

# Danmarks fauna. Biller.

## Et tilbageblik og et blik fremefter.

af  
Victor Hansen.

---

Med udsendelsen af Biller XIX, 63. bind af „Danmarks Fauna“ er behandlingen i dette værk af billernes orden bragt til afslutning, og efter i løbet af ca. 40 år i bindene IV—XIX at have bearbejdet den danske billefauna med undtagelse af pragtbiller, smeldere og træbukke<sup>1)</sup>, føler jeg trang til at fremsætte nogle almindelige, sammenfattende bemærkninger tildels af noget mere personlig karakter, vendt dels mod fortiden, dels mod fremtiden, bemærkninger, som der ikke har været lejlighed til at fremkomme med i bindene, da disse indgik som led i et samlet værk, for hvilket rammerne til en vis grad var fastlagt allerede ved værkets start i 1907.

1. Bestemmelsestabeller og beskrivelser. Det har fra første færd været planen, at behandlingen i „Danmarks Fauna“ skulle være så kortfattet som forsvarligt. Dette har bl. a. medført, at de kødetegn, der benyttes i bestemmelsestabellerne (oversigterne, som de kaldes), over arterne<sup>2)</sup>, som regel ikke — bortset fra farve og størrelse — gentages i artsbeskrivelserne<sup>3)</sup>. Disse tilstræber ikke nogen større udførlighed eller selvstændig karakter, men har kun til formål at supplere tabellernes angivelser med sådanne yderligere karakterer, at man kan få den ved hjælp af tabellen foretagne bestemmelse kontrolleret ved gennemgang af beskrivelsen. Det er af vigtighed at være opmærksom herpå ved brug af bindene og navnlig at være klar over, at man ikke kan regne med, blot ved gennemlæsning af artsbeskrivelsen at få kendskab til artens mest prægnante karakterer, der jo ofte vil være anført i — og altså kun i — bestemmelsestabellen.

Forholdet er herefter dette, at en forsvarlig brug af bindene kræver benyttelse både af artstabellerne og artsbeskrivelserne, der

1) Pragtbiller og smeldere m. m. er behandlet af K. Henriksen i Biller II (1913) og træbukke af A. C. Jensen-Haarup og K. Henriksen i Biller III (1914). Biller I (løbebiller) ved B. G. Rye er udgået og erstattet af Biller XI.

2) Anderledes for familie- og slægtstabellernes vedkommende.

3) Se nærmere om beskrivelser: *Methods and principles of systematic zoology* af Ernst Mayr, E. Gordon Linsley og Robert L. Usinger, 1953, p. 155—162.

tilsammen danner en helhed. Forinden man går i gang med bestemmelsesarbejdet, anbefales det yderligere at gennemgå, hvad der måtte være anført under slægten (familien), idet der ofte her vil findes oplysninger eller vink med henblik på arts-(slægts-)bestemmelsen.

Formen for de anvendte dichotomiske bestemmelsestabeller<sup>1)</sup> var fastlagt allerede i de første billebind. Denne form er den fra tidligere tid velkendte, f. eks. af Ganglbauer benyttede, hvor modsætningerne (alternativerne) stilles umiddelbart under hinanden, f. eks. således:

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. Pronotum punkteret .....        | 2.                  |
| Pronotum glat .....                | 5.                  |
| 2. Hovedet punkteret .....         | 3.                  |
| Hovedet glat .....                 | 4.                  |
| 3. Pronotum bredere end langt..... | <i>laticollis.</i>  |
| Pronotum længere end bredt .....   | <i>longicollis.</i> |
| 4. Hovedet sort .....              | <i>nigriceps.</i>   |
| Hovedet rødt .....                 | <i>ruficeps.</i>    |
| 5. Benene sorte .....              | 6.                  |
| Benene røde .....                  | 9.                  |

En anden form er den f. eks. i Reitters Fauna Germanica anvendte, hvor modsætningerne ikke stilles umiddelbart under hinanden, men adskilles af de under modsætningernes første led hørende arter (slægter, o. s. v.). I en senere forbedret skikkelse ser denne form, som den er anvendt bl. a. af Heikertinger, således ud for de ovenfor anførte arter:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 (8). Pronotum punkteret.              |                     |
| 2 (5). Hovedet punkteret.               |                     |
| 3 (4). Pronotum bredere end langt ..... | <i>laticollis.</i>  |
| 4 (3). Pronotum længere end bredt ..... | <i>longicollis.</i> |
| 5 (2). Hovedet glat.                    |                     |
| 6 (7). Hovedet sort.....                | <i>nigriceps.</i>   |
| 7 (6). Hovedet rødt .....               | <i>ruficeps.</i>    |
| 8 (1). Pronotum glat.                   |                     |
| 9 (16). Benene sorte.                   |                     |

Denne tabelform har i nyeste tid vundet stor udbredelse — den benyttes f. eks. i Koleopterologische Rundschau og Entomologische Blätter — og betragtes af mange, f. eks. Heikertinger<sup>2)</sup> som den bedste tabelform. Det er dog ubestrideligt, at den ovennævnte i „Danmarks Fauna“ anvendte form frembyder den betydelige praktiske fordel, at modsætningerne (alternativerne), som

1) Jfr. F. Heikertinger: Wie baut man eine Bestimmungstabelle? i Koleopt. Rundschau 1943, p. 81—103 og „Methods and principles of systematic zoology“ p. 162—165.

2) l. c. p. 90.

bestemmeren skal vælge imellem og derfor har brug for at sammenligne i deres affattelse, står umiddelbart under hinanden og ikke, som efter den anden form, skal søges i tabellen på to forskellige steder, der i lange tabeller kan være adskilt flere sider fra hinanden<sup>1)</sup>.

Om tabellerne i billebindene er iøvrigt at bemærke, at de på ingen måde tilsigter at give et billede af arternes (eller slægternes, familiernes) indbyrdes systematiske stilling<sup>2)</sup>. Oplysning herom er givet gennem arternes (slægternes, familiernes) rækkefølge i beskrivelserne, og for større slægters (familiers) vedkommende ofte tillige ved en inddeling af arterne (slægterne) i grupper med en kort karakteristik af disses systematiske karakterer. Tabellerne tilsigter alene det rent praktiske formål at gøre bestemmelsen så let og sikker som muligt og anvender derfor, når der findes karakterer, som er lette at iagttage og bedømme, disse uanset deres manglende systematiske betydning, fremfor karakterer, som muligt har afgørende systematisk værdi, men er vanskelige at undersøge, f. eks. fordi de er undersidekarakterer eller kræver dissektion eller særlig stærk forstørrelse<sup>3)</sup>. Navnlig er der i tabeller over store, vanskelige slægter (familier) lagt vægt på først at udskille de meget eller ret let kendelige arter, for derved at begrænse anvendelsen af vanskelige karakterer til den del af slægten (familien), hvor det er absolut nødvendigt til en sikker bestemmelse. Sekundære kønsmærker eller genitalkarakterer for det ene køn er, hvor det på nogen måde er muligt, undgået anvendt som primære tabelkarakterer<sup>4)</sup>, men hvor det har praktisk betydning, er særlige tabeller over hanner (eller over hunner) opstillet.

Ved brugen af bestemmelsestabeller må det erindres, at det selv med de bedst gennemtænkte og omhyggeligst udarbejdede tabeller i enkelte sjældne tilfælde kan hænde, at tabellen ikke fører

1) Se f. eks. O. Scheerpeltz' tabel over de nord- og mellemeuropæiske billefamilier i Kol. Rundschau 1939, p. 81—112 og hans tabel over de palæarktiske staphylinslægter (Buch-Beigabe zur Kol. Rundschau, 1940, p. 1—93). Som fremhævet af Heikertinger (l. c. p. 89 ned.) er en vigtig fordel ved denne tabelform, at hver modsætning står som overskrift over hele det følgende tabelafsnit, der hører under denne modsætning. Dette princip har Scheerpeltz imidlertid for at få familierne (slægterne) anbragt i tabellen i systematisk rækkefølge brudt i de to ovennævnte arbejder, hvilket virker vildledende og forvirrende og berøver tabelformen en af dens vigtigste fordele.

2) Jfr. Heikertinger l. c. p. 82.

3) Jfr. Heikertinger l. c. p. 82—84.

4) Jfr. Heikertinger l. c. p. 84.

til et rigtigt resultat<sup>1</sup>). Dette skyldes, at det ofte er praktisk nødvendigt eller dog praktisk rigtigt i en tabel at anvende karakterer, selvom de varierer, når dette dog kun sjældent eller meget sjældent er tilfældet. Man bør derfor aldrig, fordi et dyr ikke lader sig bestemme ved hjælp af en tabel, straks drage den slutning, at der foreligger en art, som ikke er medtaget i tabellen (eller at tabellen ikke duer), men man må i sådanne tilfælde have naturens mangfoldighed og lunefuldhed i erindring. Ofte er et kendetegn, som passer i de 99 af 100 eller måske endog i de 999 af 1000 tilfælde, så praktisk værdifuldt på grund af let iagttagelighed, at det ville være urimeligt at vrage det som bestemmelseskarakter på grund af en ringe afvigelsesprocent. Undertiden er der, hvor det er muligt uden at overbelaste tabellen, benyttet den udvej at tage hensyn til variabiliteten ved at lade en art fremtræde to steder i tabellen. En anden udvej, som undertiden med fordel kan anvendes, hvor et primært anvendt kendetegn er variabelt, er at kombinere det med subsidiære kendetegn på en sådan måde, at et sikkert resultat nås (f. eks.: Pronotum punkteret; 1ste følehornslid længere end 2det ctr. Pronotum glat; i modsat fald 1ste følehornslid ikke længere end 2det).

Beskrivelserne er, som ovenfor omtalt, i det væsentlige at betragte som supplementter til tabellerne. I særlig grad er der lagt vægt på at gøre beskrivelserne sammenlignende ved at fremhæve skelnemærker, der — foruden de i tabellen anførte — adskiller arten fra de af slægtens andre arter, som den snarest ville kunne forveksles med. Denne fremgangsmåde er utvivlsomt, især i et værk som „Danmarks Fauna“, at foretrække fremfor lange, trættende beskrivelser, der medtager en mængde for artsbestemmelsen mere eller mindre ligegyldige karakterer til skade for overskueligheden.

I denne forbindelse er der grund til at omtale, at der fra bind VIII at regne i beskrivelserne hyppigt er optaget og i tegninger gengivet karakterer ved hannens — undertiden også hunnens — parringsorgan. Ved anvendelsen af disse karakterer har man som bekendt i nyere tid opnået forbløffende resultater og opklaret vanskelige og tidligere tilsyneladende uløselige problemer. Det er tilstrækkeligt at nævne slægter som *Haliplus*, *Gyrinus*, *Gyrophæna* og *Atheta*. Udpræparering af parringsorganet er oftest ikke særlig vanskelig, når den foretages på friske dyr, samtidig med opstillingen. Navnlig i staphylinernes store familie, hvor disse karakterer netop hyppigt er af vigtighed, er udpræpareringen som regel ret let på friske dyr på grund af den udækkede bagkrops bygning.

<sup>1</sup>) Jfr. Heikertinger l. c. p. 93—94.

2. Larvestadiet. Med hensyn til billelarverne har det fra første færd været tilsigtet fra udgivernes side, at også larverne skulle behandles i „Danmarks Fauna“. Ikke mindst i et land som vort med ærefulde traditioner på larveforskningens vigtige område måtte det være det eneste naturlige, at en behandling af imagines ledsagedes af en larvebehandling i det omfang, kendskabet til larverne gjorde det muligt, og det er klart, at bindenes værdi, navnlig også overfor udlandet, herved i høj grad forøgedes. Men for mig som amatør-coleopterolog med hovedinteresse for imago-stadiet var det ikke muligt at påtage mig bearbejdelsen både af imagines og af larverne, såfremt jeg skulle have nogen udsigt til at bringe imago-behandlingen til afslutning. Det lykkedes imidlertid med hensyn til bindene VI—XII at gennemføre en behandling også af larverne ved velvilligt medarbejderskab først fra dr. phil. Kai L. Henriksens og efter dennes alt for tidlige bortgang fra dr. phil. Sv. G. Larssons side. Også i bind XVIII (barkbiller) er larverne behandlet, navnlig i et særligt biologisk afsnit af forstkandidat B. Beier Petersen. Derimod behandler bindene XIII—XVII (*Clavicornia*, *Bostrychoidea*, *Staphylinidae*) kun imagines. Ingen kan beklage dette mere end jeg, men som forholdene lå, viste det sig umuligt indenfor en overskuelig fremtid at sikre en bearbejdelse af larverne til disse familier. Valget stod da for mig mellem enten at standse et gennem ca. 30 år fortsat arbejde til „Danmarks Fauna“, på hvilket der nu kunne skimtes en afslutning, eller at søge disse bind fremmet uden larvebehandling. Det kan næppe forundre, at jeg, da redaktionen tiltrådte den sidste løsning, valgte denne, så meget mere som man jo ikke derved afskærer en behandling i „Danmarks Fauna“ af larverne til disse familier, når den måtte vise sig mulig at tilvejebringe.

3. Faunaområdet. Dette var jo givet med værkets formål. Kun arter, der er fundet i Danmark — bortset fra Færøerne — er optaget under nummer. Men arter, som kan ventes fundet hos os, navnlig arter, der er kendt fra Sydsverige eller Nordtyskland, er medtaget, som regel både i tabeller og beskrivelser, men dog undtagelsesvis — for ikke yderligere at besværliggøre en i forvejen vanskelig tabel — kun i beskrivelserne. Nordiske arter, som det ikke er sandsynligt at træffe i Danmark, er derimod ikke medtaget. Denne begrænsning kan ud fra et nordisk synspunkt beklages, men var naturligvis nødvendig, når rammerne ikke ganske skulle sprænges, idet det drejer sig om et betydeligt antal arter.

4. Formatet. Til de på forhånd fastlagte punkter hører endelig bøgernes format. Tanken med det kendte lille lommeformat har jo været, at man skulle tage bøgerne med sig på ekskursioner og

da være i stand til ude i naturen at bestemme de dyr, man traf på. Det er imidlertid klart, at denne mulighed ganske glipper for de allerfleste billers vedkommende, og for billebindene er der derfor her tale om en ren og skær fiktion. Til brug ved hjemmearbejdet ville et noget større format sikkert have været mere praktisk.

5. **Materialiet.** Ved arbejdet har jeg foruden min egen samling, tilvejebragt ved indsamlinger gennem et halvt århundrede, haft adgang til mine danske coleopterologiske venners samt til Zoologisk museums og Århus naturhistoriske museums samlinger. Det må dog betones, at det ikke har været mig muligt at foretage en fuldstændig og detaljeret gennemgang og bestemmelse til art af alt foreliggende dansk materiale. Et sådant arbejde ville have umuliggjort det for mig i den tid, jeg kunne regne med at ville få til min rådighed, at gennemføre den behandling af den danske billefauna, som det har været mit mål at nå, og da en sådan behandling formentlig kunne siges at være tiltrængt, har jeg anset det for berettiget og rigtigst at fremme arbejdet, hvilket jo også vil medføre en lettelse for den fremtidige gennemgang af ubestemt materiale.

Forøvrigt har jeg gennem årene stået i en sådan forbindelse med de danske coleopterologer, der har tilvejebragt større samlinger (L. Andersen, Johs. Andersen, N. Høeg, F. Larsen, E. Rosenberg og A. West), at de allerfleste tvivlsspørgsmål har været drøftet mellem os, og det bliver da nærmest Zoologisk Museums ubestemte eller kun rent foreløbigt bestemte materiale, der kan formodes at ville frembyde overraskelser af væsentlig betydning.

Ved bestemmelsen af vanskelige arter har jeg i betydeligt omfang haft udenlandsk, sikkert bestemt materiale til sammenligning, og for en del vanskelige slægters vedkommende har danske arter været sendt til kontrollerende bestemmelse hos udenlandske specialister.

Hvad de udenlandske arter, som er medtaget, angår, har jeg bestræbt mig for i videst muligt omfang at få materiale fra udenlandske forbindelser til undersøgelse, da det er uheldigt og utilfredsstillende eller undertiden endog umuligt alene på grundlag af litteraturen at indarbejde sådanne arter i en iøvrigt på selvstændig undersøgelse opbygget tabel. I det store og hele lykkedes det ved velvillig hjælp fra fremmede, navnlig nordiske, kolleger at få tilvejebragt sådant materiale, såvel som det ovennævnte udenlandske sammenligningsmateriale af arter, kendt som danske.

Trods disse bestræbelser er det klart, at en del problemer med hensyn til forskellige danske arter endnu står — eller på tidspunktet for de pågældende binds fremkomst stod — uløst hen. Således

som opgaven forelå for mig, drog jeg også i denne henseende konsekvensen af planen om at fremme arbejdet og fandt det derfor rigtigst ikke at skyde behandlingen af en gruppe til side, fordi der indenfor denne var uløste spørgsmål, og fordi en moderne monografi savnedes. Netop derved, at behandlingen viste hullerne i stoffet, kunne man vel også bidrage til, at spørgsmålene fra anden side blev taget op. Jeg gennemførte følgelig behandlingen uden at afvente sådanne monografier fra anden side eller selv at forsøge at udføre sådant arbejde (bortset fra beskrivelsen af enkelte nye arter), et standpunkt, som nok undertiden kunne kræve betydelig resignation, når en fristende special-opgave frembød sig, men et standpunkt, som jeg dog nu ikke på nogen måde fortryder at have taget.

6. Arbejdet gennem årene. Det var i 1915, at nu afdøde dr. phil. Th. Mortensen, værkets første redaktør, opfordrede mig til at behandle snudebillerne i „Danmarks Fauna“. Den mulighed, der hermed dukkede frem, for at komme til at arbejde litterært med den danske billefauna, stillede sig for mig som en enestående chance, som jeg naturligvis greb med glæde med det mål for øje at få gennemført en behandling af de resterende billefamilier. Arbejdet, såvel i marken som ved arbejdsbordet, gennem de følgende år med denne opgave har været mig en berigende oplevelse og af stor værdi, ikke mindst i besættelsestiden, hvor det var af så stor betydning at have en opgave, som kunne dyrkes i disse år og drage tankerne bort fra meget andet. Det kunne være fristende at uddybe alt dette nærmere, hvad der mulig kunne virke inciterende på amatør-entomologers lyst til at give sig i lag med litterært entomologisk arbejde. Jeg skal dog modstå denne fristelse og indskrænke mig til at fremhæve, at der efter mine erfaringer ikke gives nogen bedre måde at trænge virkeligt til bunds i en gruppes taxonomiske og systematiske problemer end ved at arbejde med den både i naturen og litterært.

Jeg føler mig derfor stående i stor taknemmelighedsgæld til Naturhistorisk Forening og dr. Mortensen, som sammen skabte planen for Danmarks Fauna og førte den ud i livet. Det samme gælder de institutioner, der har givet det økonomiske grundlag for gennemførelsen, og de mange zoologer — fagmænd og amatører, danske og fremmede, især nordiske — som har ydet mig uvurderlig saglig hjælp på forskellig måde. At sige tak for denne gode hjælp er et af hovedformålene med denne artikel. Særlig ville jeg gerne fremhæve den velvilje, jeg til stadighed har mødt fra Zoologisk Museums side, og takke dels nu afdøde pr. phil. Adam G. Bøving, fordi han i den vanskelige start bistod mig med at få mikroskopisk apparatur stillet til rådighed, dels nu afd. professor

C. M. Steenberg, som i 1922 eller 1923 henledte min opmærksomhed på den tegneteknik, som jeg i bind VI og de følgende bind har anvendt til habitusbillederne, dels endelig nu afdøde dr. phil. Kai L. Henriksen, dr. phil. S. L. Tuxen og dr. phil. Sv. G. Larsen for altid velvillig hjælp med hensyn til oplysninger om litteratur og udlån af materiale fra Zoologisk Museums samlinger. Blandt de danske amatør-entomologer ville jeg gerne nævne nu afd. fuldmægtig Aug. West, hvis venskab allerede fra mine unge år betød overordentlig meget for mig i retning af at styrke og befæste min coleopterologiske interesse, nu afd. lærer Kryger, hvis entomologiske allround-kyndighed jeg i de senere år nød godt af, nu afd. øjenlæge Niels Høeg, Horsens, advokat Johs. Andersen, Haderslev, og lærer F. Larsen, tidligere Esbjerg nu Virum. Megen tak skylder jeg også nu afd. lektor H. K. Hanssen, Hvalstad, Norge, kontorchef Andr. Strand, Oslo, toldkontrollør Bruce, Öland, Sverige, professor Lars Brundin, Stockholm, professor Carl H. Lindroth, Lund, fil. dr. Thure Palm, Uppsala, og læge Oscar Sjöberg, Falun. Og endelig ville jeg gerne rette en tak til værkets redaktører gennem årene for godt samarbejde.

7. Med den betydelige udvikling, den systematiske coleopterologi har gennemgået, siden behandlingen af billerne i „Danmarks Fauna“ for ca. 45 år siden påbegyndtes, er det klart, at navnlig de ældre bind trænger til en del tilføjelser og ændringer. For hvert af bindene IV snudebiller og V ådselbiller m. v. har jeg ganske vist tidligere offentliggjort et tillæg i Entomologiske Meddelelser, henholdsvis 16. bind (1929), p. 260—276 og 19. bind (1936), p. 423—442, men siden disse tillæg udsendtes, er adskilligt nyt af interesse for disse familier fremkommet i litteraturen, og for de andre bind er ingen særlige tillæg publiceret. Det er derfor min agt at søge bindene ført à jour, og arbejdet hermed er vidt fremskredet. Der er håb om, at denne à jour-føring vil kunne ske inden for „Danmarks Fauna“'s rammer ved udgivelse af et samlet tillægsbind til alle billebindene, indeholdende også det i Entomologiske Meddelelser publicerede stof.

I forbindelse hermed er det mit håb at kunne fortsætte med udsendelsen i Entom. Medd. af de årlige tillæg til Aug. Wests fortegnelse, indeholdende nye arter for vor fauna, og ved lejlighed at udarbejde et større tillæg, svarende til Wests tillæg af 1947 i Entom. Medd. 25. bind, p. 3—141.

---