

Feltbestemmelse af ørne af slægten *Aquila*

Af

STEEN CHRISTENSEN, BENT PORS NIELSEN, NIELS HESSELEBJERG CHRISTENSEN

og LARS HALLING SØRENSEN

(With a Summary in English: Field Identification of *Aquila*-Eagles.)

INDLEDNING

Studiet af fuglene i naturen er i vore dage ikke begrænset til ens eget land. Enhver ornitholog har i dag mulighed for at rejse til Europas fjerneste egne, ja længere endnu, og lære nye fugle at kende. Det er derfor også naturligt, at der er opstået et vældigt behov for beskrivelser af disse fremmede fugle, hvoraf mange nok kan volde vanskeligheder ved bestemmelsen.

Når det drejer sig om rovfugle, kan vist ingen som ørnene være sikker på feltornithologernes interesse, men uheldigvis er netop ørnene ikke de letteste at identificere, og alt for ofte lades man i stikken af håndbøgerne. Selv en så fremragende bog som „Europas fugle“ (PETERSON *et al.*) er meget svag i rovfuglekapitlet. I den nyeste udgave (1966) er der gjort forsøg på at forbedre ørnebillederne, bl.a. ved indførelse af snitprofiler og en ny tegning af Stor Skrigeørn (*Aquila clanga*), men af uforklarlige årsager har man lavet Havørnens (*Haliaeetus albicilla*) og Kongeørnens (*Aquila chrysaetos*) snitprofiler ens, og den Store Skrigeørn ligner hverken det ene eller det andet. Til og med er beskrivelsen af Steppeørnen (*Aquila rapax*) i flere henseender direkte vildledende.

Disse eksempler må være nok til at illustrere nødvendigheden af at få skabt klar-

hed. Fra tid til anden har man kunnet læse udmærkede enkeltbeskrivelser af ørne i ornithologiske tidsskrifter, men en samlet fremstilling af alle fem palæarktiske *Aquila*-arters feltkendetegn, baseret på feltstudier, er os bekendt ikke tidligere fremkommet.

Vi ønsker med denne artikel bl.a. at påpege, at både flugtsilhuet og farvetegning har betydning ved bestemmelsen. Endvidere håber vi at kunne udrydde visse vrangforestillinger; det hævdes således ofte at de to skrigeørne-arter er umulige at kende fra hinanden, og det er en udbredt opfattelse, at en bleg gulbrun ørn må være en Steppeørn. I det hele taget er Steppeørnen nok den, der har skabt mest forvirring, og det skyldes naturligvis artens sjældenhed i Vesteuropa, en sjældenhed der desværre må forventes at blive større, da arten er stærkt på retur i den vestlige del af sit udbredelsesområde.

Vi beder cand. mag. N. O. PREUSS modtage vor bedste tak for fremvisning af skind på Zoologisk Museum. Endvidere takker vi BJØRN CHRISTOPHERSEN, ERIK HANSEN, JOES RAMSØE JACOBSEN og FINN LARSEN, der alle på den ene eller den anden måde har medvirket med erfaringer og diskussioner.

MATERIALETS INDSAMLING OG BEARBEJDELSE

Vort erfaringsgrundlag er en lang række ørneiagttagelser, som er gjort gennem de sidste ca. 15 år. Af gode grunde er kun en mindre del gjort i Danmark og Skåne, selv om man gang på gang glæder sig over, hvor fint et rovfugleland Skåne er sammenlignet med det øvrige Nordeuropa; dette gælder især for Kongeørn og Stor Skrigeørn. For disse to arters vedkommende stammer en meget væsentlig del af iagttagelserne fra Skåne. Kongeørnen har vi desuden truffet flere steder i Europas og Irans bjergegne. Flertallet af de Store Skrigeørne er set i Iraq (N. H. C.) og Iran (B.P.N.), hvor arten er en almindelig vinter- og trækgæst, i Iran tillige ynglefugl; i disse to herlige ørnelande har vi set et 3-cifret antal Store Skrigeørne.

Materialet om Lille Skrigeørn (*Aquila pomarina*) er hovedsagelig hentet i Bulgarien (B. P. N.), Grækenland (L. H. S.), Cypern (S. C.) og Iran (B. P. N.), og disse steder har vi set den både på yngleplads og på træk. Iagttagelserne af Kejsørørn (*Aquila heliaca*) er fra Grækenland (L. H. S.), Cypern (S. C.), Iraq (N. H. C.) og Iran (B. P. N.); en undtagelse danner de to ungfugle, der i 1961 opholdt sig i Skåne i længere tid, og som kunne studeres på meget nært hold (jvf. HANSEN og CHRISTENSEN 1962, ULFSTRAND 1962). Vore Steppeørne har været vintergæster i Østafrika (L. H. S.) og trækgæster i det nordlige Iran (B. P. N.).

For alle fem arter gælder det, at vi har set både unge og gamle fugle, dog må m.h.t. gamle Steppeørne tages det forbehold, at de eneste vi har set, var fem mørke fugle, der sås sammen med trækende ungfugle i Iran i foråret 1967, men tiden tillod ikke en nærmere beskrivelse af alle de hastigt forbitrækkende ørne. Endelig skal det nævnes, at vor erfaring

med den sjældne lyse variant af Stor Skrigeørn (*Aquila fulvescens*) er begrænset til én, højst to, feltobservationer.

En stor del af dette iagttagelsesmateriale har været publiceret tidligere i andre sammenhæng (CHRISTENSEN 1962, 1967, NIELSEN og SPEYER 1967), dog har vore iagttagelser af Steppeørne ikke tidligere været omtalt.

Til illustration i nærværende arbejde regnede vi i begyndelsen med at gøre udstrakt brug af flugtfotos. Den dokumentariske værdi af fotografier er jo indlysende, men det skulle snart vise sig, at den pædagogiske værdi ville blive tvivlsom; netop til vort formål måtte der stilles ganske særlige krav til fotografierne; det måtte f.eks. forlanges, at de afbildede ørne var taget fra samme vinkel, i samme flugtsituation o.s.v., og det var naturligvis umuligt at honorere sådanne krav. Vi har derfor besluttet at bruge tegninger som illustrationer. På figur 2-11 er tilstræbt ensartede flugtsituationer; farvemønstre og silhuetkarakterer er søgt gengivet så naturtro, som det har kunnet forenes med de lidt skematiske opsætninger. På den anden side har vi i figur 1 gengivet silhuetter direkte fra flugtfotos, her er flugtsituationerne ikke helt de samme. Endelig er figur 12 fremstillet ved direkte aftegning af dele af fotos, eller i alt fald med støtte af fotos. Tegningerne er fremstillet af S. C. og N. H. C.

Vi har anset det for nyttigt, foruden at give ørnenes feltkarakterer, også at give oplysninger om deres udbredelse og raceforhold. Hertil har vi benyttet angivelser i VOOUS (1960) og VAURIE (1965). Endvidere har vi ment, at det vil være praktisk for læseren at kunne støtte sig til en god skindbeskrivelse, hvorfor vi også har indsat afsnit fra HARTERT (1914). Det må

understreges, at sidstnævnte afsnit, der er trykt med petit, er ukommenterede oversættelser, der har skindlagte eksemplarer som grundlag, og beskrivelserne kan ofte indeholde detaljer, som ikke kan ses i feltet. Omvendt er der feltkarakterer, som i forbavsende ringe grad afspejler sig i skindbeskrivelser; dette gælder bl. a. for de i denne artikel omtalte vingemønstre for ung Kongeørn og ung Steppeørn.

Endelig skal det anføres, at vi har gen-

nemset Zoologisk Museums samling af skindlagte *Aquila*-ørne. Vi har derfor kunnet bekræfte flere dragtkarakterer, som feltstudier kun ville have givet få chancer for at stadfæste. Det skal dog anføres, at man som regel ikke har mulighed for at studere vingeuersiden på sådanne eksemplarer; og vi kunne også have ønsket et lidt fyldigere skindmateriale af navnlig Kejsørn og Steppeørn i ungfugle- og mellemdragter.

GENERELLE BEMÆRKNINGER

Vi har i det foregående redegjort for vort erfaringsgrundlag, og det turde være indlysende, at vi foruden ørne også har set et meget stort antal af andre rovfugle. Det er i artiklen forudsat, at læseren har et vist kendskab til rovfugle og er fortrolig med de mere almindelige større arter som våger, glenter etc. Endvidere forudsættes Havørnen bekendt; der vil i det følgende flere gange blive draget sammenligninger med denne art.

Fælles for de fem *Aquila*-ørne er, at de er lettest at kende i ungfugledragten. De har – i modsætning til mange andre fugle – deres mest karakteristiske og kontrastrege dragt inden de bliver kønsmodne; i voksendragten er alle fem derimod mere eller mindre ensfarvet mørkebrune. Dette forhold er en stor hjælp for skandinaviske ornithologer, idet over 90% af de *Aquila*-ørne, vi ser på vore breddegrader, er ungfugle.

For at forebygge misforståelser vil vi kort omtale de almindeligste former for flugt, der kan blive tale om hos ørne.

1. *Aktiv flugt*: Fuglen bruger vingetag for at komme frem.

2. *Passiv flugt* er meget almindelig hos ørne:

- a. *Kredsflygt*: Fuglen svæver, oftest i en termikvind, med helt udbredte vinger og hale; vingerne er hyppigt lidt fremadrettede. Den stiger langsomt med luftstrømmen. I denne flugt fremtræder artskaraktererne ret tydeligt.
- b. *Langsom glideflygt*: Fuglen svæver i nogenlunde vandret plan henover terrænet. Vingerne holdes helt udstrakte, mens halen kun er delvis udfoldet. I denne flugt fremtræder artskaraktererne meget tydeligt.
- c. *Hurtig glideflygt*: Fuglen svæver hurtigt fremad-nedad, idet vingerne er vinklede i håndleddet og halen er helt sammenfoldet. I denne flugt udviskes artskaraktererne.

Det må bemærkes, at man godt kan komme ud for overgange mellem a og b, og mellem b og c. I stærk blæst forvanskes rovfuglesilhuetter let til det ukendelige, og man må her være opmærksom på, at vingestillingen under sådanne vejrforhold er

meget variabel og ukarakteristisk. Ofte holdes vingerne lavere i stærk blæst end i roligt vejr.

Man må ved læsningen af de følgende kapitler bestandig holde sig for øje, at det kan være vanskeligt at presse beskrivelsen af noget så bevægeligt og kompliceret som en fugls flugt ind i en stram form, men rammerne for en sådan beskrivelse må nødvendigvis være ret snævre. Derfor har kravet om nuancering og akkuratess i visse tilfælde måttet vige for hensynet til overskuelighed og forståelse. Det har under arbejdet ikke været muligt helt at undgå subjektive og diskutabile udtryk som „klod-

set“, „elegant“, „spændstig“ o.s.v., men for læsere med de forkundskaber som forudsættes, vil disse adjektiver sikkert ikke virke generende.

Teksten er bygget op således, at det forudsættes at den læses i sammenhæng, ikke som et opslagsværk; man vil derfor finde forvekslingsmuligheder mellem f. eks. Kejserørn og Steppeørn omtalt under sidstnævnte, men kun i ringe grad under førstnævnte. Forvekslingsmuligheder med mere eksotiske ørne, f. eks. med sådanne man kan møde i Østafrika, hvor visse af de palæarktiske ørne overvintrer, er ikke behandlet her.

KONGEØRN (*Aquila chrysaetos*)

Racer og udbredelse :

Racen *Aquila chrysaetos chrysaetos* er udbredt i Europa og Vestsibirien (bjergene i Skandinavien, Alperne, Skotland, Balkan, Italien, Lilleasien, Vest- og Nordpersien og Syrien). Racen *Aquila chrysaetos hodgsoni* træffes i Transkaspian, Turkestan og videre østpå. Racedskillelsen er uden feltornithologisk betydning.

Træk og overvintring :

De gamle fugle er overvejende standfugle, de yngre strejfer noget bort, skandinaviske ungfugle trækker til Sydsverige, Danmark eller måske Nordtyskland. Det er næppe muligt at observere trækkoncentrationer af denne art i vore dage.

Dragtbeskrivelse efter HARTERT :

Næsebor langagtigt øreformede. 1. dragt : dybbrun, i frisk tilstand næsten sort, fjerenes basale del overalt renhvide, ofte på mere end halvdelen, hovedet er mere brunligt, de spidse nakkefjer rødbrune med hvidlige spidser, på bugen nogle helt hvide eller næsten hvide fjer, løbbeklædningen hvid eller hvid med brune pletter. Halefjerenes inderste to trediedele eller mere (undertiden mindre) hvid, den hvide farve undertiden ligesom tilstøvet med gråt og med nogle mørke pletter, den yderste trediedel (eller mere) brunsort. Med tiden blegner den dybsortbrune farve til brun. —

Mellemdragt : mørkebrun, ikke så sortagtig som første dragt, panden brun, herfra til bag over nakken er de spidse fjer rustgule, ved spidserne lysere,

kun ved roden mørkebrune, løbbefjedringen hvid med brune pletter eller brun, halen hvid eller gråhvid med sortbrunt bredt endebånd. —

Voksendragt (som i naturen sandsynligvis anlægges i 5.-6. leveår) : variabel, mørkebrun, overhoved og nakke ofte livligt rustødt som i mellemdragten, vingedækfjer mest med lyse rande. Struben dybbrun, næsten sort, undersiden ikke sjældent kraftigt iblandet rustødt, bukser løbbefjedring og underhaledeækfjer brune til rustødt. De stærkt rustødtede fugle er efter alt at dømme meget gamle individer, de såkaldte „Gyldne ørne“, som man tidligere fejlagtigt tog for en særlig art; LINNÉ'S Gyldne Ørn var den udfarvede, og hans „fulva“ den unge fugl. Den udfarvede fugls hale er uden hvid basaldel, og er sort til sortebrun med ca. 3 uregelmæssige brunliggrå til askegrå tværbånd. Svingfjerene er sorte, ved deres inderfaners basis bleg gråbrune, inderste hånd- og armsvingfjer med grå bølgetegninger og tværstriber. Iris er for det meste livligt gullig nøddebrun, men varierer også. Vokshud og fødder gule, kløer sortagtig hornfarvede, ligesom næbbet, der dog mod roden er lysere, mere hornbrun.

	Hanner	Hunner
Vingelængde	60-65 cm	65-70,5 cm
Hale	33-36 (32-38) cm	
Næb (fra vokshud)	39-46 mm	
Løb	105-120 mm	
Midtertå uden klo	65-70 mm	

Undertiden hvide fjer på skulderen, på dette grundlag blev *Aquila bartholemyi* beskrevet.

Flugtsilhuetten :

Kongeørnen er i flugten magtfuld og velafbalanceret. De graciøse proportioner kan i visse situationer bevirke, at fuglen kommer til at virke mindre, end den er. I kredsflygten er hovedet moderat stort, ca. 1/3 vingebredde. Vingeforkanten ret lige, svag fremadført. Vingebagkanten med tydelig S-sving ved overgang mellem arm- og håndsvingfjer. Vingerne synes fremadpressede. Halen fyldig, tydelig vifteformet. Snitprofil tydeligt v-formet. I glideflugten er halen afrundet i spidsen og længden svarende omtrent til største vingebredde.

Fjerdragten i felten :

Ungfuglene er overvejende mørkebrune med gullig isse og nakke, med basale del af indre håndsvingfjer og inderste del af halefjer hvide. Disse hvide partier kommer tydeligt frem på den flyvende fugl, og ses som mønstre både på over- og underside af vingen. På nogle ungfugle ses der kun en hvid plet på vingen, på andre ses i for-

længelse af vingepletten et ind imod kroppen pegende langsgående hvidt bånd, dog sjældent nående ind til kroppen.

Under dragtskifterne forsvinder de hvide tegninger, grundfarven ændrer sig fra mørkebrun til mørk, rødlig gyldenbrun, og hovedets overside, øreregionen og halsiderne bliver lys gyldenbrune. Farverne varierer dog også noget med dragtens friskhed, fuglen er blegest i den slidte dragt.

Feltkendetegn :

Ingen anden større ørn har en tilsvarende lang og fyldig hale, viser V-formet snitprofil og tilsvarende magtfulde vingeslag. (Høgeørnen (*Hieraëetus fasciatus*), der også har en relativ lang hale, kredser på flade rektangulært formede vinger).

Den unge flyvende Kongeørn kan alene karakteriseres ved sine hvide hale- og vingemønstre på både over- og underside. Den gamle fugls brune dragt med gyldent hoved vil under gode observationsforhold afgive tilstrækkeligt skelnemærke.

STOR SKRIGEØRN (*Aquila clanga*)LILLE SKRIGEØRN (*Aquila pomarina*)

Da de to skrigeørne er nært beslægtede og på flere områder viser fælles træk, vil de blive behandlet samlet.

Racer og udbredelse for Stor Skrigeørn :

Arten er udbredt fra Østtyskland, Polen, Baltikum og Sydfinland gennem hele Sovjetunionens skovbælte, omtrent mellem 45 og 60° N. Dens ynglebiotop er fugtige blandingsskove, hvor den for det meste holder til i nærheden af søer og floder.

Trods sin meget store udbredelse forekommer Stor Skrigeørn kun i én race, hvorfor den ternære betegnelse ikke benyttes for denne art.

Racer og udbredelse for Lille Skrigeørn :

Arten har en betydelig mere begrænset udbredelse end Stor Skrigeørn, idet den forekommer fra Bal-

tikum, Polen, Østtyskland, Tjekoslovakiet, Ungarn og mod syd gennem det meste af Balkan. Østgrænsen ligger i det vestlige Rusland, omtrent langs linien Leningrad, Novgorod, Orjol. Selv om de to arter overlapper i en stor del af Østeuropa, ligger den lille arts tyngdepunkt dog sydligere end den stores. Der findes også populationer i Lilleasien, Kaukasus og det nordlige Iran.

Den her nævnte udbredelse gælder nominatraceren. Desuden findes i Indien racen *hastata*, der imidlertid ikke bliver aktuel i denne sammenhæng.

Ynglebiotopen er nogenlunde den samme slags fugtige skove som den Store Skrigeørns, dog synes den at være lidt mindre bundet til vand.

Træk og overvintring for begge arter :

Den Lille Skrigeørn er en meget udpræget trækfugl, der overvintrer i det sydøstlige Afrika, syd

for Ækvator, og store trækkoncentrationer kan ses ved Bosporus og Suez. Den følger altså Storkens klassiske trækrute.

Den store art flyver ikke nær så langt sydpå men har til gengæld et langt mere vidtstrakt overvintningsområde. Den er almindelig om vinteren i f. eks. Ægypten, Iraq, Iran og Indien.

Dragtbeskrivelse af Stor Skrigeørn efter HARTERT:

Næsebor runde; 7. håndsvingfjer som regel ikke over 6 cm kortere end den længste, yderfanen stærkt indskåret.

1. *ungfugledragt*: Oversiden dyb brunligsort med purpur skær, alle fjer med lysere striber langs skafte; af og til er disse længdestriber også på hoved, nakke og forryg blegt rustgule og tydelige, men som regel dog kun af en lysere brun farve og undertiden helt manglende. På mellem- og bagryg er disse tegninger betydeligt bredere og mere rustfarvede og indtager ofte størstedelen af fjerens. De længste overhaledeækfjer er næsten helt flødefarvede. På de små overvingedeækfjer er de lyse tegninger kun smalle streger; på de mellemste og endnu mere på de store findes bredere grove pletter, i den helt friske fjerdragt blegt brunliggule, senere bliver de mere hvidlige.

Håndsvingfjer er sorte, kun på inderfanens basis matbrune. Armsvingfjerene er med blege gulbrune spidser, ligeså styrefjerene, på hvilke der kun sjældent ses spor af lysere tværbånd. Undersiden er sortbrun, kind og strube ensfarvet, ellers har alle fjer brede rustbrune længdestriber, som bagud tiltager i bredde og som på bug og underhaledeækfjer dækker det meste af fjerens.

(Undertiden er de lyse længdepletter også på ryggen meget brede og hele underhovedet rustbrunt, og i slidt fjerdragt rust-flødefarvet, kun på brystet ser man sortbrune fjerkanter. Disse fugle (BREHMS „*Aquila fulviventris*“) er på ingen måde ældre end de før beskrevne, men det drejer sig om dikromatiske ungfugle. Endnu mere påfaldende er dette hos de pragtfulde rødgule eller flødebrune som „*Aquila fulvescens*“ beskrevne ørne, der længe betragtedes som en særlig art. Disse ørne er meget variable. Hoved, baghals og underside kanelfarvet rødgul; isse, hovedsider og strube med smalle sorte striber; ryg og vingedeækfjer er lysere, mere flødefarvede, fjerene i midten er gråbrune. Bagryg og overhaledeækfjer er flødefarvede. Andre eksemplarer er endnu lysere på undersiden, blot noget rødligt flødefarvede, ryggen og især vingedeækfjerene næsten hvide; disse farver falmer stærkt i løbet af vinteren. Sådanne ekstremt lyse eksemplarer forekommer endog i samme rede som normale sorte ungfugle, det er dog endnu ikke påvist, at de med alderen bliver lige så mørke som de normale).

Mellem de forskellige ungfugledragter og den endelige voksendragt forekommer naturligvis alle mulige overgangsdragter.

Ad.: Mørkebrun, i frisk fjerdragt næsten sort, i slidt fjerdragt brunligere og blegere; hoved og hals noget lysere, særlig på fjerspidserne. Overhaledeækfjer ligeledes mørkebrune eller mørkegrå iblandet hvidt. Håndsvingfjerene er grå på inderfanernes basis. Alle dækfjer er hvide ved roden. Iris brun. Vokshud og tær er gule. Næbbet er hornsort men blåligt nær vokshuden.

Dragtbeskrivelse af Lille Skrigeørn efter HARTERT:

Næbbet er slankere og ikke så højt som hos *clanga*. Næsebor runde som hos *clanga*. 7. vingfjer kortere, mere end 6 cm kortere end den længste, yderfanen meget mindre indskåret, ofte næppe synligt. Dette kendetegn er næsten altid sikkert til adskillelse af de to arter.

1. *ungfugledragt*: Oversiden lys chokoladebrun med svagt purpurskær, den er betydeligt lysere end *clanga*'s tilsvarende dragt. Hoved- og halsfjer med små rustgule spidser, i nakken er der et antal helt rustfarvede fjer, som danner en rustfarvet nakkeplet, der ikke findes hos *clanga*. Ryggen er ensfarvet eller med rustgule spidspletter. Skulderfjer, armsvingfjer, mellemste og store overvingedeækfjer har større blegt rustgule pletter på spidserne, håndsvingfjerene er uden disse pletter. De små overvingedeækfjer har helt eller delvist små stregagtige rustfarvede pletter i spidserne, undertiden også noget større lyse pletter. Bageste overhaledeækfjer er flødefarvet rustgule, de yderste delvis hvidlige og med brune tværbånd. Styrefjerene er mørkebrune med lyse endekanter, de yderste undertiden med lyse uregelmæssige tværbånd. Undersiden er nu og da næsten ensfarvet brun, men for det meste med talrige, snart smalle snart bredere, rustfarvede skaftestriber, ofte er også (især på brystet) hele fjer rustgule, men de danner sjældent større pletter. Underhaledeækfjer er brune med lyst rustfarvede længdepletter eller ensfarvet rustbrune. Iris er brungrå.

Ungfugledragten går gennem flere års fældninger over i voksendragten. Det ser ud til, at en klar „mellemdragt“ ikke lader sig beskrive, men måske er de lyse pletter efter 1. og 2. fældning større (ikke mindre) end i den første ungfugledragt.

Ad.: Fjerdragten er af en noget glinsende jordbrun farve, mørkere på skulderfjer, vingfjer og styrefjer, en smule lysere på de små overvingedeækfjer og på hovedet. Underhaledeækfjerene har lyse kanter. Styrefjerene er mørkebrune med lyse spidser, i øvrigt undertiden helt ensfarvede, men for det meste med mere eller mindre uregelmæssige tværbånd på de yderste par. Fuglen er tydeligt

lyser brun end den voksne *clanga*. Iris mørk-gul med små brune punkter. Vokshud og tær er gule. Næbbet er blåsort.

Den ekstremt lyse *fulvescens*-variant kan også forekomme hos Lille Skrigeørn, men er vist nok endnu sjældnere end hos *clanga*.

Mål for begge arter :

	<i>clanga</i>	<i>pomarina</i>
Vinge ♂	49,5– 53,0 cm	46,0– 49,0 cm
Vinge ♀	52,5– 56,0 cm	49,5– 52,5 cm
Vingefang	158,5–182,0 cm	134,0–159,3 cm
Hale	24,0– 27,0 cm	23,0– 26,0 cm
Tarsus	9,5– 10,5 cm	8,5– 10,0 cm

Feltkendetegn der er fælles for de to arter

1) Ser man en flyvende skrigeørn, er man straks klar over, at man foran sig har en rovfugl af meget betydelig størrelse. Ganske vist er skrigeørnene de mindste *Aquila*-ørne, men selv under mindre gode observationsbetingelser ser man, at fuglen er betydeligt større end en Musvåge (*Buteo buteo*). En skrigeørns vingefang er ca. $1\frac{1}{2}$ gange større end Musvågens, hvilket er mere end det umiddelbart lyder. Derimod er det meget vanskeligt at bestemme arten på størrelsen alene. Vi har erfaring for, at selv om ørnen ses sammen med en anden rovfugl, f.eks. en Musvåge, bør man være yderst tilbageholdende med at tillægge størrelsen anden betydning end blot til at fastslå: Skrigeørn. Rigtigheden af dette bekræftes, når man studerer målene: Ikke bare vingelængden (der som bekendt måles fra håndleddet og udefter) men også hele vingefanget kan overlappes for de to arter, idet det må erindres, at ♂ og ♀ i lighed med andre rovfugle har betydelig størrelsesforskel og ikke kan skelnes i naturen. Skrigeørnene er kendeligt mindre end Kongeørn og Kejserørn og ligger altså i størrelse mellem disse to og Musvågen, dog nærmere de store ørne. Det må understreges, at begreber som „velproportioneret“, „letbygget“ o.s.v. intet har med størrelsen at gøre, men herom senere.

2) Et andet karakteristisk kendetegn, der er fælles for de to arter, er *de lyse pletter på overvingen og de lyse overhaledeækfjer*. Disse lyse pletter, der sidder på spidserne af armsvingfjerene og dækfjerene og især på de største dækfjer, ses på afstand som lyse perlerækker på overvingen af den flyvende ørn. De lyse spidser af overhaledeækfjerene ses på afstand som et mere eller mindre tydeligt U. Pletterne er karakteristiske for unge skrigeørne og forsvinder gradvist med alderen således, at man kan se alle mulige overgangsstadier fra 2–3 lyse bånd (afhængig af afstanden) og lys overgump til helt mørk overside uden hvidt.

Denne beskrivelse gælder først og fremmest Stor Skrigeørn, men også den unge Lille Skrigeørn har i det mindste én række pletter og har ofte det lyse U. Som nævnt forsvinder de lyse pletter med alderen hos begge arter, dog beholder nogle gamle Store Skrigeørne det lyse U på overhaledeækfjerene, hvilket vanskeliggør aldersbestemmelsen.

Som eksempel på, hvor forsigtig man bør være med de lyse pletter ved artsbestemmelsen, kan nævnes en iagttagelse af Stor Skrigeørn i det nordlige Iran i foråret 1963. I samme kikkertfelt kunne fire Store Skrigeørne ses kreds i lav højde og på nært hold; alle fire oversider sås tydeligt: Den ene ørn havde to tydelige bånd af lyse pletter på vingen og et klart lyst U på overhaledeækfjerene. To ørne havde ét bånd af lyse pletter og et utydeligt U. Den fjerde ørn var helt ensfarvet mørk på oversiden. Et par år senere sås i Bulgarien eksemplarer af Lille Skrigeørn, der m.h.t. pletter og overhaledeækfjer ganske svarede til ovennævnte to „mellemsstadier“ af Stor Skrigeørn.

3) Det kendetegn, som først falder i øjnene, er *vingestillingen*. Ligesom andre ørne ses skrigeørnene meget ofte i kredsende og glidende flugt, og da vil de hængende vinger afsløre ørnen som en skrigeørn. Det må straks bemærkes, at denne typiske vingestilling først og fremmest ses, når ørnen er i langsom glideflugt, f.eks. når den er på vej hen til eller væk fra en termikvind,

eller når den langsomt afsøger terrænet, altså når vingerne holdes helt ud fra kroppen. Ingen andre ørne har disse hængende vinger, der navnlig fremkommer ved en bøjning i håndleddet, og som især hos den Store Skrigeørn giver flugten et hejreattigt udseende. Når Skrigeørnen kredser inde i termikvinden ses vingerne lige så ofte hævet i horisontalt plan (som hos Havørnen) og noget fremadrettede, og samtidig bredes halen naturligvis helt ud, hvorved silhuetten kan komme til at minde om en stor Musvåge. En Skrigeørn kan endog hæve vingerne over det horisontale plan, men altid kun i kortere øjeblikke, og de hængende vinger viser sig altid før eller senere. Den her omtalte hængende vingestilling er typisk for begge arter, men synes dog at være mest karakteristisk for den Store Skrigeørn.

For øvrigt har skrigeørnene en ejendommelig form for flugt, som i langt mindre grad ses hos de andre ørne. De kan udnytte en opadgående luftstrøm (ikke en termikvind) over et skovbryn el. lign. til at blive stående helt stille i luften på stive vinger. På nært hold kan man se, at fuglen manøvrerer ved at bevæge enkelte styre- og svingfjer. Denne form for flugt er beskrevet af WENDLAND (1959) for Lille Skrigeørn, og vi har selv konstateret den hos Stor Skrigeørn. Ved denne ståen stille i luften er de hængende vinger ikke til at tage fejl af.

4) Fælles for de to skrigeørne er endelig, at hovedets form i flugtsilhuet synes lille i forhold til Kongeørnens og Kejsereørnens, et kendetegn der er mest typisk for Stor Skrigeørn.

Feltkendetegn der adskiller de to arter

I den ornithologiske håndbogslitteratur har det altid været god skik at påstå, at de to skrigeørnearter simpelt hen ikke kan kendes fra hinanden i felten, men efter adskillige års erfaring med i alt over 100 iagttagelser af skrigeørne er det vor overbevisning, at problemet ikke er så uløseligt endda, når blot man hæfter sig ved følgende punkter:

1) Der er en betydelig forskel på de to arters *flugtsilhuet*. Stor Skrigeørn er en kraftigere og tungere ørn end Lille Skrigeørn, og dette giver sig klart til kende i flugtsilhuetten. Den Store Skrigeørn har meget brede vinger, hvilket især skyldes de meget lange armsvingfjer; på visse eksemplarer er dette så påfaldende, at vingens bagkant får en „udbulning“ på overgangen mellem hånd- og armsvingfjer. Dog findes der også eksemplarer, som har knap så lange armsvingfjer; disse Store Skrigeørne kan som regel kendes på de øvrige karakteristika. Foruden brede vinger har Stor Skrigeørn også en forholdsvis bredere og kortere hale (bred ved basis); indtrykket af halens korthed forstærkes naturligvis af de brede vinger. Den Store Skrigeørns hale er ofte ikke så smukt afrundet i spidsen som den Lille Skrigeørns, man ser ikke helt sjældent, at halen ender i en stumpvinklet spids, dog ikke nær så tilspidset som hos Havørnen. Normalt er halen ca. halvt så lang som vingebredden.

Den Lille Skrigeørns vinger er ikke så brede som den stores; der er bedre overensstemmelse mellem håndsvingfjerens og armsvingfjerens længde, hvilket bevirker parallelle for- og bagkanter på vingen. Medvirkende til den lille arts mere harmoniske vinge er, at armen er kortere; dette giver flugten, især den aktive flugt, et mindre hejreattigt og mere musvågeagtigt udseende. Også halen er mere harmonisk bygget hos Lille Skrigeørn, den er ikke så bred ved basis, den synes en smule længere og er som regel afrundet i spidsen. Normalt er halen 2/3 af vingebredden.

2) Der er hos de to arter en ret væsentlig forskel i *fjerdragstens grundfarve*. Den Store Skrigeørn (især ungfuglen) er sortbrun og ser *sort* ud på afstand. Af dragtbeskrivelsen ovenfor fremgår, at der er adskillige nuancer i den mørke fjerdragt, men man skal være tæt på fuglen for at erkende dette, en flyvende fugl ser næsten altid

sort ud, og de lyse bånd af pletter på oversiden danner en tydelig kontrast til denne sortbrune farve.

Den Lille Skrigeørn derimod er tydeligt en *brun* ørn. Selv på stor afstand (i godt lys på mere end en km's afstand) kan man se dækfjerens varme rødbrune farve, sving- og styrefjer er af en noget mørkere gråbrun farve. Ofte beskrives den Lille Skrigeørns farve som chokoladebrun.

Her må endnu engang erindres om de sjældne *fulvescens*-varianter. Der kendes eksemplarer, der i hovedsagen er flødegule, kun med kontrasterende mørkebrune sving- og styrefjer. Andre er kun lyse på hoved og underside med vingedækfjer, og atter andre har kun overvingedækfjer lyse. I sådanne tilfælde må man ved en feltbestemmelse i stor udstrækning støtte sig til silhuetkarakterer.

3) Er man heldig at komme nogenlunde tæt på en siddende skrigeørn, bør man foruden de førnævnte farveforskelle særlig lægge mærke til hovedet og benene. En siddende Stor Skrigeørn har en meget typisk ørneprofil med et stort og kraftigt

næb og særdeles veludviklede bukser (et godt billede af en siddende Stor Skrigeørn findes i „Nordens fugle i farver“). Næbbet hos den Lille Skrigeørn er mindre kraftigt og navnlig ikke så højt, og den har ikke nær så veludviklede bukser, hvilket giver den et mere langbenet udseende. Gode fotos af Lille Skrigeørn findes hos WENDLAND (1959) og SIEWERT (1932).

Sammenfattende kan ud fra disse tre punkter siges: Stor Skrigeørn er en kraftigt bygget ørn med brede vinger samt bred og kort hale. Den er meget mørkt farvet, på afstand ser den sort ud. I luften virker den noget kluntet og ikke særlig harmonisk bygget. Ofte ses på overvingen en eller flere rækker lyse pletter og et lyst U på overhaledækfjerene.

I sammenligning hermed er Lille Skrigeørn betydeligt mere velproportioneret med lidt smallere vinger og hale og heraf følgende anderledes, mere harmonisk flugtsilhuet. Endvidere har den en helt anden grundfarve, en varm rødbrun farve (især ungfuglen), der aldrig ser sort ud. Undertiden ses lyse pletter på overvinge og overhaledækfjer.

KEJSERØRN (*Aquila heliaca*)

Racer og udbredelse: Racen *Aquila heliaca heliaca* er udbredt i det meste af Sydøsteuropa, inklusiv Jugoslavien, Albanien, Grækenland, Tyrkiet, Bulgarien, Rumænien og Sydrusland, hvorfra den breder sig østpå til Turkestan og Baikal-søen. I det østlige Middelhavsområde er den rapporteret ynglende fra Cypern, Palestina og Lilleasien. Racen *Aquila heliaca adalberti* yngler i Marokko og på den Pyrenæiske Halvø, når undtages den nordlige del.

Træk og overvintring: Den østlige race er en delvis trækfugl, idet de nordlige populationer trækker bort, mens de sydlige er standfugle. Den er uden for yngleområdet om vinteren fundet i Iraq, Sinai,

Egypten, Sudan, Etiopien, Indien og Korea. Ifølge MACKWORTH-PRAED og GRANT (1957, p. 164) er Kejsereørnen måske den almindeligste ørn ved bjergene ved den Sudanske Rødehavskyst samt Eritrea, kystbjergene i Etiopien. *Aquila heliaca adalberti* foretager ingen nævneværdige trækbevægelser bort fra udbredelsesområdet.

Dragtbeskrivelse efter HARTERT:

Aquila heliaca heliaca: Mægtig, noget plump ørn med langagtige øreformede næsebor; den er ikke væsentlig mindre end Kongeørn, men fangerne er betydeligt svagere, bagtåens klo meget mindre. 1. dragt: Oversiden brun til rødbrun med lergule

striber. For det meste er fjerene lergule eller gulligt rustfarvede med brede brune sidestriber. Ryg- og skulderfjer mattere tegnet og ofte næsten ensfarvet brun, gump og overhaledeækfjer er rustgule til rustflødefarvet. Undersiden er smudsigt rustgul, fjerene fra hoved til bug med mørkebrune sidestriber. Såvel store- og mellemste overvingedeækfjer som armsvingfjer er med smudsigt rustgule spidser. Svingfjerene er sortbrune, inderfanen ved basis med uregelmæssige brunliggrå tværbånd. Styrefjerene er mørkt gråbrune med lyse rustgule spidser. Næsten kun den friske ungfugledragt er fældningsfri, senere ser man sjældent eksemplarer uden spor af fældning. Formodentlig allerede i 2. eller 3. fældning optræder enkelte fjer som imidlertid ikke er helt mørke, men for det meste viser lyse kanter. På denne måde opstår en mere eller mindre plettet udseende mellemdragt, som så efterfølges af en mørkebrun dragt. Hovedet og baghalsen bliver gradvist fra fældning til fældning lysere, mens panden som regel forbliver mørkebrun.

Efter 5-6 år, ifølge DOMBROWSKI endda først efter 8-9 år, anlægges *den komplette voksendragt*. Panden er sortbrun, undertiden til issen, undertiden til forreste del; øvrige overhoved, nakke og baghals smudsig rustgul til lys lergul. Den øvrige overside er sortbrun, i frisk fjerdragt meget mørk med violet skær, i slidt dragt brunligere, på skulderfjerene mere eller mindre hvidt, oftest kun enkelte fjer, sjældent alle skulderfjer hvide. Halen grå til gråbrun med et 7-9 cm bredt endebånd og 6-8 sådanne uregelmæssige smalle tværbånd, den yderste ende smal hvidlig. Strube til bug og bukser er sortbrune næsten sorte, fjerene på løbet brune; underhaledeækfjerene lysebrune til lerfarvede. Svingfjerene sorte, inderfanen ind mod basis med uregelmæssige grå tværtegnninger. Iris på ungfuglene er ifølge DOMBROWSKI skifergrå, udvandet radialt; i Ad. dragt ligesom mellem sølv og guld med nøddebrune pletter. Volkshud og fødder gule. Næbbet lyst hornfarvet ved basis, blåsort på spidsen.

Mål: Vinge: han Ad. 57-61, hun Ad. 61-66,5 cm.

Hale: han 27,5-31, hun 30-33 cm.

Løb: 90-110 mm. - Næb; 42-47 mm. (volkshud-spids).

Aquila heliaca adalberti: Ungfugledragten er meget forskellig fra *A. h. heliaca*. Oversiden er mere rustfarvet, ikke så lerfarvet, især på ryggen. Undersiden mere hen imod det rustrødlige, som regel kun med brystet sribet. Fjerene er her for det meste med mørke midterstriber og smallere brune rande; struben ensfarvet, underkroppen enten ensfarvet eller med brune pilepletter i midten af fjerene. Bukserne ensfarvet rustrødlige, fjerene på løbet lysere.

Den gamle fugl ligner meget *A. h. heliaca*, men på den øverste begyndelse af skulderfjerene er der

et antal hvide fjer, og i reglen er også de små overvingedeækfjer ved vingekrumningen hvide.

Vingemål fra 6 eksemplarer: 57-64 cm; de mindste utvivlsomt hanner.

Flugtsilhuetten: Kejsereørnen er på størrelse med eller noget mindre end Kongeørn. Proportionerne er omtrent de samme. Den næsten lige afskårne hale er af mellem-længde, og er, bedømt i forhold til vingens største bredde ca. 3/4 af denne. Under kredsflugten er halen tydeligt afrundet. Vingerne virker ensartet brede i hele deres længde, med næsten parallelle for- og bagkanter. Under såvel kredsflugten som under glideflugten holdes vingerne i plan med kroppen og strakt næsten vinkelret ud fra denne. I kredsflugten syner vingerne rektangulært formede. Hoved- og halspartiet rager godt frem foran vingeforkanten, ca. 1/3 i forhold til vingens bredde. I aktiv flugt virker vingetage kraftfulde og velafbalancerede, men ikke så spændstige som Kongeørnens og mindre tunge end Havørnens. Kejsereørnen har i håndbøger ofte ord for at være en sløv ørn, men vore erfaringer taler for, at den i lige så høj grad som andre *Aquila*-ørne iagttages i høj flugt.

Fjerdragten i felten: Ungfuglen af *Aquila h. heliaca* syner lys brungul på hoved, krop og vingefjer, med cigarbrune styre- og svingfjer. Forryg og vingedeækfjer er en tone mørkere end kroppen; bagryg og overgump danner et større eller mindre flødegult felt, som regel i ret tydelig kontrast til sving- og styrefjer; på vingeoversiden findes et eller to smalle, uskarpe bånd svarende til spidserne af store og mellemste vingedeækfjer, og ved håndens basale del findes et større flødehvidt felt, nærmest dannende en fortykket afslutning til vingestriberne. Undersiden er, i alt fald på nogen afstand, kontrastløs, og kontrasterne på oversiden kan også tilsløres på større afstande og med stærk sol.

På mindre afstande (under 200 m med god kikkert) kan man skelne krops- og dækfjerens mørkere tegninger, der giver fuglen et længdestribet udseende.

Kejserørnen skifter fra lys ungfugledragt til mørk udfarvet dragt mellem det 3. og det 6. år. Antagelig bryder de mørke fjer først frem forrest på kroppen (fraset isse og nakke, der altid forbliver gullig), og de sidste partier, der får den fuldtudfarvede fugls fjer, er bukser, gump og store vingedækfjer. Mellemstadierne er brogede, f.eks. med følgende udseende: nakke og isse lys; bukser, bagryg og vingetegninger lyse, som i ungfugledragten; strube forbryst, styre- og svingfjer mørkebrune, bugen lysere, vingedækfjer spættede, måske er de hvide skulderfjer ved at bryde frem. På vingeundersiden ses undertiden et diffust, lyst bånd (jvf. fotos hos BIERMAN (1964)).

Den fuldt udfarvede *Aquila h. heliaca* synes i felten meget mørk, næsten sortagtig, med isse og nakke gullighvid, kontrasterende skarpt mod den øvrige fjerdragt. Under gunstige forhold ses også de hvide partier på skulderens inderste del.

Aquila h. adalberti har en mere rustfarvet ungfugl uden undersidestribning, mellemdragten er broget som for nominatracens vedkommende, den gamle fugl har et stort hvidt felt på forvingen.

Feltkendetegn: Kejserørnen vil altid uden vanskelighed kunne skelnes fra Havørnen ved sit mindre hoved- og halsparti, sin længere næsten lige afskårne hale og mindre størrelse. Fra Kongeørnen adskiller den sig ved at kredse og glide på plane vinger, ligesom den heller ikke hol-

der vingerne så fremadrettede i kredsflygten som en Kongeørn. Endelig er Kejserørnens hale lidt kortere og vil sædvanligvis være en hjælp til adskillelsen af de to arter. Kejserørnen vil normalt kunne skelnes fra Stor Skrigeørn i flygten gennem sine relativt smallere, længere og mere rektangulært formede vinger, sin længere hale og mere fremadrettede hoved- og halsparti. Desuden mangler Kejserørnen den Store Skrigeørns hængende vinger i kredsflygt og glideflygt. Fra Lille Skrigeørn vil Kejserørn ofte kunne skelnes på sin betydeligere størrelse, sin plane vingestilling og sit mere fremadrettede hoved- og halsparti. De forholdsvis proportioner ligner i øvrigt hinandens nogenlunde, hvad angår vingelængde, vingeform og halelængde.

Den unge Kejserørn vil i de allerfleste tilfælde kunne skelnes fra de her omtalte arter gennem fjerdragten. Ingen af de andres ungfugle er normalt så lyst brun-gule i småfjerdragten som den unge Kejserørn. Vanskeligheder ved en adskillelse gennem fjerdragten alene kan opstå hvor den gule varietet af Stor Skrigeørn forekommer. Proportionsforskellene skulle da gøre det muligt at kende Kejserørnens lyse ungfugl med nogenlunde sikkerhed fra den lyse varietet „*Aquila fulvescens*“. I den mørke overgangsdragt vil Kejserørnen kunne skelnes fra de andre ørne på sin lyse isse og nakke og sin spættet udseende fjerdragt. Den udfarvede Kejserørns sortbrune fjerdragt i kontrast til den gullighvide isse og nakke adskiller den fra gamle fugle af de her omtalte arter. På nært hold vil de hvide skulderfjer være et holdepunkt. Afbildninger af Kejserørne i forskellige dragter findes hos BIERMAN (1964), HANSEN & CHRISTENSEN (1962) og VALVERDE (1960).

STEPPEØRN (*Aquila rapax*)

I den palæarktiske verden optræder Steppeørnen i to racer der fordeler sig således:

Racer og udbredelse : Racen *Aquila rapax orientalis* er udbredt på Ukraines stepper (50° N), stepperne i det nordlige Kaukasus, de Kaspiske og Aralstepperne, og Kirgisiske stepper. Racen *Aquila rapax nipalensis* er udbredt i Altairegionen mod øst gennem Mongoliet til det sydvestlige Transbaikal. (Denne race er en bjergfugl).

Træk og overvintring : Den palæarktiske regions steppeørne er delvis trækfugle. *Aquila r. orientalis* overvintrer fra Iraq, det nære Østen, Arabien til Sudan, Etiopien og Somaliland mod syd til det nordøstlige Congo og Kenya. *Aquila r. nipalensis* overvintrer i russisk Turkestan, det østlige Afghanistan, Baluchistan, Indien, Burma mod syd til Tenasserim, i Kina syd til Yangtse og det nordvestlige Yunnan.

Dragtbeskrivelse efter HARTERT : *Aquila rapax orientalis* : Næseborene er øreformede.

1. ungfugledragt er en bleg, noget grålig jordbrun dragt, snart mørkere, snart lysere, i den friske dragt endnu mere klar og mere mørk, sidenhen blegere og ofte stærkt falmet; skulderfjerene og svingfjerene mørkere, de mellemste og store overvingedækfjer, skulderfjer og armsvingfjer med udstrakte rustgule spidser, de større overhaledeækfjer klart rustgule. Halespidserne for det meste tilsvarende farvet. Underhaledeækfjer klart rødligt rustgule, ligeledes den største del af undervingedækfjerene. Ryg- og brystfjer med små flødegule pletter på spidserne. Fra tid til anden findes mørkere tværstriber og pilespidserformede eller uregelmæssige tværløbende bånd på underkroppens fjer; undertiden er også den største del af undersidens fjer rødligt rustgule; meget sjældent findes en antydning eller udtalt rustgul nakkeplet. En skarpt adskilt mellemdragt udvikles ikke, men med tiltagende alder bliver fjerdragen mørkere, de lyse over- og underhaledeækfjer, såvel som de lyse spidser på vingen forvinder mere og mere.

Den gamle dragt er ensfarvet mørkebrun, ikke sjældent med en rustbrun lille nakkeplet; dragten er i frisk fældet stand mørkere og bliver sidenhen i falmet stand lysere. Svingfjerene har ved roden grå tværstriber, som bliver mørkere længere ude, for mod spidsen at være ensfarvet sorte. Styrefjerene uregelmæssige med en række grå tværbånd, som danner tværbølger. Det optræder både hos gammel og ungfugl, sjældent med utydelige bånd, næsten aldrig uden antydning deraf. Iris er brun. Næb og kløer hornsorte. Volkshud gul. Vingelængde, hanner: 52–57 cm. Hunner: 58–61,5 cm.

Flugtsilhuetten : Arten er i størrelse mellem Stor Skrigeørn og Kejserørn, dog nærmest den sidstnævnte. I proportioner kommer silhuetten nærmest til Kejserørnens. Steppeørnen virker noget spinklere, med længere og fyldigere hale og slankere vinger end Kejserørnen. I kredsflugten holdes vingerne, som hos Kejserørnen, horisontalt og lige ud fra kroppen.

At Steppeørnen, som angivet i litteraturen, skulle være mindre flyvende end de øvrige *Aquila*-ørne har ikke kunnet bekræftes gennem vore iagttagelser på dens vinterkvarter og på trækket.

Fjerdragen i felten : Den unge Steppeørn er sammen med den unge Kongeørn de mest karakteristiske *Aquila*-ørne. Dækfjerene er lyst gulbrune med gråligt skær. Sving- og styrefjer er sortbrune. Inderste håndsvingfjer, samtlige armsvingfjer og i mindre grad styrefjerene har tydelige lyse spidser, der syner som et hvidt bånd på bagkant af vinge henholdsvis hale. Tilsvarende har de store over- og undervingedækfjer lyse spidser, der ligeledes danner et langsgående markant flødefarvet bånd på midten af den udfoldede vinge, både på over- og underside. Den basale del af de indre håndsvingfjer er ligeledes lys, hvorved der fremkommer et flødegult felt samme sted som hos den unge Kongeørn. Hos den unge Steppeørn er det lyse parti på spidserne af de inderste håndsvingfjer så udbredt, at det ofte når ind til det lyse felt på de indre håndsvingfjers basale del. De to hvide vingebånd på oversiden af den unge Steppeørns vinge fremtræder endog meget tydeligere end hos den unge Store Skrigeørn, hos hvem de lyse bånd nærmest er perlerækker af pletter.

Bagryggen og overgumpen er hvidlig, dannende et iøjnefaldende felt. Den unge Steppeørn mangler den unge østlige Kejserørns længdestrubning på brystet, hove-

det og ryggen, hvilket dog kun bemærkes under gode observationsforhold.

Med alderen bliver Steppeørnen mørkere i dragten og mister gradvist de lyse bånd og felter på vinger, bagryg og hale. Den gamle Steppeørn er en næsten ensfarvet mørkebrun ørn, knap så mørk sortagtig som gammel Kejserørn. Som regel findes en lille gul udflydende plet i nakken, slet ikke at sammenligne med Kejserørnens og Kongeørnens lyse kalotter.

HARTERT angiver, at dragtskiftet er gradvist og at de meget brogede overgangsdragter, som findes hos Kejserørn, ikke kendes hos Steppeørn. DONALD (1952) angiver, at de lyse bånd på vingen bibeholdes hos den mørke udfarvede fugl, men vore iagttagelser tyder på at de gamle fugle er helt ensfarvede mørke. Skindlagte gamle Steppeørne fra Rusland viser heller ikke sådanne lyse bånd.

I Indien og Afrika findes yderligere 3 racer (rovørne) som alle er standfugle. Ungfugle af disse racer har endnu lysere småfjersdragt end unge Steppeørne, men mangler disses markante lyse mønstre.

Feltkendetegn: Steppeørnens flugtsilhuet minder om Kejserørnens, men Steppeørnens længere og fyldigere hale og slankere vinger vil dog kunne give en iagttagelse, der er fortrolig med Kejserørn, et fingerpeg. Fra skrigeørnene vil den kunne kendes på sin længere hale og horisontale vingestilling. Steppeørnen har ikke Kongeørnens hævede og fremadrettede vinger i kreds- og glideflugt.

Den unge Steppeørn vil altid kunne kendes på sin lyst brungule småfjersdragt i forbindelse med sine hvide vingebånd og -felter på begge sider af vingen. Identifikationsproblemer kan kun opstå med Kejserørnens ungfugl. Den skarpe afgrænsning af hvide bånd på den unge Steppeørn's vinge opdeler denne i klare farveflader, mens den unge Kejserørn's vingemønstre i forhold hertil virker langt mere udflydende. Særlig markante forekommer Steppeørnens mørkebrune armsvingfjer, indrammet af de hvide vingestriber. De to hvidlige vingebånd ses både på vingeover- og underside, hvilket aldrig kan ses hos Kejserørnens ungfugl. I den mere fremskredne ungfugledragt mister Steppeørnen gradvist vingebåndene, hvilket gør, at man kan se Steppeørne med kun et vingebånd, placeret på store over- og undervingedækfjer. I denne dragt kan den unge Steppeørn måske forveksles med visse individer af Kejserørn, der kan vise et diffust vingebånd på begge sider af vingen. I sådanne tilfælde vil Kejserørnens brogede mellemdragt med lys isse, være afgørende skelnemærker.

Et par udmærkede fotos af flyvende ørne, der svarer til Steppeørn i ungfugle- eller mellemdragt, findes hos BENG T BERG (1932) („Den flyvende Drage“ p. 69–70), men beklageligvis står de i bogen anført som Skrigeørne.

På godt hold vil mange, måske dog kun unge, Steppeørne kunne kendes på den iøjnefaldende mundvig, der er mere beklædt med gul vokshud end tilfældet er hos de andre *Aquila*-ørne.

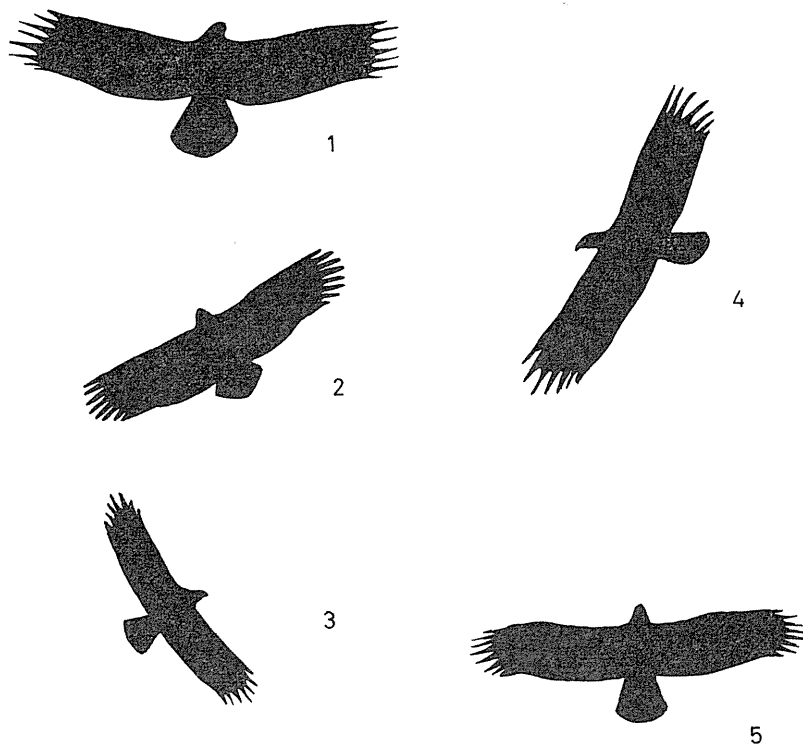


Fig. 1. Naturtro flugtsilhouetter fra fotos.

1. Kongeørn (*A. chrysaetos*) efter foto af L. HALLING SØRENSEN (Danmark, 1959).
2. Stor Skrigeørn (*A. clanga*) efter foto af B. PORS NIELSEN (Iran, 1963).
3. Lille Skrigeørn (*A. pomarina*) efter foto af SIEWERT (1932).
4. Kejserørn (*A. heliaca*) efter foto af O. GEERTZ-HANSEN (Iran, 1967).
5. Steppeørn (*A. rapax*) efter foto af L. HALLING SØRENSEN (Kenya, 1966).

Fig. 1. Life-like flight silhouettes from photos.

1. Golden Eagle (*A. chrysaetos*) from a photo by L. HALLING SØRENSEN (Denmark, 1959).
2. Greater Spotted Eagle (*A. clanga*) from a photo by B. PORS NIELSEN (Iran, 1963).
3. Lesser Spotted Eagle (*A. pomarina*) from a photo by SIEWERT (1932).
4. Imperial Eagle (*A. heliaca*) from a photo by O. GEERTZ-HANSEN (Iran, 1967).
5. Steppe Eagle (*A. rapax*) from a photo by L. HALLING SØRENSEN (Kenya, 1966).

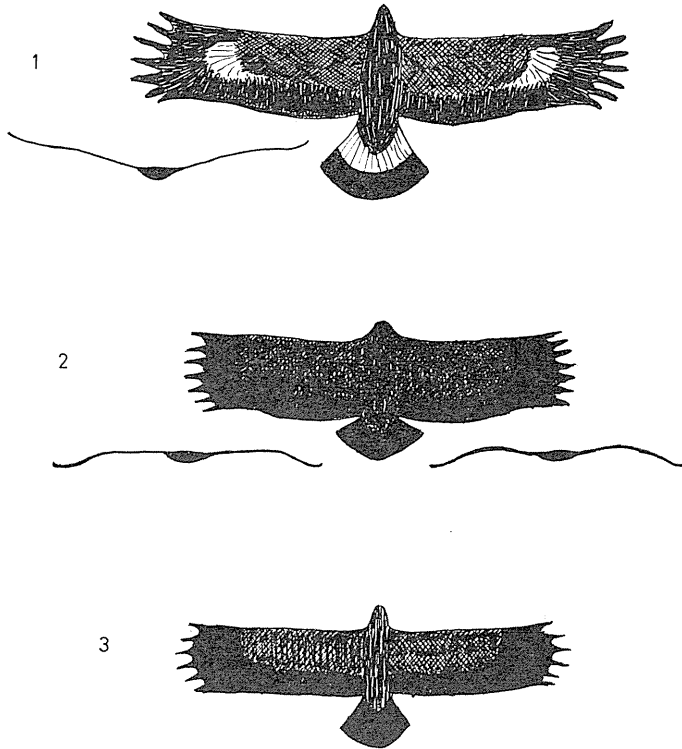


Fig. 2. Proportioner og vingestillinger.

1. Kongeørn (*A. chrysaetos*) (ungfugl): I kredsflugten holdes vingerne fremadrettede og hævede over det horisontale plan. Den yderste halvdel af vingen er noget smallere end den inderste del. Halens længde svarer til største vingebredde. Hovedet rager tydeligt frem foran vingeforkanten.
2. Stor Skrigeørn (*A. clanga*) (udfarvet fugl): Er meget bredvinget og korthalet. Ved overgangen mellem hånd- og armsvingfjer ses en udbulning (en følge af de meget lange armsvingfjer). I typiske tilfælde er halen ikke længere end den halve vingebredde; ofte er halen let kileformet. I forhold til de brede vinger synes hovedet uforholdsmæssigt lille. Snitprofilen til venstre viser kredsflugten og til højre glideflugten.
3. Lille Skrigeørn (*A. pomarina*) (udfarvet fugl): Har noget smallere vinger og lidt længere hale end *clanga*. Vingerne er mere rektangulært formede og har parallelle for- og bagkanter. Vingestillingen ligner *clanga*'s. Halen er oftest jævnt afrundet. Hovedet synes en smule mere fremadrettet og forholdsvis lidt større end *clanga*'s.

Fig. 2. Proportions and wing positions.

1. *A. chrysaetos* (juvenile): When soaring the wings are carried forward and above horizontal level. The outer half of the wing is narrower than the inner half. The length of the tail corresponds with greatest wing breadth. The head protrudes well.
2. *A. clanga* (adult): Very broad-winged and short-tailed. The secondaries often form a bulge on the back edge of the wing. In typical specimens the tail is not longer than half the wing breadth. Often the tail is slightly wedge-shaped. In comparison with the broad wings the head looks disproportionately small. The sectional profile to the left is a soaring bird and the right a slowly gliding bird.
3. *A. pomarina* (adult): Has somewhat slimmer wings and a little longer tail than *clanga*. The wings are more rectangular and show parallel front and back edges. The wing position resembles that of *clanga*. The tail is most often rounded. The head protrudes a little more and looks proportionately a little larger than that of *clanga*.

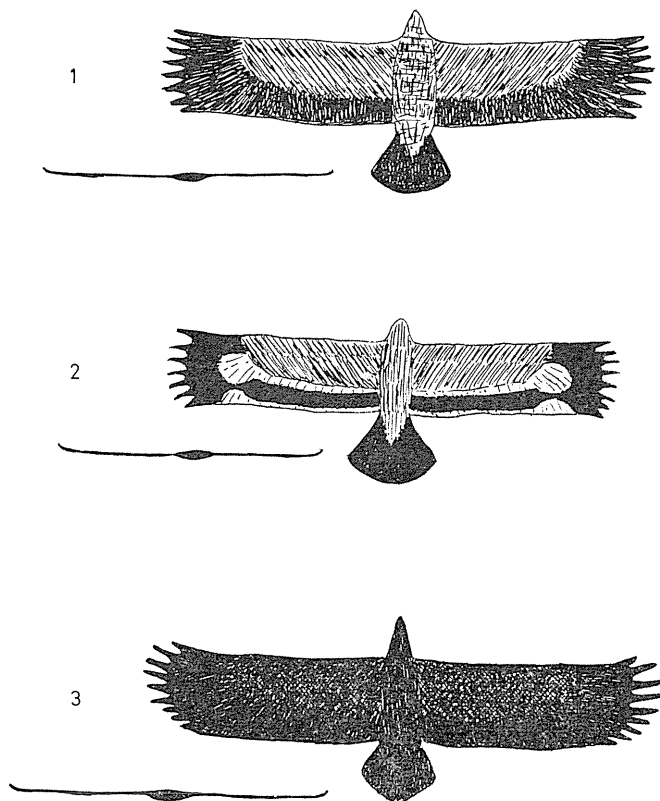


Fig. 3. Proportioner og vingestillinger.

1. Kejsørn (*A. heliaca*) (ungfugl) : I kredsflugt og langsom glideflugt holder den sine rektangulært formede vinger plane og næsten lige ud fra kroppen. Halen er lidt kortere end vingebredden. Hovedet rager tydeligt frem foran vingeforkanten, nærmest som hos *chrysaëtos* eller endnu mere.
2. Steppeørn (*A. rapax orientalis/nipalensis*) (ungfugl) : Flugtsilhouetten ligner *heliaca*'s dog, er vingerne lidt smallere og halen lidt længere, omtrent som vingebredden. Vingerne holdes plane og nærmest lige ud fra kroppen. Hovedet rager tydeligt frem foran vingeforkanten.
3. Til sammenligning : Havørn (*Haliaeetus albicilla*) (ungfugl) : Meget stor og bredvinget. Kredser på plane vinger. Halen kort og kileformet. Hovedet rager meget langt frem foran vingeforkanten.

Fig. 3. Proportions and wing positions.

1. *A. heliaca* (juvenile) : In soaring and slow gliding the rectangular wings are carried flat and almost straight out from the body. The tail is slightly shorter than the wing breadth. The head is well protruded, like *chrysaëtos* or even more.
2. *A. rapax orientalis/nipalensis* (juvenile) : In flight silhouette it looks like *heliaca* but the wings are more slender and the tail a little longer, nearly corresponding with wing breadth. The wings are carried flat and almost straight out from the body. The head protrudes well.
3. For comparison : *Haliaeetus albicilla* (juvenile) : Very large and broad-winged. Soars and glides on flat wings. The tail is wedge-shaped and fairly short. The head protrudes more than in any *Aquila*-eagle.

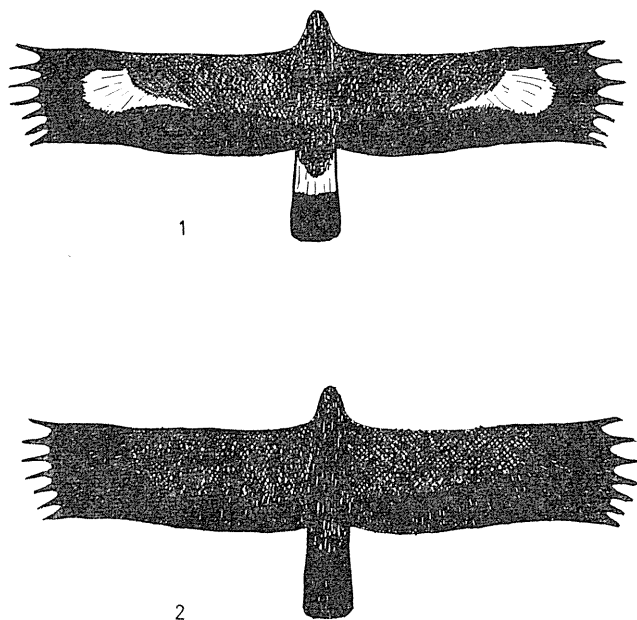


Fig. 4. Fjerdragter. Undersider.

Kongeørn (*A. chrysaetos*): 1 ungfugl, 2 udfarvet fugl: Ungfuglen karakteriseres af hvide vingepletter og hvidt på den inderste del af halen; på nogle ungfugle er pletterne forlænget indad som langagtige bånd på de store vingedækfjer. Dækfjerens farve på krop og undervinge er mørkebrune, mens sving- og styrefjer er sortbrune. Den udfarvede fugls dækfjersdragt er mørk rødbrun, sving- og styrefjer endnu mørkere.

Fig. 4. Plumage patterns. Underparts.

Golden Eagle (*A. chrysaetos*), 1 juvenile, 2 adult: The juvenile plumage is characteristic by white wing patches and white at the base of tail; in some specimens the wing patches are extended inwards as white bars on the large coverts. The colour of coverts on the body and underving is dark brown, while tail tip and flight feathers are blackish-brown. The adult plumage has dark red-brown coverts with still darker tail and flight feathers.

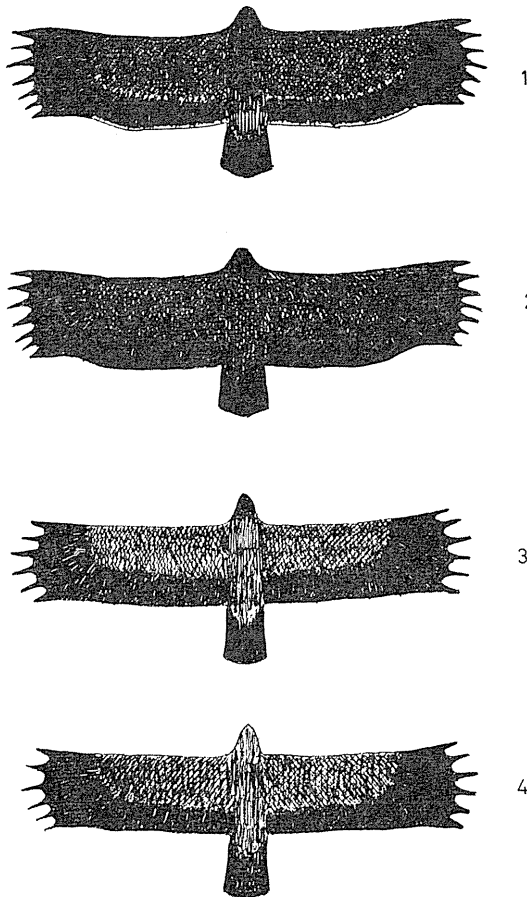


Fig. 5. Fjerdragter. Undersider.

Stor Skrigeørn (*A. clanga*), 1 ungfugl, 2 udfarvet. Lille Skrigeørn (*A. pomarina*), 3 ungfugl, 4 udfarvet.

På undersiden viser den unge *clanga* kun svage bånd af pletter, der er svære at se og ofte mangler. Kroppens og vingernes dækfjer ser på afstand sædvanligvis sortbrune ud, sving- og styrefjer sortagtige. Den udfarvede fugl ser næsten sort ud i frisk dragt, men mørkebrun i slidt dragt.

Ungfuglen af *pomarina* har varmt rødbrune (chokoladebrune) dækfjer på krop og vinger, sving- og styrefjer er lidt mørkere gråbrune. Den udfarvede fugl er mørkebrun.

Fig. 5. Plumage patterns. Underparts.

Greater Spotted Eagle (*A. clanga*), 1 juvenile, 2 adult. Lesser Spotted Eagle (*A. pomarina*), 3 juvenile, 4 adult.

On the underside the young *clanga* has a touch of white lines, which may be difficult to see or even lacking. At some distance the coverts are blackish-brown and the tail and flight feathers blackish, so the bird looks almost entirely black. The adult is also blackish in fresh plumage but more dark brown in worn plumage.

The young *pomarina* has warm red-brown or chocolate-brown coverts on body and underwing; the tail and flight feathers are darker grey-brown. The adult is dark brown.

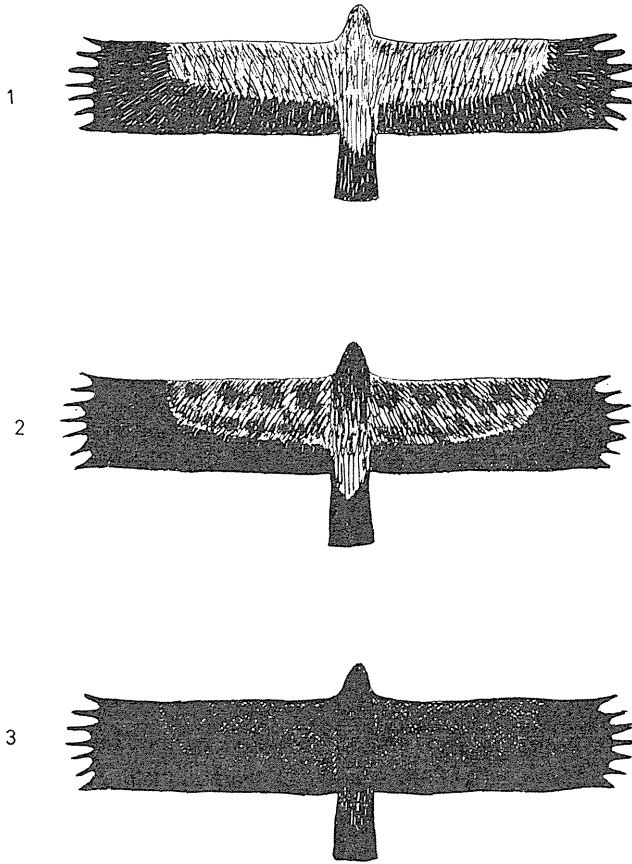


Fig. 6. Fjerdragter. Undersider.

Kejserørn (*A. heliaca*), 1 ungfugl, 2 mellemdragt (3–5 årig), 3 udfarvet.

Den 1–2 årige ungfugl er lyst brungul med cigarbrune sving- og styrefjer. Den 3–5 årige fugl i mellemdragt ser noget mørkere og mere broget ud, eftersom partier med mørkebrune fjer er brudt frem, især på strube og forbryst; sommetider ses et diffust lyst bånd på de storeundervingedækfjer. Den udfarvede fugl er ensfarvet brunsort, mørkest på svingfjerene.

Fig. 6. Plumage patterns. Underparts.

Imperial Eagle (*A. heliaca*), 1 juvenile, 2 immature (3–5 years), 3 adult.

The 1–2 years old juvenile is light yellowbrown with cigar-brown tail and flight feathers. The 3–5 years old immature in transition stage looks somewhat darker and rather pied with appearing dark patches on the coverts, especially on throat and upper breast; sometimes a diffuse light wing bar on the large wing coverts is visible. The adult bird is plain blackish-brown, darkest on the flight feathers.

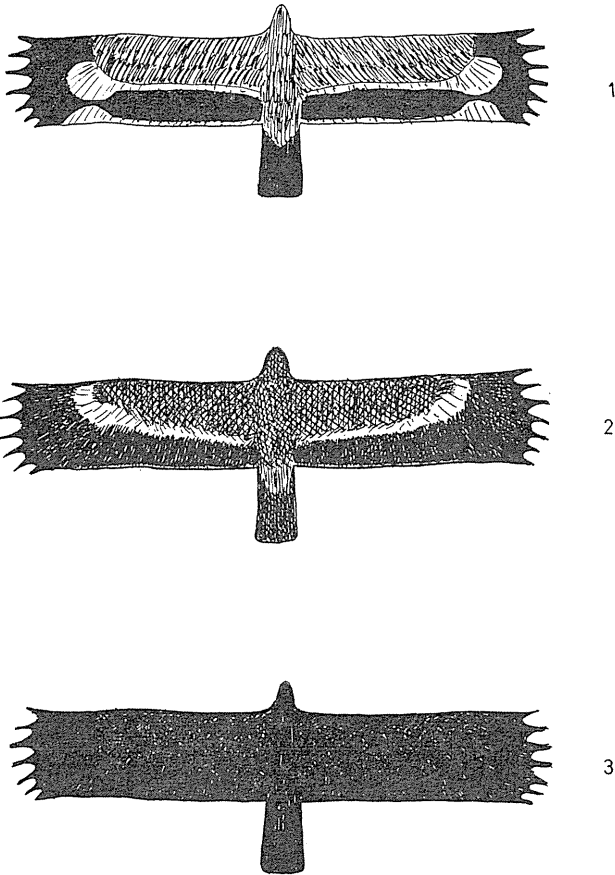


Fig. 7. Fjerdragter. Undersider.

Steppeørn (*A. rapax orientalis/nipalensis*), 1 ungfugl, 2 mellemdragt (formentlig 3–5 årig), 3 udfarvet.

Ungfuglen er lyst brungul med sortbrune sving- og styrefjer, to markante hvide vingebånd og hvide vingepletter, der ofte flyder sammen til ét stort felt, der når helt ud til vingebagkanten. I mellemdragten ses kun ét vingebånd og det store hvide (flødefarvede) felt er forsvundet. Den voksne fugl er ret ensfarvet mørkebrun.

Fig. 7. Plumage patterns. Underparts.

Steppe Eagle (*A. rapax orientalis/nipalensis*), 1 juvenile, 2 immature (probably 3–5 years) 3 adult.

The juvenile is unmistakable with light yellow-brown coverts, blackish-brown tail and flight feathers, two distinct white wing bars and two creamy-white wing patches often merging into one large patch. The immature transition stage has only one distinct wing bar and lacks the large patch. The adult bird is fairly plain dark brown.

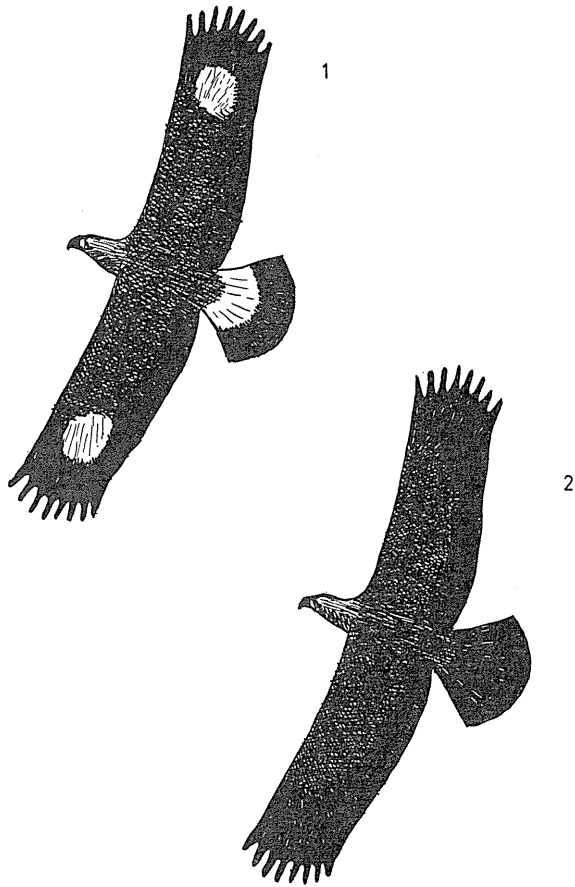


Fig. 8. Fjerdragter. Oversider.

Kongeørn (*A. chrysaetos*), 1 ungfugl, 2 udfarvet.

Ungfuglen viser hvide tegninger som på undersiden. Under gode observationsforhold er den gullige overside af hovedet synlig. Den udfarvede fugl mangler hvide tegninger, men hovedets overside forbliver lys gyldenbrun.

Fig. 8. Plumage patterns. Upperparts.

Golden Eagle (*A. chrysaetos*), 1 juvenile, 2 adult.

The juvenile shows the same white patterns as on the underside. Under favourable conditions the golden crown and nape is visible. The adult plumage lacks white patterns, but the crown and nape remain golden.

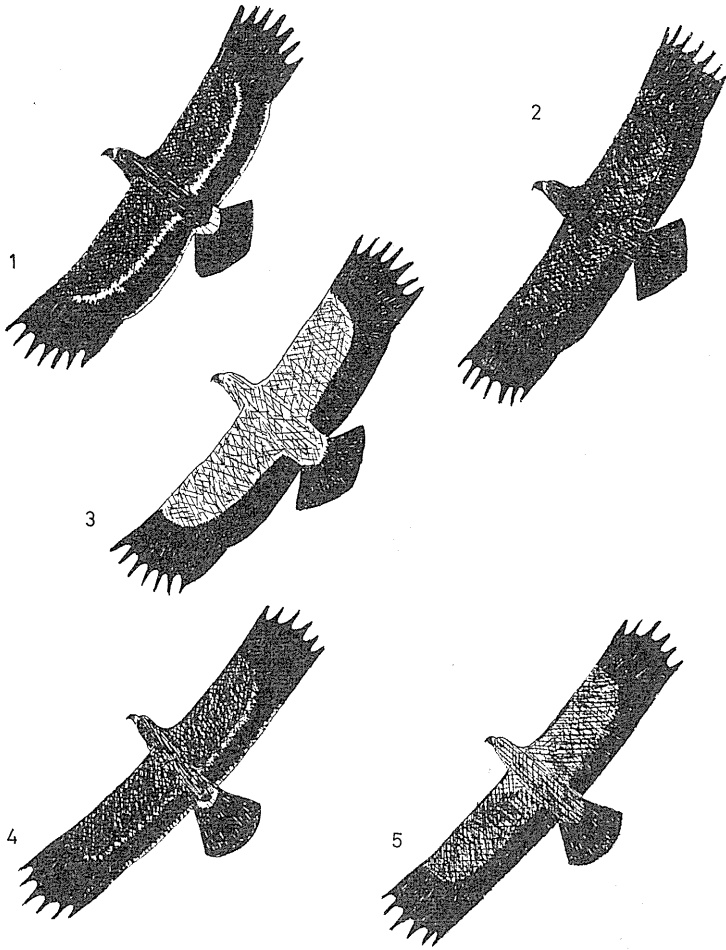


Fig. 9. Fjerdragter. Oversider.

Stor Skrigeørn (*A. clanga*), 1 ungfugl, 2 udfarvet, 3 *fulvescens*-variant. Lille Skrigeørn (*A. pomarina*), 4 ungfugl, 5 udfarvet.

Ungfuglen af *clanga* ser meget sortbrun ud på afstand, men sommetider er vingedækfjerene lidt lysere gråbrune. De mest typiske eksemplarer viser to tydelige hvide vingelinier og et klart hvidt U på overhale-dækfjerene; disse karakterer varierer dog noget, og alle mulige overgange til den udfarvede sortbrune fugl kan ses. Den ekstremt lyse *fulvescens*-variant er sjælden.

Ungfuglen af *pomarina* har en eller to utydelige vingestriber og ofte hvidlige overhale-dækfjer. Den udfarvede fugl mangler hvide tegninger og er mere gråbrun på nakke, skuldre og øvre ryg. Der findes forskellige overgange mellem disse to dragter.

Fig. 9. Plumage patterns. Upperparts.

Greater Spotted Eagle (*A. clanga*), 1 juvenile, 2 adult, 3 *fulvescens*-variety. Lesser Spotted Eagle (*A. pomarina*), 4. juvenile, 5 adult.

The young *clanga* looks blackish at some distance, but sometimes the wing coverts have a little more grey-brown tinge. The most typical specimens have two white wing lines („rows of pearls“) and a bright white U on the uppertail coverts. These characters vary and many transition stages to the blackish-brown adult plumage may be seen. Note the uncommon extremely light *fulvescens*-variety.

The young *pomarina* has one or two indistinct white wing lines and often whittish uppertail coverts. The adult lacks these patterns and is more greyish on shoulders, upper back and nape. Transition stages occur.

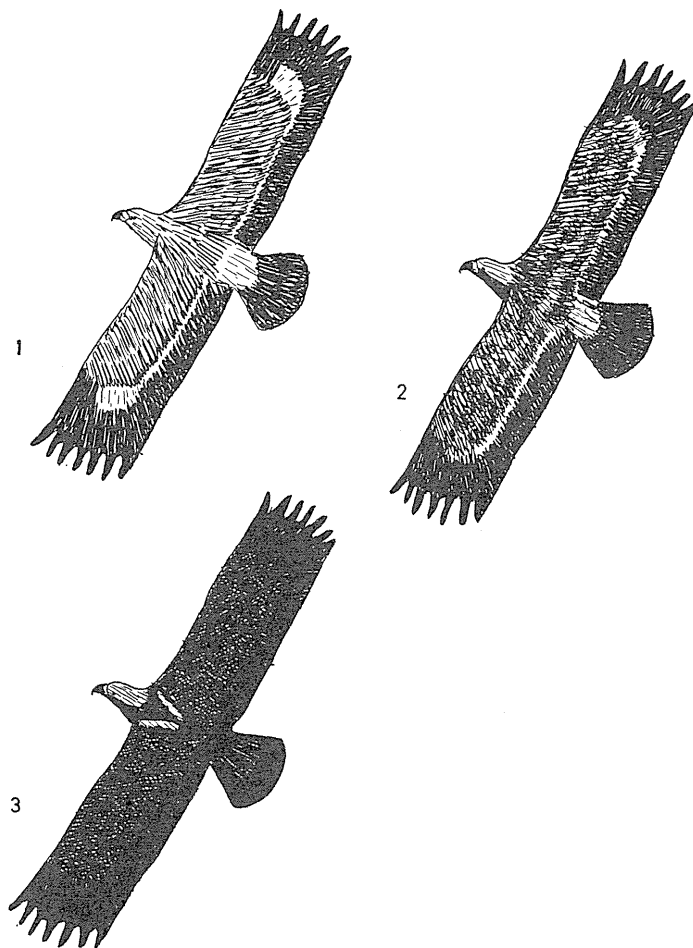


Fig. 10. Fjerdragter. Oversider.

Kejserørn (*A. heliaca*), 1 ungfugl, 2 mellemdragt (3–5 årig), 3 udfarvet.

Ungfuglen har på bagryg og overgump et gullighvidt felt. På de store vingedækfjer ses en hvidlig linie der slutter i en gulhvid plet på håndens basale del. Den 3–5 årige fugl i mellemdragt viser en broget sammensætning af lyse- og mørkebrune fjer; på nært hold ses detaljer som lys bagryg/overgump og svag vingelinie, men på afstand ser fuglen ensfarvet brun ud. Hovedets overside er gulligt farvet i skarp kontrast til mørk strube og forbryst. Den udfarvede fugl er sortbrun med markant gullighvid isse og nakke; under gode observationsforhold ses lyse fjer på skuldrene.

Fig. 10. Plumage patterns. Upperparts.

Imperial Eagle (*A. heliaca*), 1 juvenile, 2 immature (3–5 years), 3 adult.

The juvenile has on lower back and rump a yellow-white patch. A diffuse whittish wing line ending in a creamy patch at the base of the primaries is visible. The 3–5 years immature plumage is a pied mixture of light and dark brown feathers; at close quarters details such as light lower back and rump and faint wing line are visible, but at some distance the bird looks plain brown. Crown and nape are yellowish coloured in sharp contrast with blackish throat and upper breast. The adult plumage is blackish-brown with marked yellow-white crown and nape; at close quarters some white scapulars are visible.

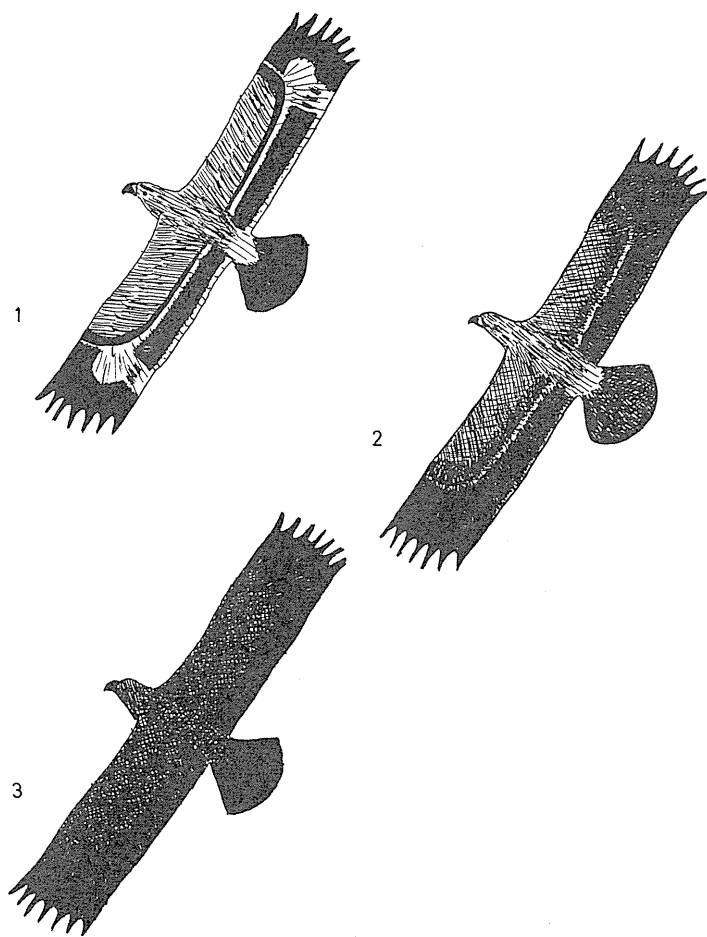


Fig. 11. Fjerdragter. Oversider.

Steppeørn (*A. rapax orientalis/nipalensis*), 1 ungfugl, 2 mellemdragt (formentlig 3–5 år), 3 udfarvet fugl.

Ungfuglen er brungul med sortbrune sving- og styrefjer. Der er to markante flødehvite vingebånd og et stort flødehvidt vingefelt; bagryg og overgump er også hvidlig. I mellemdragten ses kun ét vingebånd (smallere end hos ungfuglen) og det store vingefelt er forsvundet. Den udfarvede fugl er ret ensfarvet mørkebrun.

Fig. 11. Plumage patterns. Upperparts.

Steppe Eagle (*A. rapax orientalis/nipalensis*), 1 juvenile, 2 immature in transition plumage (probably 3–5 years), 3 adult.

The juvenile is yellow-brown with blackish-brown tail and flight feathers and two marked wing bars ending in a very large creamy-white patch on the primaries. Lower back and rump look whitish. The immature transition plumage has only one narrower and rather indistinct wing line and lacks the large patch on the primaries. The adult bird is fairly plain dark brown.

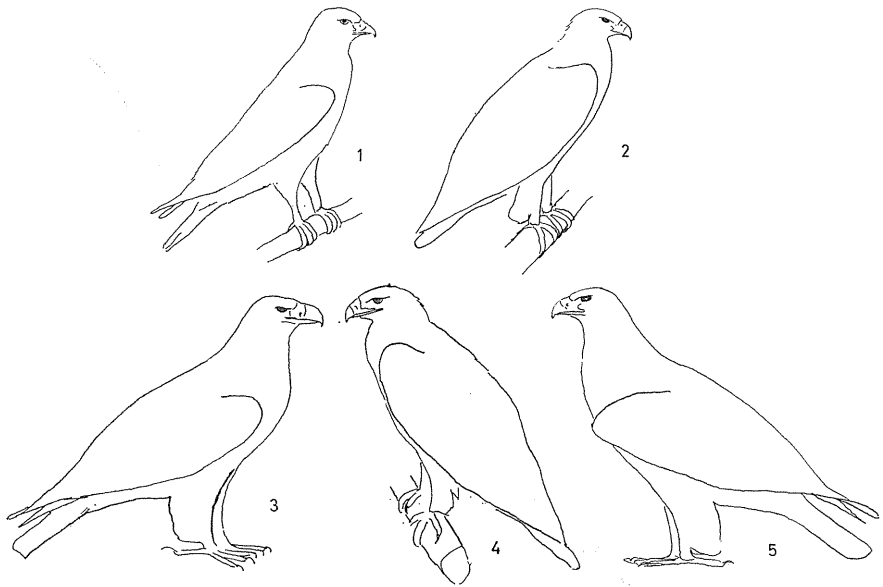


Fig. 12. Profiler

Fig. 12. Profiles.

1. Lille Skrigeørn (*A. pomarina*) Lesser Spotted Eagle. 2. Stor Skrigeørn (*A. clanga*) Greater Spotted Eagle. 3. Kejsørørn (*A. heliaca*) Imperial Eagle. 4. Steppeørn (*A. rapax*) Steppe Eagle. 5. Kongeørn (*A. chrysaetos*) Golden Eagle.

Bemærk forskellene i hovedprofiler.

Note the differences in head profiles.

SUMMARY IN ENGLISH

Field Identification of Aquila-Eagles.

The field identification of the genus *Aquila* has always been considered a complicated – or even hopeless – task. The authors are of the opinion that much confusion can be traced back to missing or wrong information on the appearance of these birds in the field, such descriptions in many cases having been based on skinned specimens, which is a very unsatisfactory procedure.

In this paper the authors present their pooled experience concerning field-observations of all five palearctic species. The observations were made in Europe, Cyprus, Iran, Iraq and Kenya. Flying eagles should be identified on their flight silhouette in combination with their plumage-patterns, and at not unduly bad circumstances it is usually possible to identify to species. Perched birds may also be identified under favourable conditions. It is pointed out that in this group of birds the immature plumages often have better diagnostic features than the adult plumages. Some difficulties may be expected in connection with the transition stages between immature and adult birds, and abnormally coloured individuals (e.g. the „*fulvescens*“ type of *clanga*) may create additional problems. For a given age and species of an *Aquila*, individual plumage-variations are, however, not so frequent as in *Buteo buteo*.

It is likely, though, that the identification requires some training, and at any rate the observer must be well acquainted with the more common raptors, and safely distinguish e.g. a Buzzard from an eagle in flight.

Aquila chrysaetos. No other large eagle has a similar long and ample tail, soars and glides with similarly raised wings (that have rather curved contours) and shows such powerful wing-beats.

The immature *chrysaetos* shows white patterns on upper and under side of wings and tail, these patterns are not seen in other *Aquila*. The brown plumage of the adult bird, with the golden crown, should be diagnostic at favourable conditions of observations.

Aquila clanga. This and the following species are of intermediate size, between a *Buteo buteo* and *Aquila chrysaetos*. In slow gliding, and usually also when soaring, it shows a peculiar downward-bowing of the outer wing-half; it has this feature in common with the *A. pomarina*, and for the experienced eye this is sufficient for distinguishing *clanga/pomarina* from the other *Aquila*. Usually the flight-silhouette of *clanga* is characteristic by relatively short and broad wings, and very short tail. The silhouette resembles somewhat that of *Haliaeetus albicilla*, but the bird is smaller, the head protrudes far less, and

the wings are relatively shorter. This silhouette is unique among the *aquila*e and diagnostic. However, some *clanga* are slightly more well-proportioned.

The ground colour of the plumage is very dark brown, and in the field the bird looks almost black. Immature birds have more or less distinctive rows of creamy-white spots on the upper-side of the wings and a white U on the upper-tail coverts. When these features are distinct they may have diagnostic value, but some immature *pomarina* have similar, though less distinct, patterns. The uniformly coloured dark adult *clanga* may be difficult to separate from adult *rapax*, but usually silhouette characters will be different, and if the wing-bow can be seen, this is diagnostic. For separation from *pomarina* see below.

The rare pale variety („*fulvescens*“) may be identified on its silhouette.

Aquila p. pomarina. This species is usually separable in the field from *clanga*. The wing spans overlap and may rarely be of diagnostic value, but *pomarina* is a more well-proportioned bird than *clanga*, with a slimmer and longer tail, and never shows the extraordinarily broad wings that are characteristic of most (not all) *clanga*. In all plumages the colour is more chocolate-brown than in *clanga*. The wing-bowing is also characteristic of *pomarina*.

Aquila heliaca heliaca (and *adalberti*). Almost as large as *chrysaetos*, in flight it shows almost the same proportions, although the tail is slightly shorter, and the wings look more square-cut, moreover they are carried flat when soaring, not slightly lifted as in *chrysaetos*. The silhouette therefore also resembles that of *Haliaeetus albicilla*, although the neck is shorter and tail is otherwise formed.

The immature bird is pale brownish yellow with somewhat darker flight- and tailfeathers. The yellow tips of the wing-coverts may form one or two rather indistinct pale lines on the upper side of the wing, there is a creamy patch at the basal part of the primaries and a pale patch on the lower back; these patterns are occasionally quite distinct, but at some distance and in bright sun they are not conspicuous. At close range the dark lineation of the head and underside is visible (not in *adalberti*).

Transitions between immature and adult plumages may give variegated appearances. Thus it is possible to meet birds with dark throat and breast, but pale belly, with dark flight- and tailfeathers and mottled coverts on wing and upper back, some of the patterns from the immature plumage still

showing on the wing and lower back, and occasionally an indistinct pale line is visible on the under side of the wing. It is, however, of diagnostic value, that the crown remains pale during the transition and finally turns creamy-yellow in the otherwise uniform blackish adult plumage. A few white feathers on the shoulders in the adult *heliaca* are visible, but they may be difficult to detect on the flying bird at some distance. The white wing-lining of the adult *adalberti* is, however, conspicuous in the field.

The immature pale bird may superficially resemble the immature *rapax*, for distinction see that species. In the darker plumages the pale crown is diagnostic, but if this is difficult to see, the size, silhouette and wing-position are quite diagnostic features.

Aquila rapax orientalis (and *nipalensis*).

This species is a trifle smaller and slimmer than *heliaca*. On the wing it looks more well-proportioned than *heliaca* with more curved wing-contours and

slightly longer tail. The wings are carried flat when soaring and gliding.

The juvenile *rapax* is a very distinctive bird, which cannot be mistaken for any of the other eagles. The ground colour is yellow brown (without any prominent lineation), wing- and tailfeathers are dark brown, the same pale patterns as described for the immature *heliaca* are visible on the wing and lower back, but in *rapax* they are much more prominent, and a clear-cut wing-pattern is also visible on the lower side of the wing.

The immature *rapax* is not likely to be confused with other eagles, and subadult darker birds, which still have some of their distinct markings on the underside of the wing may also be quite characteristic.

Transition to the adult plumage is gradual. The adult bird lacks any prominent feature and is uniformly dark brown.

(The African and Indian subspecies of *rapax* are quite similar in the adult plumage, but juveniles and immatures are paler and do not show these prominent field-marks.)

LITTERATUR

- BERG, B., 1932: Den flyvende Drage. – København.
- BIERMAN, W. H., 1964: De arend van Ommen. – *Limosa* **37**: 264–276.
- CHRISTENSEN, N. H., 1960: Ornithologiske iagttagelser ved Atbara, Nordsudan. – *Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr.* **54**: 144–161.
- 1962: Observationer af fugle og noter om fugletræk i Iraq 1958. – *Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr.* **56**: 56–81.
- CHRISTENSEN, S., 1967: Observationer af fugle og noter om fugletræk på Cypren 1964–65. – *Dansk Ornith. Foren. Tidsskr.* **61**: 40–55.
- DONALD, C. H., 1952: The Flight of Eagles. – *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.* **50**: 839–844.
- HANSEN, E. og CHRISTENSEN, N. H., 1962: Iagttagelse af Kejsereørne (*Aquila h. heliaca*) i Skåne sommer og efterår 1961. – *Vår Fågelvärld* **21**: 241–249.
- HARTERT, E., 1914: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Vol. 2. – Berlin.
- MACKWORTH-PRAED, C. W. and GRANT, C. H. B., 1957: Birds of Eastern and Northeastern Africa. Vol. 1. – London.
- NIELSEN, B. P. og SPEYER, H. J., 1967: Some Observations of Birds in Northern Iran. – *Dansk Ornith. Foren. Tidsskr.* **61**: 30–39.
- Nordens Fugle i Farver. vol. 5: p. 42. – København.
- PETERSON, R. et al., 1966: Europas fugle. 3. udgave. København.
- SIEWERT, H., 1932: Der Schreiadler. *Journ. f. Ornith.* **80**: 1–
- ULFSTRAND, S., 1962: Några kommentarer angående kejsarörnarna (*Aquila heliaca*) vid Håckeberga och differenserne mellan kejsarörn och stäppörn (*Aquila rapax*). *Vår Fågelvärld* **21**: 250–252.
- VALVERDE, J. A.: La population d'aigles impériaux (*Aquila heliaca adalberti*) des Marismas du Guadalquivir. – *Alauda* **28** (1960): 20–26.
- VAURIE, CH., 1965: The Birds of the Palearctic Fauna. – Non-Passeriformes. – London.
- VOOUS, K. H., 1960: Atlas of European Birds. – London.
- WENDLAND, V., 1959: Schreiadler and Schelladler. – Wittenberg-Lutherstadt.

Manuskriptet modtaget 17. sept. 1967.

Forfatterens adresser: Odensevej 18, Himmelev pr. Roskilde (N. H. C.);

Filskovvej 5, Kastrup (S. C.);

Hans Knudsens Plads 1, København Ø (B. P. N.);

Tyge Krabbesvej 11, København S (L. H. S.).