

Fokus på haglgeværet og dets historie

JAGT

VILDT & VÅBEN

Nr. 13 • 11. årgang • 2016 • 75,95 kr.

På jagt efter
norske
vildmarks-elge

Året rundt
Optimer
din duejagt

Vintagegeværer med smukt håndværk







Inde i haglgeværet

Et haglgevær er et stykke mekanik, der har en lang historie, og som på mange måder ikke har ændret sig meget siden slutningen af 1800-tallet. Vi har skilt geværet ad og kigget nærmere på indmaden.

Tekst Thorkild Ellerbæk **Fotos** Thorkild Ellerbæk og Brian Rasmussen

Tak til bøssefoged Per Langvad, plguns.dk, og direktør Drew Boxall, Boxall & Edmiston

Ved overgangen fra forladere til knæklåsgeværer (bagladere) blev mange våbenkonstruktører og bøssefogede kraftigt udfordret: Med det endelige farvel til sortkrudt var vejen banet for en forholdsvis kort, men hektisk periode fyldt med innovative ideer og gedigen udvikling af de centrale elementer i haglgeværet. Selvfølgelig fortsatte man med de 'arvede' elementer, men tiden med industrialisering og udvikling af stålproduktionen gjorde, at opfindelserne kunne realiseres, uden at det gik ud over sikkerheden i geværene.

Udviklingen var spredt ud over det meste af verden med nogle centraleuropæiske lande, England og USA som centre for haglgeværernes udvikling. Det var meget naturligt, for det var i disse dele af verden, at jagt spillede en rolle. Selvfølgelig gav tidens forskellige krige også gode input i den civile våbenproduktion. Men om det var den militære udvikling eller den civile jagtudvikling, der havde størst indflydelse, er ikke umiddelbart til at afgøre.

Tidligere havde produktionen været meget spredt: Mange små, lokale bøssefogede lavede geværer til de lokale. Nogle af disse voksede sig til

egentlige fabrikker, som forstod at drage nytte af den tids moderne teknologi. Det gjorde på mange måder produktionen billigere, at der nu kunne støbes og fræses på maskiner. Løbene kunne drejes på bænke, og skæftearbejdet fik også del i mekaniseringen med maskinhøvle og fræsere. En del af den grovere udformning af låsekasser og lignende kunne nu også laves på maskiner.

Før den tid var der naturligvis også en produktion af haglvåben til jagt. Det var forladere, flintelåsgeværer og andre, som dog i stor udstrækning havde rod i den militære våbenproduktion, og som langt fra var hvermandseje. Nogle af nutidens kendte navne har deres rod flere hundrede år tilbage. Men det er interessant, at en række af disse navnkundige producenter i Centraleuropa ikke blev dem, der førte haglgeværet ind i den nye tid. Det blev i vid udstrækning de engelske og nogle få andre producenter, som tog de store skridt mod den type haglgevær, vi kender i dag.

Anson & Deeleys opfindelse

Det skulle tage nogen tid, før man så geværer, som ligner dem, vi i dag bruger. Hanegeværene med udvendige haner var selvfølgelig forløberne for ►

vore moderne geværer. Det pudsige er, at jægerne også dengang var meget konservative. Mange havde slet ikke tillid til de moderne geværer, hvor man ikke kunne se, om hanerne var spændte. Dengang gik man ofte med lukkede geværer og spændte haner...

Der kom mange forskellige bud på de moderne geværer med skjulte haner. Mange særprægede konstruktioner så dagens lys for en kort stund, indtil det blev nogenlunde fastslået (af efterspørgslen), at sidelåsgeværene og senere de såkaldte bokslåsgeværer blev de foretrukne.

Bokslåsen blev opfundet af to fremtrædende folk i den engelske våbenbranche. Det var en epokegørende opfindelse, som har vist sin genialitet ved, at en lås af denne type i dag er stort set identisk med den allerførste, der blev lavet. Flere betegner denne opfindelse som den største i udviklingen af moderne jagtvåben.

Den rette betegnelse er en Anson & Deeley-lås. William Anson var en af de helt store udviklere og opfindere i anden halvdel af 1800-tallet. Han arbejdede i en lang periode hos Westley Richards i Birmingham. Gamle Westley Richards havde et godt blik for udviklingen, og derfor var der hos ham ikke tvivl om, at Anson skulle have frie hænder til at arbejde med sit projekt: en forenklet låsemekanisme til dobbeltløbede haglgeværer. William Deeley var forretningsfører, og når han kom med på patentet, er det blot på grund af almindelig skik på den

tid: Opfinderen og pengemanden delte æren. Men i dette tilfælde var Deeley også en væsentlig sparringspartner for bøssehandleren.

I maj 1875 fik Anson og Deeley patent på deres nye lås, som fyldte mindre, var mindre kompliceret og havde færre dele i mekanismen end de udbredte sidelåse. Låsen består i sin enkelhed af fire dele: hane, spændstang, slagfjeder og aftrækkerstang. Det hele pakket ind i en kasse – deraf navnet kasse- eller bokslås.

Låsen blev straks brugt på Westley Richards' egne geværer, og en række andre producenter var enten lige i hælene eller kiggede William Anson grundigt over skulderen. I slutningen af 1800-tallet kom der derfor en lang række Anson & Deeley-typer på markedet, og mange af de kendte producenter købte rettighederne til at bruge systemet. Selv om låseprincippet stadig er det samme i dag, er der dog naturligvis sket meget inde i maskinrummet.

Geværets hjerte

Baskylen, som er låsens tekniske betegnelse, er haglgeværets hjerte. Der er forbindelse til alle dele af geværet fra baskylen.

Baskylens rekylflade lukker tæt til løb og kammer. Dermed sikres, at eksplosionens gasser ved affyring holdes inde og koncentrerer sig fremad i kammer/løb. Ved affyringen trækkes løb og baskyle fra hinanden, så det faktisk kun er hovedbolt (eller op-

hængsknaster i en over/under) og rekylklodserne, som holder det hele tæt sammen.

Der findes i dag mange forskellige former for disse sammenkoblinger, lige fra en flad kammerafslutning og to låseknaster (Purdey-lukke) til en enkelt låseknast omkring en hovedbolt og så en udfræsning i baskylens bagstykke med plads til en tværbolt (eller to af disse ved den såkaldte Kersten-lukke). På mange moderne o/u-geværer er det en kombination af Purdey-lukke med kraftige knaster, som er det mest almindelige.

Det siger sig selv, at belastningen på et haglgevær er størst lige netop ved denne sammenkobling eller rettere i bunden af baskylen neden for rekylfladen. Derfor skal materiale, konstruktion og tilpasning være perfekt.

Mange producenter fremhæver da også deres 'enestående' stållegeringer, som kan holde til det hårde pres. I metallurgisk sammenhæng er det vigtigt for styrken, at der er en hård overflade med en blødere og mere sej kerne.

Moderne våbenproduktion med SNC-maskiner har gjort denne centrale del af produktionen nemmere. Nu kan man 'ramme' samlingen så tæt på 100 % som muligt. Tidligere brugte man at sode kammerets ydre overflader og samle geværet for at kunne se, om tætheden var i orden. Så kunne en smule slibning altid give den allersidste tilpasning.



Et af de nyere navne, som har bragt en del nyskabelser til europæiske over-/under-geværer: Cæsar Guerinis model Ellipse læner sig voldsomt op ad engelske forbilleder og står i dag som et af de flotteste geværer fra en helt almindelig masseproduktion.



På bøsse-magerens arbejdsbord: en totalt adskilt over-/under-lås og baskyle. Der er mange dele på trods af, at denne lås kaldes den enkle og simple. God systematik er påkrævet: Don't do this at home!

Over/underens system

Oprindeligt blev alle løbssæt koblet til baskylen med en udfærsning i den forreste låseknast, som passede ned over hovedboltens helt fremme på baskylen. Denne konstruktion bruges den dag i dag stadig af mange producenter. Alle side-by-side-geværer har denne samling.

En moderne over/under kan have denne samling, men ellers er hovedboltens forsvundet, og i stedet hænger løbssættet med to knaster på siden af enten løbet eller indersiden af baskylen.

Dermed opnås to ophæng/sikringspunkter, som sammen med forskellige former for låseknaster er afgørende

for, om geværet kan holde til skudbelastningen.

I lang tid var der en eller to låseknaster i bunden af kammerdelen. I dag bruger rigtig mange producenter en eller anden form af den ophængning, som den engelske John Robertson lancerede for Boss & Co. i 1909 og fik patent på. I stedet for knaster under ►

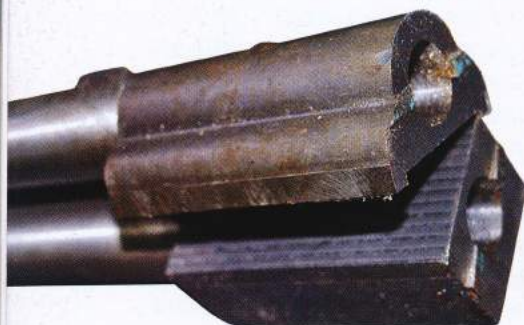




Den oprindelige teknik i produktionen af løb til haglgeværer blev kaldt damaskering. Strimler af stål blev varmet op og viklet omkring en jernstang med samme dimension som kaliberet. En meget holdbar og stærk konstruktion (Museo Delle Armi, Gardone Val Trompia).



Den endelige overflade på et damaskus-løb. Viklingerne kan anes langs med løbet, men ellers er det spillet i stålets forskellige sammensætninger, som giver den karakteristiske overflade. De varierer fra mere mørke slyngninger til de lysere som på denne John Dickson fra 1892. Den skyder den dag i dag uden problemer.



Et sæt demiblok-piber til en kaliber 20 over/under, før de samles til et løbssæt. Det er kun de dyre-geværer, der har denne løbskonstruktion, som på engelsk hedder Chopper Lump Barrels. Bemærk også, at der er meget overskudsstål i piberne, som skal væk, inden vi har det færdige løbssæt (Boxall & Edmiston).



Engelsk sidelåsgevær fra fornemme Holland & Holland. På en lang række områder var det Harris Holland, som 'opfandt' den moderne udgave af sidelåsgeværene, som vi kender dem i dag fra både England og andre europæiske lande. Dyre sager, ikke mindst på grund af udbredte graveringer og høj kvalitet.

løbene/kammeret er der en solid blok, som har låseknaster, der sørger for en fuldstændig tæt lukning. Det var i øvrigt en konstruktion, som blev lanceret med den første virkelige 'moderne' over/under.

Denne konstruktion fra Boss inspirerede en lang række europæiske og amerikanske producenter. Så i dag kan det være svært at finde en moderne over/under, som ikke har rødder tilbage til 1909 i London. At det tog rigtig mange år, før englænderne selv tog denne 'mærkelige og uskønne' konstruktion til sig, er en anden historie.

I 1925 kom John Moses Browning på banen med en anden reel nyskabelse: hans egen over-/under-konstruktion, som for alvor blev forbilledet for de moderne over/undere, vi ser i dag.

Uanset hvilken konstruktion der er benyttet i baskylen, er det som nævnt haglgeværets hjerte. Tusindvis af skud slider, og udskiftning af hovedbolten er en ret almindelig vedligeholdelse. Nogle o/u'ere har også udskiftelige knaster i ophænget. Opstår der slør, kan de skiftes.

Flere slags løb

Der findes flere slags løb – eller rettere løbssæt – til haglgeværer. De mest udbredte er monoblok og demiblok.

Demiblok-løbene er dem, der i engelske geværer er kendt som chopper lump barrels. De er konstrueret, så hver pibe kan skubbes sammen med en halv låseknast på hver, inden de loddessammen. Det betyder, at de skal samles meget præcist. I en peri- ►

Berettas Silver Pigeon er nok et af de mest udbredte over-/under-geværer i nyere tid. Det er helt igennem bygget op efter de tekniske forskrifter med låsen monteret i bunden af baskylen (trigger plate) og med indvendige knaster på baskylens sider til ophænget.



ode med håndbyggede våben var det en tidskrævende affære, og det var i høj grad også de dyrere geværer, som havde chopper lump barrels.

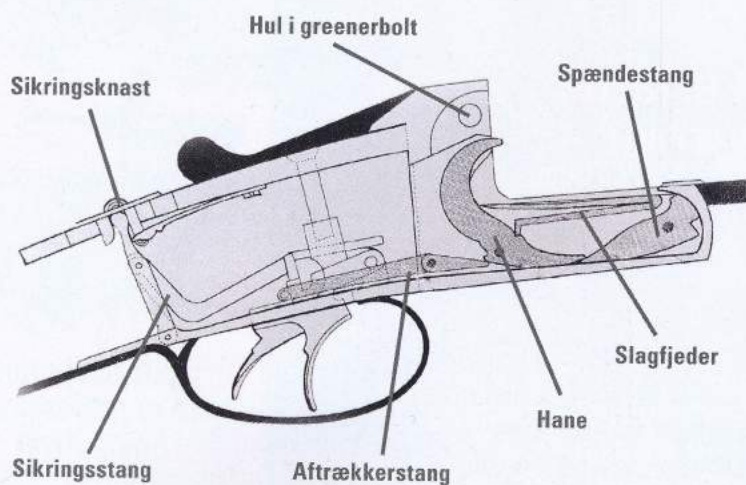
Monoblok-systemet er mere enkelt og dermed også billigere. Kammerstykket og låseknasten er fræset ud af en gedigen stålblok. Så er der boret to huller til at putte enderne af piberne ind i. Det er nemt at se, at det er en monoblok med den massive blok i bunden og samlingerne af piberne og

blokken. Det kan udføres mere eller mindre elegant.

Løbene til haglgeværer har altid været interessante at arbejde med, lige fra de første damaskerede løb til dagens superstål-løb. Damaskus-løbene var håndproducerede på smedjen ved at opvarme lange strimler, som blev vredet rundt om en jernstang. Det var nogle meget smukke løb, som havde et mønster efter vridningen og opvarmningen. Det var samtidig en meget stærk konstruktion, men systemet er i dag helt ude af billedet.

Så kom den store udvikling med jern og stål. Både i Italien, Tyskland og England blev stållegeringerne bedre og bedre i meget hurtigt tempo. Tyskerne havde deres Krupp Stahl, og englænderne havde Whitworth. Hurtigt blev produktionen udviklet, så bøsseværkerne nærmest kunne bestille løb i metermål.

Som nævnt er fremstillingen af løb til haglgeværer noget, der udvikles kraftigt på. Dels kan en forenklet produktion have afgørende betydning for prisen, og endelig kan nye stållegeringer være med til at forbedre kvaliteten. Så kigger man de forskellige producenter i kortene, vil man kunne se, at de næsten alle har deres 'egen' stållegering til løbene.



Et tværsnit af en Anson & Deeley-lås i en side-by-side med bladfedre. Det er stadig den mest udbredte bokslås i sbs-geværer (illustration fra Frederiks Franzén: 'Fine gamle våben', Aschehougs Forlag).



En af de mest bemærkelsesværdige nye produktionsmetoder kommer fra den forholdsvis nye engelske producent Longthorne. Her kommer manden bag det hele, James Longthorne Stewart, fra moderne stålproduktion, og han lavede en CNC-styret maskine, som blot skal fodres med en 25 kg stålblok i den ene ende, hvorefter der så kommer 1,3 kg perfekte løb ud af den anden.

Hermed undgår Longthorne en tidskrævende færdiggørelse af løbssættet, som ellers er nødvendig i de andre metoder. Piberne skal ikke finjusteres og loddessammen. De kommer i den rette konfiguration.

Nyudviklinger

Der er mange flere detaljer i maskinrummet på dit haglgevær. Selv om hovedprincipperne i geværets opbygning trækker tråde langt tilbage i tiden, er der hele tiden udviklet ændringer. Nogle af disse overlever, mens andre kun får en kort periode som nyhed.

Et af de seneste tiltag er bevidstheden om, at der er dele i en lås, som ikke holder evigt. Derfor har nogle producenter fokuseret på det og gjort det muligt at skifte fx slagstifter, fjedre og ophæng på en let måde og dermed give geværet længere holdbarhed.

Mekanisk forsøger alle producenter at lave en konstruktion, som er billig at producere, uden at man går på kompromis med sikkerheden. Der skal en vis portion jern og stål ind i et haglgevær. De kan konstrueres med mindre vægt og med slankere linjer, men ens for alle er, at dybest set skal alt kunne holde til mange meget kraftige eksplosioner i et liv på jagt. ■

NYHED

F16

Blaser F16 Sporting

- Kaliber 12 / 76 mm
- Bagskæfte med indbygget balancejustering
- Justerbar længde på aftrækker
- Løbslængde 76 eller 81 cm
- Mulighed for løbsbalance justering
- Udskiftelige chokes m.f.
- Udskiftelige selvlysende sigtekorn.
- Skæftetræ grad 2* eller 4**

*Nr. 0255100.

Vejl. pris kr. 26.999,-

**Nr. 0255100-4.

Vejl. pris kr. 29.399,-

Blaser

Se F16

"in action" på:

guntex.dk/blaser-f16

Blaser F16 Game

- Kaliber 12 / 76 mm
- Løbslængde 71 eller 76 cm
- Udskiftelige chokes medfølger
- Skæftetræ grad 2* eller 4**

* Nr. 0255000. Vejl. pris kr. 24.599,-

** Nr. 0255000-4. Vejl. pris kr. 26.999,-



GUNTEX

Føres i alle velassorterede jagtforretninger.

Se forhandlerliste på www.guntex.dk

Den klassiske Anson & Deeley

Låsen blev opfundet til side-by-side-geværer og patenteret allerede i 1875 og var epokegørende på grund af enkelhed og styrke.

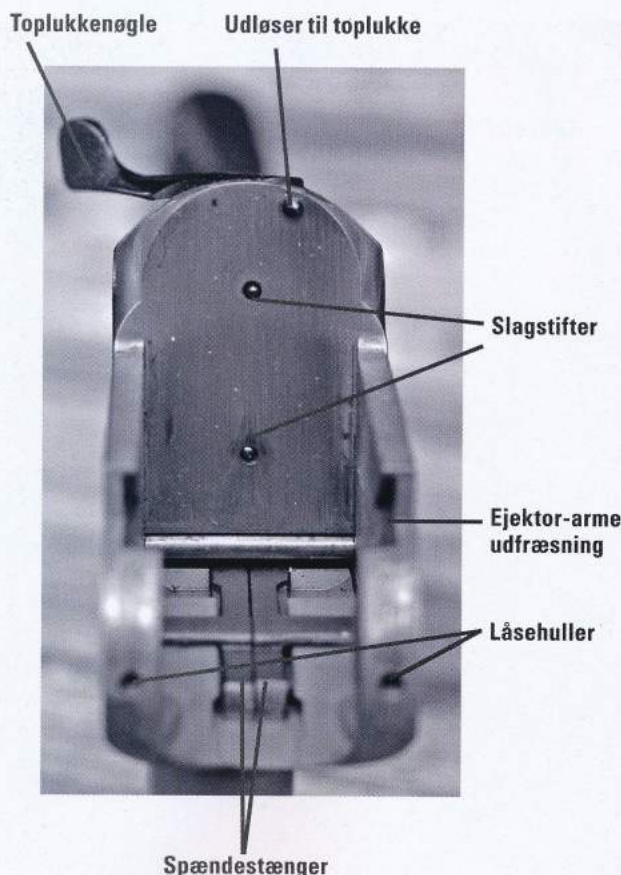
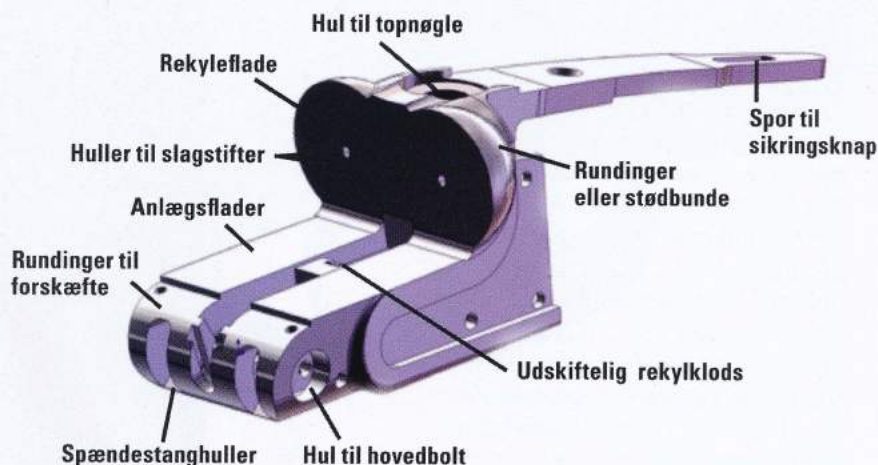
En klassisk lås i stål bliver fræset ud af en solid klods. Tidligere – og på dyre våben i dag – bliver den endelige form så filet til i hånden. Men i dag kommer blokken næsten færdig fra computerstyrede fræsemaskiner, så færdiggørelsen bliver meget lettere, mindre tidskrævende og dermed billigere. Overfladerne på moderne låse fra maskinen er stort set færdige.

Elementerne i låsen har navne, som stammer helt tilbage fra dengang, Deeley filede på den allerførste lås. Styrken i låsen skal måles i den nederste del neden for rekylfladen og bagest i anlægsfladen.

Det er her, trykket ved affyring er størst. Det er set, at låse revner der, men det hører fortiden til.

Alle huller og åbninger er lagt ind

med tusindedele millimeters nøjagtighed. Det kan enhver forvisse sig om ved at bevæge de forskellige dele og fornemme stramheden.



I over/underens maskinrum

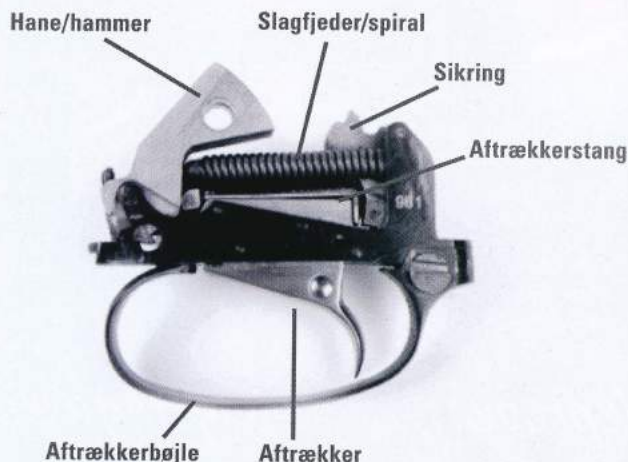
Baskylen på en over/under findes i forskellige materialer. Oprindeligt er den naturligvis ligesom side-by-side-baskylen i udfræset og filet stål. Men allerede ret tidligt begyndte nogle producenter – især de italienske – at få øjnene op for letvægtsmaterialet aluminium. I starten var aluminium imidlertid ikke helt troværdigt, men i dag regnes en alu-baskyle for at være lige så stærk og holdbar som en stållås.

En af grundene til at bruge aluminium ligger i, at en o-/u-baskyle er tungere end en sbs-baskyle, og da over/underene generelt har en højere vægt, har man søgt efter løsninger til at lette geværet for nogle gram. Det kan i mange tilfælde også have en positiv

indflydelse på geværets balance. Det kan på den anden side have negativ indflydelse på rekyl.

I bunden af baskylen ligger spændestængerne, som spænder hanerne i låsen, når geværet lukkes. De to huller forrest passer ind i nogle bevægelige tappe på bagstykket af løbssættet og låser geværet. Bagest ses en tværskinne, som passer ind i bundstykket af en låseknap og dermed yderligere låser geværet i samlet stand. Denne skinne kan på en måde sammenlignes med den klassiske tværbolt, som jo ligger forrest på baskylens bund.

Dette er en Cæsar Guerini, og der er mange forskellige variationer over den indvendige indretning.



Den enkle over-/under-lås

Der findes mange forskellige variationer af Anson & Deeley-låsen til over-/under-geværer. Oprindeligt var de med bladfjedre, der kunne ligge både

fremad og bagud på aftrækkerbundpladen. Deraf også betegnelsen 'trigger plate actions'.

I nyere tid har næsten alle over/un-

dere fået spiralfjedre. Nogle af de dyrere o/u'ere har dog stadig bladfjedre. Spiralfjederen har den fordel, at den er nem og billig at udskifte. Og det er ofte fjedrene, som er udsat for mest slid og dermed skal udskiftes.

Denne lås er en af de mest enkle og simple på over-/under-geværer, nemlig fra den russiske Baikal. Her er ikke nogen dikkedarer eller unødvendige dele, som kan slides. Baikal-låsene har ry for at være næsten uopslidelige.

Med afsæt i den enkle konstruktion laves en del af de kendte over/undere med aftageligt aftrækkerhus/lås. Det er yderligere en fordel, hvis der skal laves vedligeholdelse eller reparationer, ligesom rengøringen selvfølgelig også bliver nemmere for ejeren.

Variationerne inde i over-/under-låsene er store. Det er et af de områder i haglgeværets ellers klassiske og konservative konstruktion, hvor de enkelte producenter kan udvikle og forbedre efter ønske. ■

Bagstykket, der holder det hele

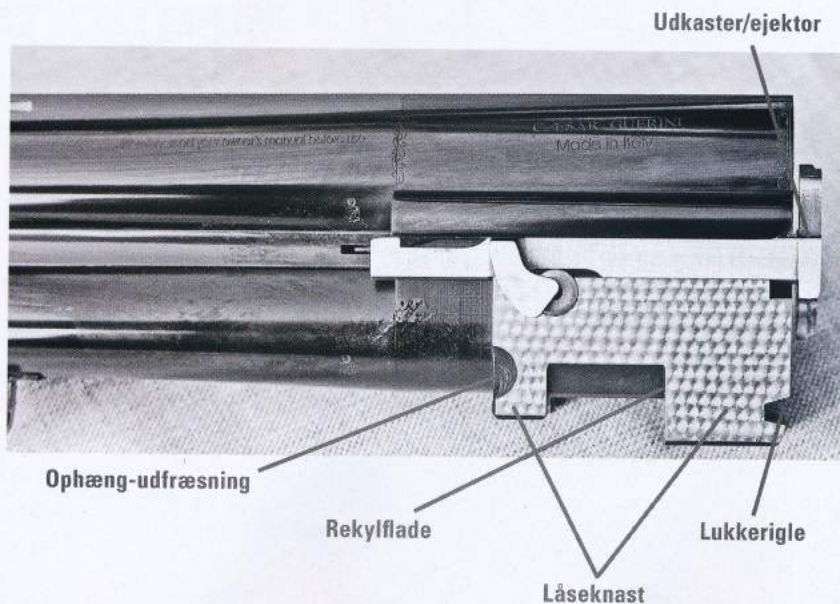
Hvor man tidligere på side-by-side-geværer havde to lukkeknaster i forlængelse af hinanden i bunden af løbssættet, er moderne over/undere i dag produceret med en massiv bagklump, som har sit udgangspunkt i John Robertsons opfindelse fra 1909. Her blev de adskilte knaster 'samlet' i en gedigen blok i bunden af kammeret. Frem til hvor løbene starter, er det også bundstykket, hvor monoblok-løbene isættes bagstykket. Hele denne blok inklusive den store låseknast er i ét stykke stål.

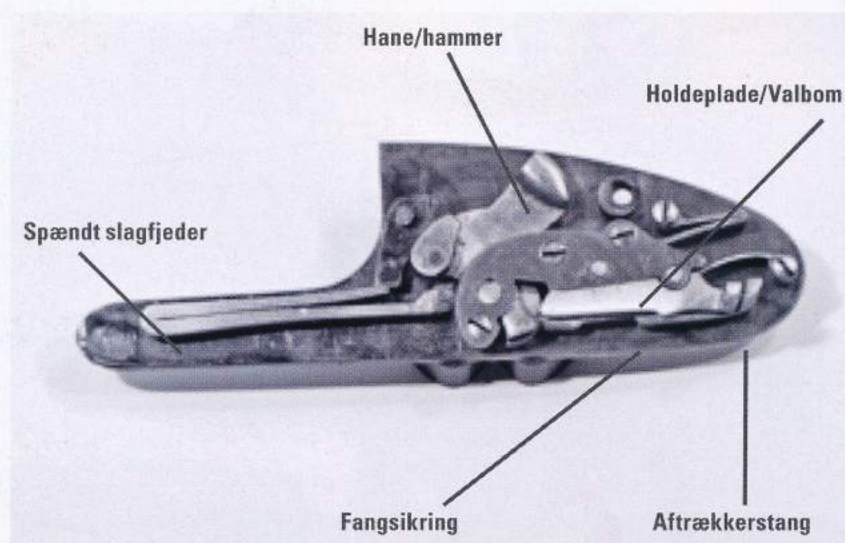
Langs med løbene oven på låseknasten løber ejektor-armene, som i denne udgave passer ind i ejektorfjedrene i forskæftet. I en ægte Robertson vil der være styrearme cirka midt på siden, som går skråt op imod ejektor-armene. Det er en lidt mere kompliceret konstruktion, som ses på mange over/undere.

Forrest på låseknasten ses udfræs-

ningen i ophænget, som i dette tilfælde skal passe ind i en udvendig knast inde i siderne af baskylen. Denne konstruktion kan været omvendt med knast på bagstykket og

udfræsning i baskylen. Lukkeriglen helt bagude klikker ned over tværbøjlen bag i den indvendige del af baskylen. En tilbagetrækket tværbolt/hovedbolt kan man kalde det. ■





Den 'fine' sidelås

Sidelåsen er en engelsk opfindelse, som igennem generationer var den lås, dobbeltløbede haglgeværer var udstyret med. Det er en konstruktion, der findes i mange varianter, og som

også findes i mange kvaliteter. Den har altid været betegnet som den 'fine' lås, hvilket er at gøre Anson & Deeley-låsen uret.

At sidelåsen den dag i dag stadig

findes på dyre våben, har selvfølgelig noget at gøre med, at det er en rimelig kompliceret lås at bygge og derfor også hører hjemme på en dyr side-by-side eller over/under. Om det er en bedre lås, er stadig til diskussion.

En anden grund er, at sidelåsene udvendig giver plads til graveringer, som har en høj prioritet på dyre geværer. Der er ikke megen plads på en Anson & Deeley, og derfor er der også geværer med den type lås, som er udstyret med sideplader, som ikke skal forveksles med sidelåsens plader. Sidepladerne er udelukkende anbragt for at give plads til graving.

Mange sidelåsegeværer har aftagelige låse. Det er en fordel ved vedligeholdelse, reparation og rensning. Sidelåsgeværer produceres af rigtig mange i dag både i England og i det øvrige Europa. Der findes mange fine sidelåsgeværer, både side-by-sides og over/undere fra Italien, Tyskland og som her Spanien (AYA). ■



ELEKTRONISK HÅNDVARMER

- ✓ Varme fingre på de kolde dage
- ✓ Op til 6 timers varme pr. opladning
- ✓ Kan bruges igen og igen
- ✓ Varm på 15 sekunder

Vejl. udsalgspris
kr. 295,-



Yderligere oplysninger og for nærmeste forhandler kontakt:

Faldo IVS - Dronningens Vænge 1, 2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 2685 8890 - mf@faldo.dk