguerres dagar, fotokonsten, förde Nadar nu fotografien ytterligare ett steg framåt genom att utveckla flygfotot. Foto: Okänd fotograf



Ballongen Svea den 14 juli 1894. Ombord fanns ägaren ingenjör S. A. Andrée som sedan föregående år hade gjort en serie uppstigningar för att utröna ballongens egenskaper i olika luftlager. Han förde också med sig en kamera för att ta fotografier från olika höjd.
Foto: Okänd fotograf

Intresset för luftfärder var länge stort. Många ville på nära håll följa uppstigningarna. Här har ett hustak förvandlats till åskådarlådan och de djärva ballongfararna saluterar publiken från sin lilla gondol. Ofta fanns fotografier på plats för att dokumentera händelsen, populära fotografier som fick avsättning både lokalt och på riksplanet.
Foto: Okänd fotograf

ballongen Saturn och ett årtionde senare inledde norrmannen Frantz Forsberg, alias Francisco Cetti, sin verksamhet i Sverige. Cetti uppträdde i flera svenska städer och tog även med sig betalande passagerare, bland annat i Stockholm.

Den 21 augusti 1892 steg överingenjören vid Kungl. Patentbyrån, Salomon August Andrée, ombord för en kortare färd från Tivoli på Djurgården till Bogesund på Lidingö. Upplevelsen väckte minnen hos Andrée. Under sina utlandsstudier på 1870-talet hade han för första gången kommit i kontakt med ballongflygning. Vid världsutställningen i Philadelphia 1876 såg han den amerikanske luftseglaren John Wise stiga till väders, en händelse som gjorde ett starkt intryck på unge Andrée.

Efter ett par uppstigningar med Francisco Cetti i Stockholm, köpte Andrée en egen ballong. Sommaren 1893 inledde han en serie provflygningar med den fransktillverkade Svea. Vid den andra flygningen den 9 augusti höll sig ballongen uppe i sju timmar, nådde som högst 3 600 meter och tog mark strax söder om Norrtälje.

UNDER DENNA FLYGNING förde Andrée med sig en kamera och tog sina första flygbilder. I bra väder och med stadig vind var det lätt att fotografera från en ballong. Eftersom den drev fritt i lufthavet var det vindstilla i den vanligtvis stabila gondolen. En kvalitetskamera för torrplåtar och med snabba slutartider riktades antingen rakt ned, så kallade lodbilder, eller hölls i en sned vinkel för att få med horisonten som referenslinje.

Andrée menade att en vätgasballong var en utmärkt arbetsplattform för till exempel fotograferande kartografer och militär personal. Att med kamera kunna dokumentera terrängavsnitt på olika höjd och under skilda väderförhållanden ansåg han vara en viktig uppgift, också ur en vetenskaplig synvinkel.

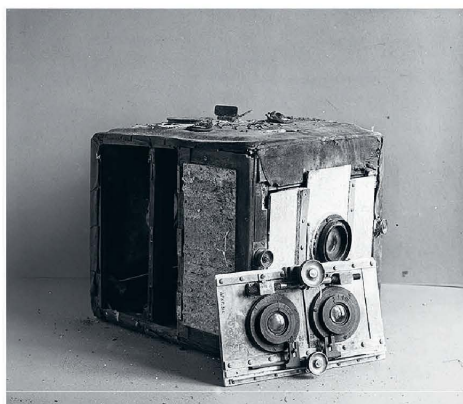
År 1894 fortsatte han de fotografiska experimenten i Stockholm, denna gång med sikte på militära användningsområden. Med hjälp av en kabel förankrades Svea över Kungsholmen. Ombord fanns fyra officerare från Svea ingenjörsbataljon utrustade med kamera och kikare. I lugnt väder gjorde de en serie uppstigningar och ägnade sig åt "terrängobservation" och systematisk fotografering av omgivningarna med bestämda referenspunkter, det vill säga en tidig form av fotogrammetri. ■



BALLONGFARARE

Isande polarvindar

Åren 1893 till 1895 genomförde ingenjör Andrée nio friflygningar med ballongen Svea. Med sina nyvunna kunskaper om ballongflygning fick han också en grandios idé. Han ville göra det hittills ogjorda – att bli den första människa som nådde Nordpolen. Andrée fick stöd för sin storslagna tanke och lyckades få ihop nödvändigt kapital. Planerna skulle sättas i verket sommaren 1896.



Utöver uppdraget att framkalla de återfunna negativrullarna fick docent John Hertzberg också i uppgift att konservera den kamera som hittades vid expeditionens sista lägerplats på Vitön. På de två objektivbräderna i metall satt optik från C. P. Goerz i Berlin avsedd dels för bilder i normalt format, dels för stereofoto. Kameran finns i dag på Andréemuseet i Gränna. Foto: John Hertzberg

Örnen, den nya ballongen avsedd för vätgas och med en volym om 4 500 kubikmeter, tillverkades i Paris. Arbetet med att utrusta expeditionen påbörjades och en uppsättning instrument för olika typer av observationer införskaffades liksom en komplett fotoutrustning. Fysikern Nils Strindberg blev expeditionens fotograf och fick ansvar för fotodokumentationen.

Andrée hade redan erfarenhet av polartrakterna. Tio år tidigare deltog han i en svensk expedition till Spetsbergen och övervinttrade där 1882–1883. Med kraft grep han sig an utrustningen av den nya expeditionen. Särskild omsorg lades på kameror och optisk apparatur.

Just fotografier av polarvidderna förväntades bli det huvudsakliga resultatet av färden mot Nordpolen, ett vid den tiden okänt territorium. Fotogrammetrin, som bland annat gav underlag till framställning av kartor, var ännu outvecklad och tillsammans med Andrée gjorde Strindberg ett utkast till en specialkamera, en för sin tid avancerad konstruktion olik det mesta som fanns att tillgå på marknaden.

VÄLRENNOMMERADE FOTOFIRMAN Numa Peterson i Stockholm fick i uppdrag att konstruera kameran. Förutom att kameran skulle motstå det arktiska klimatet innehöll specifikationen bland annat önskemål om utbytbar optik, förstklassiga och rättecknande linser, inbyggd kompass och ett speciellt räkneverk som direkt på filmremsan markerade datum och tid. Med några enkla handgrepp kunde kameran ändras till att ta stereobilder, det vill säga tredimensionella fotografier.

Nils Strindberg utgick från att han under färden skulle ta ett tusental bilder. Med tanke på vikten var det därför uteslutet att nyttja traditionella torrplåtar. I stället vände han sig till Eastman Kodak som fick leverera filmmaterialet, rullfilm med negativ i storleken



13x18 centimeter som inför färden inneslöts i metallkapslar.

Expeditionens basläger upprättades på Spetsbergen sommaren 1896. Dessvärre var vädret otjänligt och avresan sköts upp till året därpå. Den 11 juli 1897 lyfte så Örnen från Danskön på Spetsbergen. Förutom Andrée och Strindberg fanns Knut Fraenkel med ombord. Expeditionen misslyckades, besättningen försvann och deras sista lägerplats på Vitön återfanns först 33 år senare.

Vid upptäckten 1930 hittades, utöver mänskliga rester, också en del av expeditionens utrustning liksom dagböcker, journaler, kamera och flera negativrullar. Fynden väckte sensation runt om i världen och tidningarna väntade ivrigt på svar om vad som hade hänt.

FÖRUTOM LÄSBARA dokument förväntades de återfunna filmrullarna lösa en del gåtor. Det var dock mycket tveksamt om det gick att framkalla de exponerade filmerna som i sina metallhylsor hade utstått det arktiska klimatets påfrestningar. Under hemtransporten hade filmrullarna också tinat och hylsorna fyllts med vatten.

Uppgiften att framkalla negativen anförtröddes åt docent

Andrées polarexpedition 1897. Luftfärden slutade på isen den 14 juli. Strax efter landningen avbildade expeditionens fotograf Nils Strindberg en ännu gasfylld ballong. Foto: Nils Strindberg



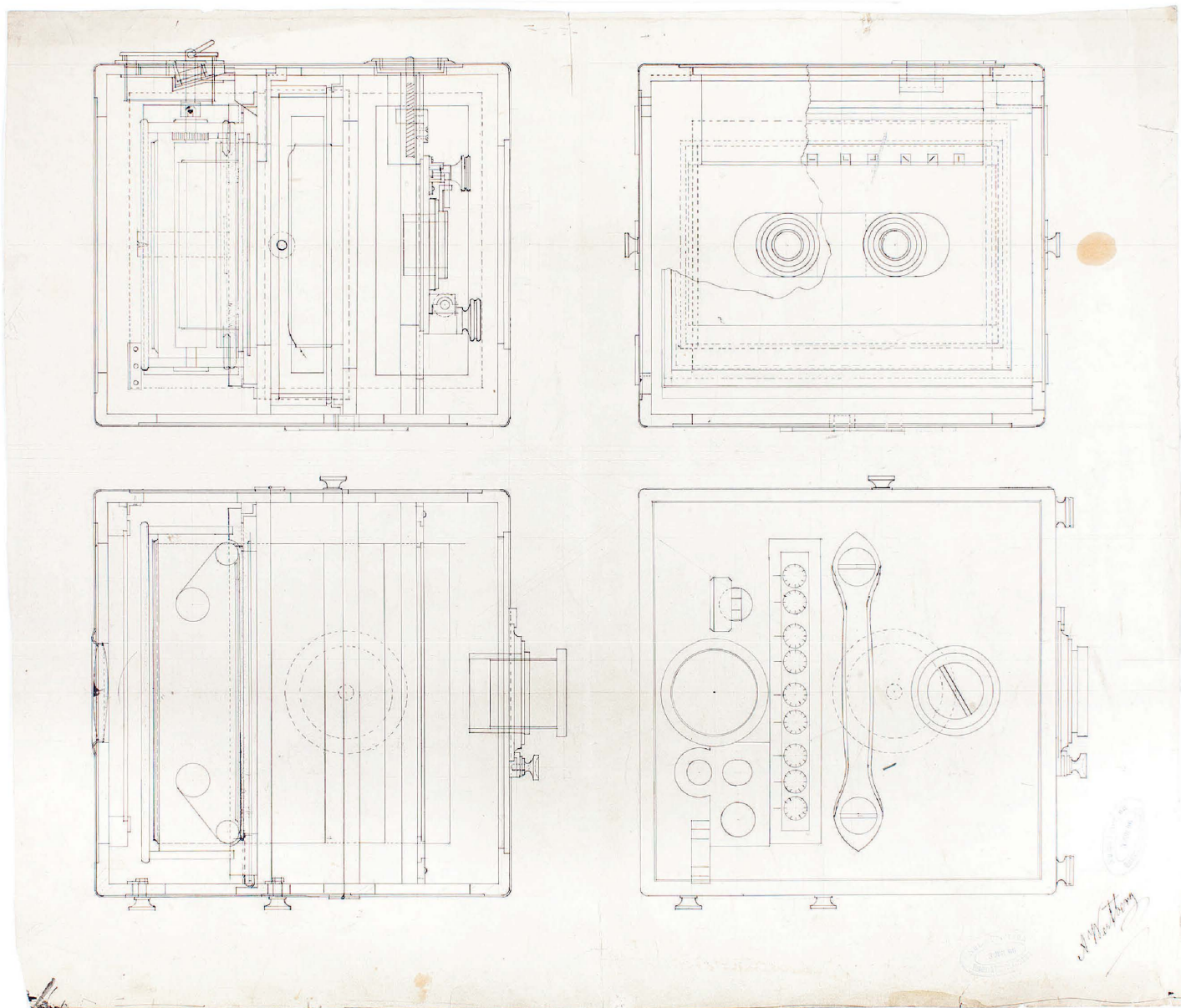
Fotofirman Numa Petersons personal utanför Johannes kyrka i Stockholm. Bilden är tagen 1896 med Andrées polarkamera. Den var konstruerad för att direkt på negativet kunna registrera datum, tidpunkt och väderstreck, värden som fotografen ställde in manuellt före exponering. På provbilden syns kodningen längst ned på negativremsan.
Foto: August Westberg

John Hertzberg vid Kungl. Tekniska Högskolans fotografiska institution. Av de sju filmrullar som hittades var fyra exponerade och innehöll drygt två hundra negativ. Efter en del prov lyckades Hertzberg med konststycket att framkalla och kopiera nästan ett hundra bilder, en prestation som fick genomslag i världspressen.

Resultatet förvånade de flesta. Nils Strindberg trädde plötsligt fram som en mycket kompetent fotograf, en person som trots vidriga strapatser i isande polarvindar hade fullföljt sitt fotografiska uppdrag även om han knappt hunnit använda kameran till det den i första hand var avsedd för, fotogrammetri. Örnen hade inte hunnit hålla sig i luften tillräckligt länge.

I stället lämnade Strindberg efter sig en förnämlig serie bilder, bland det märkligaste inom svensk 1800-talsfotografi. Med den specialbyggda kameran hade han dokumenterat expeditionen och dess medlemmars kamp på isvidderna, både i närbild och med översiktsbilder. Trots alla strapatser hade han också orkat med att även ta panoramabilder i 360 grader.

Tillsammans med det skriftliga källmaterialet formade de dokumentära fotografierna en berättelse som fascinerar ända in i vår egen tid. ■



August Westbergs signerade ritningar låg klara den 3 juni 1896. Här redovisas kameran utrustad med optik f r stereobilder. Längst ned till höger syns kamerans övre del med inst llningsmekanismen f r märkning av önskad v rden på negativet.



Aerofotografiska försök

Året efter att Andrées expedition hade försvunnit gjorde Francisco Cetti – norrmannen som 1892 svarade för Andrées premiärtur – en uppstigning i Stockholm tillsammans med fotograf Oscar Halldin. Den 25-årige Halldin arbetade i en fotoaffär och hade goda tekniska kunskaper. Han blev en av Sveriges första flygfotografer och utvecklades även till en pionjär inom svensk pressfotografi.

I *Fotografisk Tidskrift* redogjorde Halldin för sina upplevelser som fotograferande aeronaut. Sommaren 1898 tog han med sig en stor bälkcamera för glasplåtar i format 24x30 centimeter och sex laddade dubbelkassetter, totalt ett dussin glasplåtar. På var sida om ballongens gondol hade han placerat ”en galgliknande anordning, från hvilken kameran hängde vertikalt nedåt från gondolen för att vid behof och med ett lätt handgrepp få den att peka i hvilken riktning som helst”, det vill säga både lod- och snedbilder.

Konstruktionen var hans egen och den tillät honom att rikta kameran med tanke på den vy han ville ta. Väl uppe i luften konstaterade han att den funktionen var obehövlig. Under hela färden svängde ballongen runt med en hastighet av ett varv på två minuter och en fast placerad kamera täckte därmed 360 grader.

Den första bilden tog han på 200 meters höjd och därefter på 400, 800, 1 000, 2 000 och slutligen på 2 400 meter. De två första exponeringarna blev något oskarpa vilket berodde på ”att jag i förväg ställt in kameran på måfå”. Men därefter justerade han inställningarna ”på nytt för hvar tredje plåt, och kapten Cetti tog höjden. [...] Exponeringen varierade mellan ½ och 1/10 sekund, med nästan full objektiv-öppning och ett objektiv Goertzs dubbel-anastigmat.”

Varje gång Halldin skulle skifta kassett eller ställa in tid och bländare fick han luta sig ut över gondolens sida medan Cetti höll om hans ben och själv fungerade som motvikt på korgens motsatta sida ”för att icke det hela skulle stjälpas öfverända.”

Färden slutade i skogarna utanför Gnesta sydväst om Södertälje. När Cetti drog i ventilsnöret strömmade gasen långsamt ut och marken närmade sig. Männen började återigen höra ljud nerifrån och de hälsades ”af ideliga viftningar från landtbefolkningen, som rusade ut ur stugorna, lockad af signalerna ur det valdthorn som vi medförde.”

Det blev en lagom dramatisk och lyckad luftfärd med kameran. Halldin var nöjd med sina tolv exponerade glasplåtar, ”resultaten af mina aerofotografiska experiment”. ■

Aeronauten Francisco Cetti i klädsam uniform tillsammans med fotograf Oscar Halldin efter att deras ballong har landat i Lerum utanför Göteborg sommaren 1898. När ballongen tömdes passade Halldin på att ta ett fotografi med självutlösare. Den unga kvinnan från orten som kommit med uppfriskande dryck iakttog uppmärksamt kameran på stativet.
Foto: Oscar Halldin