

Abnormitet hos *Ameletus inopinatus* Etn. (Ephemeroptera)

Av Gisle Grimeland, Oslo

Våren 1962 gikk jeg gjennom en del materiale av døgnfluer utlånt fra Det kongelige norske videnskabers selskab, Museet, Trondheim. Alt var innsamlet av Liv Rustad i Nord-Norge sommeren 1961. Blant forskjellige arter kom jeg over et individ av arten *Ameletus inopinatus* Etn. fra Ifjord, coll.: Liv Rustad 26/7 — 1961, med abnormt utviklet 9. sternum. Dette fenomenet syntes å være så interessant at det var verdt en nærmere undersøkelse.

Når det gjelder abnormitet hos døgnfluer, skriver Tiensuu (1937: 217): «Among mayflies cases of anomaly seems to be rather rare. It is only during the last years that some gynandromorphic and intersexual individuals have been described. They all belongs to the species *Baetis rhodani* Pict.»

I tillegg til dette har Tiensuu (1937) beskrevet følgende fem abnorme individer av døgnfluer fra Finland: *Baetis scambus* Etn. med små turbanøyne, interseksuell imago av *Baetis* sp. (? *bioculatus* L.) og *Cloeon praetextum* Bengt., et tilfelle av hypertrofi av de hannlige karakterer hos *Leptophlebia marginata* L., manglende tverr-ribber i vingene hos *Heptagenia sulphurea* Müll. Det siste tilfellet sammenlignes med en mutasjon, «crossveinless», som forekommer hos *Drosophila melanogaster*.

Så har Landa (1949) beskrevet et tilfelle av gynandromorfi hos *Baetis bioculatus* L. Det beskrevne individ var asymmetrisk og høyre siden lignet hunnen mens venstre siden lignet hannen. De hannlige kjønnsorganer syntes dessuten å være normalt utviklet. Berner (1949) har beskrevet følgende tilfeller av gynandromorfi: *Pseudocloeon* sp. og *Heterocloeon curiosum*. Begge er asymmetrisk med hannlige karakterer til ene siden og hunnlige

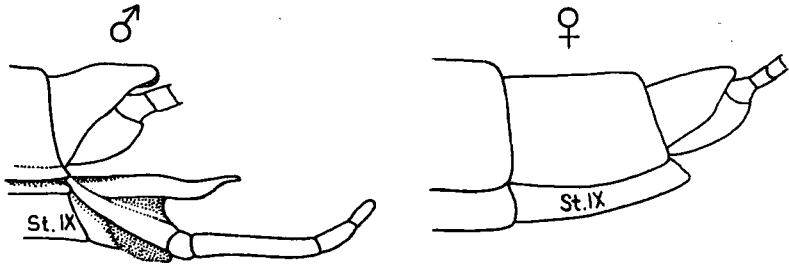


Fig. 1

Fig. 1. Til venstre: *A. inopinatus* Etn. ♂ (etter Ulmer 1929). Til høyre: ♀ av samme art.

karakterer til andre siden. Dessuten har Berner (1957) beskrevet et tilfelle av gynadromorfi hos *Hexagenia munda elegans*. Individet er asymmetrisk med hensyn til kjønnsorganene. Øynene ligner hunnens.

Det eneste man kan finne om abnormiteter hos *Ameletus inopinatus* Etn., er en liten notis etter Bengtson (1928: 13). Han har funnet denne arten i Lille Ruostavand 4/7 — 1922, «1♀ im., (monstrøs mit derformiertem Forceps!)».

Det individ som skal omtales her vil man ved første øyekast si er en hunn. Den mangler turbanøyne, og fargen på thorax og abdomen er som hos hunnen. Abdomen er dessuten fylt med egg til 8. sternum (fig. 2), og disse synes å være normalt utviklet, (Sml. Bengtson 1913). Det har også normalt utviklet subgenitalplate på 7. sternum. Det som avviker fra en normal hunn er følgende: 9. sternum er tydelig forlenget på hver side. Hjørnene løper ut i hver sin spiss, så de danner tilsammen en gripeklo (fig. 2). Denne kan sammenlignes med hannens forceps (fig. 1), men er ikke leddet. 9. sternum blir på grunn av dette ca. 75% lengre enn normalt (fig. 1). Mellom 9. sternum og 10. abdominalledd kan man se et organ som i form svarer til hannens penis, men er noe mindre (fig. 2).

Abnormiteten i dette tilfelle består i at individet har delvis utviklede hannlige kjønnsorganer. Det er verdt å merke seg at de hannlige karakterer er begrenset til 9. sternum og til utforming av penis. Ut fra det kan fenomenet betraktes som gynadromorfi, og individet må betegnes som en *Ameletus inopinatus* hunn, med utpregete hannlige kjønnskarakterer. Grunnen til fenomenet kan trolig tilskrives forstyrrelser i XX—XY mekanismen (Sml. Tiensuu 1937).

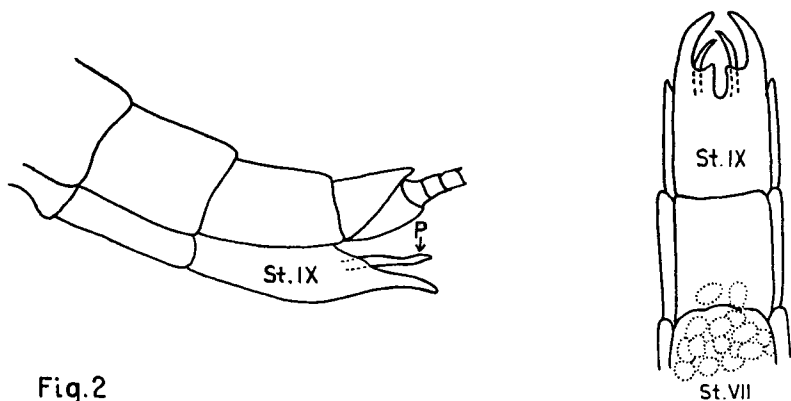


Fig. 2

Fig. 2. *A. inopinatus* Etn., coll. Liv Rustad 26/7 — 1961. (St. IX = 9. sternum, St. VII = 7. sternum, p = penis).

Videre undersøkelser på dette område vil sannsynlig vise at abnormiteter hos døgnfluer ikke er så helt sjelden som enkelte forskere hevder.

Summary

The individual of *Ameletes inopiatus* Etn. described, is in most characteristics similar to the female. It has lateral eyes only and its abdomen is broad and opaque and filled with eggs. The difference is as follows: The 9th sternite is about 75% longer than that of the normal female, and it is formed as a clasper but is unsegmented (fig. 2). Further, there is a penis between the 9th sternite and the 10th abdominal segment. The phenomenon may in this case be a question of gynadromorphy due to a disturbance of the XX—XY mechanism.

Litteratur

- BENGTSON, S., 1913: Undersøkingar øfver Äggen hos Ephemeriderna. — Ent. Tidskr. 34: 20—22.
 — 1928: Beitrag zur Kenntniss der Ephemeropteren des nördlichen Norwegen. — Tromsø Mus. Årsh. 51 (2): 13.
 BERNER, L., 1949: A report on two mayfly gynadromorphs. — The Florida Entomologist XXXII (3): 105—109.
 — 1957: A mayfly gynadromorph. — Proc. Ent. Soc. Wash. 59 (4): 167—169.
 LANDA, V., 1949: Contribution to the question of gynadromorphism in Ephemeroptera. (With a description of the gynadromorph *Baetis bioculatus* L.). — Věstník Čls. zoológieke spólčnósti. Sv. 13, r.: 272—279.
 TIENSUU, L., 1937: Anomalous Mayfly Individuals (Ephemerida). — Ann. Ent. Fenn. 4: 217—223.
 ULMER, G., 1929: Tierwelt Mitteleuropas. IV. (Eintagsfliegen) — Leipzig.

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

UTGITT AV
NORSK ENTOMOLOGISK FORENING
MED BIDRAG FRA
NORGES ALMENVITENSKAPELIGE
FORSKNINGSRÅD

1963

BIND XII — HEFTE 3-4

OSLO 1963