

Særtryk af „Flora og Fauna“, 75. årg. 4. hæfte 1969

Carlo F. Jensen

Baetis buceratus Eat. og
Metretopus borealis Eat. nye
for Danmark

Baetis buceratus Eat. og *Metretopus borealis* Eat.
nye for Danmark
(Ephemeroptera · døgnfluer)

Af Carlo F. Jensen

Meddelelser fra Naturhistorisk Museum, Aarhus

With an English Summary

Baetis buceratus Eaton 1870

I september 1956 var der særlig i månedens midterste tredjedel flere aftener med ret betydelige mængder af døgnfluer ved Skern Å systemets nedre del, nærmere betegnet ved broerne mellem Tarm og Skern.

I disse aftener var så godt som hele den danske fauna af slægten *Baetis* repræsenteret, med *Baetis tenax* og *B. bioculatus* som de dominerende, men også *Baetis rhodani*'s sommergeneration var talrigt til stede. Endvidere forekom i mindre tal *B. scambus* samt enkeltvis *B. niger* og *B. pumilus*.

Af de arter, der hidtil har været henregnet til den danske *Baetis*-fauna mangler således kun *B. vernus*, hvis berettigelse som art i den senere tid fra forskellige sider er draget i tvivl. Den ses nu ofte betragtet som identisk med *B. tenax*, men spørgsmålet er næppe endelig afklaret.

I to prøver med døgnfluer fra henholdsvis 10/9 og 18/9 1956 fandtes i hver prøve 3 ♂♂ af *Baetis buceratus* – ny for Danmark. Eventuelle ♀♀ er ikke taget i betragtning, da *Baetis* ♀♀ endnu ikke kan bestemmes med sikkerhed.

Prøven fra 10/9 indeholdt ialt 35 *Baetis* ♂♂. Den aften fløj kun få døgnfluer. De fleste blev taget enten i vegetationen eller på broerne (vej- og jernbanebroen over Skern Å).

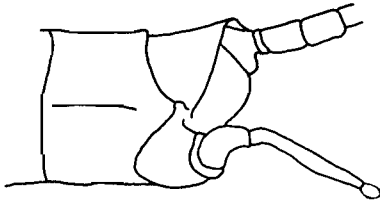
Den 18/9 var der meget livlig aktivitet, og i prøven var 138 *Baetis* ♂♂ hovedsagelig ketsjet under flugten (»dansen«).

Baetis buceratus er beskrevet af Eaton i 1870. Længe var den kun kendt fra bjergbække i England.

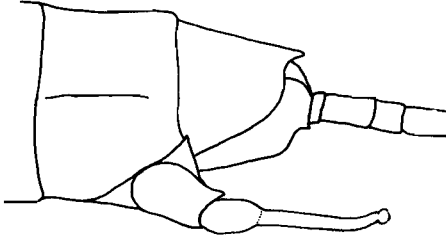
I 1917 fandt Bengtsson den i Skåne og senere i Västmanland. Han beskrev den (Bengtsson 1917) som *Baetis scanicus* n.sp. Senere påvistes det, at den er identisk med *B. buceratus* (Müller-Liebenau 1965).

I Tyskland blev den først fundet i Fulda (Illies 1952), senere i Eifel og Sauer (Müller-Liebenau 1965) og Sowa fandt den i Polen i 1961 (Müller-Liebenau 1965).

I England, hvor den hidtil kun var kendt fra få og spredte fund, viste den sig mærkelig nok netop i 1956 almindelig ved River Usk;



A



B

Fig. 1. Bagkropsspids med gonopoder set fra siden.
A: *Baetis buceratus* ♂.
B: *Baetis rhodani* ♂.

1958 ved River Wye og 1959 ved River Kennet, alle i Sydengland (Macan 1961).

Da Danmark ligger inden for artens udbredelsesområde, der strækker sig fra Sydsverige til Sydtysskland, var det at vente, at den eller senere ville blive fundet her. Arten betegnes som en »weitverbreitete, aber wohl nirgends häufige Art« (Müller-Liebenau 1965).

♂ af *Baetis buceratus* er let at kende fra de iøvrigt noget vanskelige *Baetis* ♂♂, idet den som eneste danske art har gonopoderne bøjet nedad, hvilket bemærkes når dyret ses fra siden (Fig. 1). Her ved og ved at den er lidt større kendes den straks fra vor almindeligste art, *B. tenax*. Fra den nærstående *B. rhodani* kendes den desuden på, at gonopodernes sidste led er dråbeformet og tydeligt afsat, mens det hos *B. rhodani* virker noget rudimentært: lille, nærmest kugleformet og kun ufuldstændigt afgrænset fra det foregående led.

Baetis buceratus er en sensommer- og efterårsart, hvis flyvetid falder nær sammen med *B. rhodani*'s sommergeneration. *B. tenax* flyver fra først på sommeren til langt ud på efteråret.

Materiale:

Skern Å, Tarm Kær 10/9-1956 3 ♂♂

Skern Å, Tarm Kær 18/9-1956 3 ♂♂

Lokaliteten er siden ødelagt ved regulering af Skern Å.

Metretopus borealis Eaton 1871

I en oversigt over Skern Å systemets døgnfluefauna (Jensen 1956) blev der givet meddelelse om forekomsten af en for Danmark ny døgnflueslægt – *Metretopus*.

På grundlag af det foreliggende materiale, en snes larver og enkelte ♀♀ – men uden ♂-imago – kunne en sikker artsbestemmelse ikke foretages. Forsøget med klækning af larver var mislykkedes. Larverne kan kun leve i rindende vand, det store problem var derfor hjemtransporten. Endelig var larverne så sjældne, at man kun fandt dem enkeltvis eller ganske få ad gangen og oftest med flere års mellemrum. Se nedenstående oversigt over materialet.

Men i en prøve fra Fjederholt Å, Rind Plantage d. 24/6 1964 viste arten sig pludselig at være rigelig repræsenteret, idet der i prøven foruden 1 ♂-subimago var ikke mindre end 14 fuldvoksne larver.

I tiden 27/6–11/7 lykkedes det ved tre besøg at tage hen ved en snes fuldvoksne larver. De blev taget i de første morgentimer og transporteret i nedkølede termoflasker, der så vidt muligt holdtes i bevægelse. Klækningsforsøget foregik i en flad bakke, hvor vandet blev holdt i bevægelse af en propel drevet af en lille elektromotor.

Selv om forsøget foregik ved kældertemperatur varierende fra 13–15°C, var dødeligheden alligevel stor; noget bedre gik det, da vandets temperatur ved hjælp af isterninger blev sat lidt længere ned.

I alt lykkedes det at klække 2 ♂♂ og 2 ♀♀ til subimago og 1 ♂ og 2 ♀♀ til imago. Dermed var den ønskede ♂ til stede og arten kunne bestemmes til *Metretopus borealis*.

Den omtalte uoverensstemmelse (Jensen 1956) med hensyn til hunnens subgenitalplade efter Bengtssons tegning (Bengtsson 1930) og efter mit materiale viste sig at skyldes, at der på den side af subgenitalpladen, der vender op mod kroppen, findes en fortykket kant. Under hærdning, eventuel tørring eller efter æglægning kan det ske, at pladen bliver bøjet lidt nedad, samtidig med at der langs midten

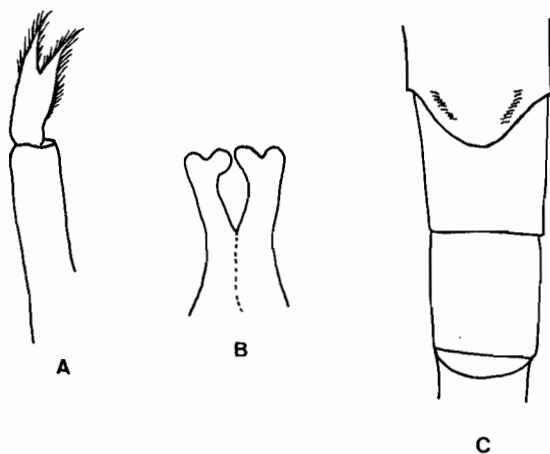


Fig. 2. *Metretopus borealis*. A: Larve, forbenets klo. B: ♂-imago, penis ventralt. C: ♀-imago, bagkropsspids med subgenitalpladen ventralt.

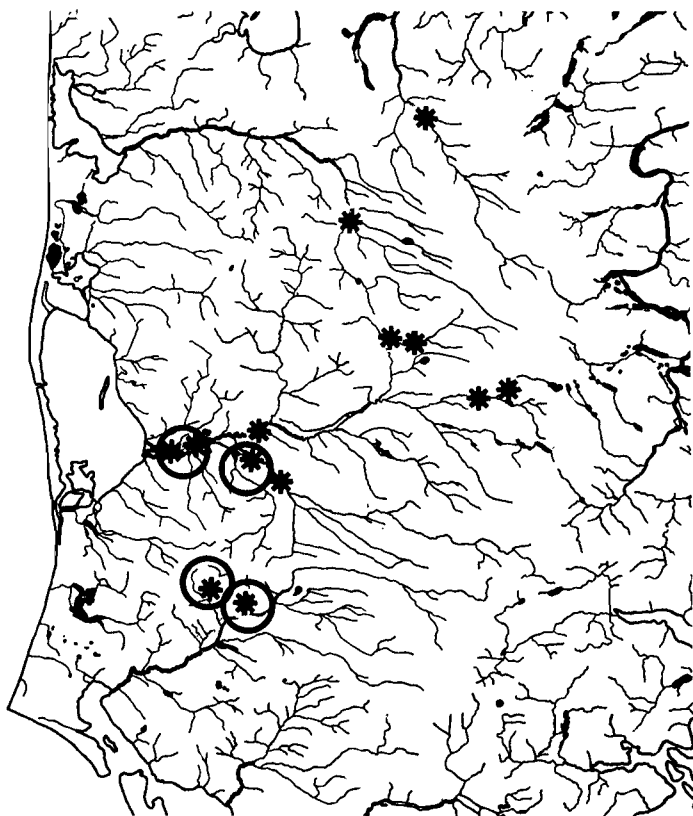


Fig. 3. *Metretopus borealis*. Udbredelse i Danmark. Cirklerne angiver de lokaliteter, der nu er ødelagt ved vandløbsreguleringer.

dannes ligesom en køl. Ser man nu dyret fra undersiden, kan det se ud, som om pladen har en indbugtning.

Metretopus borealis er en let kendelig art, der på væsentlige punkter skiller sig ud fra resten af vore døgnfluer (Fig. 2).

Larven kan straks kendes på, at den som eneste danske art har tvespidset klo på forbenene. Kloen er endvidere udfladet, nærmest skeformet hvælvet og langs randen forsynet med lange børster.

Imago hører til den gruppe af døgnfluer, der har to haletråde; bagfoden (tarsus) har 5 frie led, og bagvingen har veludviklet nervatur som hos *Heptagenia* og *Siphonurus*. Fra disse slægter adskiller den sig ved at have en meget tydelig spids på bagvingerne lige foran roden og ved at have ét par intercalarårer i cubitalfeltet (*Heptagenia* har 2 par og hos *Siphonurus* mangler de).

M. borealis har sin sydgrænse i Danmark. Ellers kendes den fra

det nordlige Norge; i Sverige fra Lappland til Jämtland og Medelpad; fra Finland og den nordlige del af europæisk Rusland.

I Sverige går den dog sydligere end de hidtil publicerede lokaliteter, idet jeg i juli 1968 fandt en fuldvoksen larve i Västerdalälven ved Malung (Dalarne).

Efter det foreliggende materiale synes dens udbredelse at være begrænset til et område i Midt- og Vestjylland, hvor den er fundet i – eller i tilløb til – Karup Å, Storå, Skern Å og Varde Å.

Flyvetiden strækker sig over juni–juli. Der er fundet halv voksnede larver i slutningen af maj, og undtagelsesvis er taget 2 fuldvoksnede ♀-larver i slutningen af august. Ellers er alle fundene fra juni og juli.

Følgende fund foreligger

| Dato | Lokalitet | Fund | Leg. |
|-----------|--|--------------------------------|---------|
| 14/7 1915 | Karup Å (Zool. Museum) | 1 ♀ imago | Esb.-P. |
| 15/6 1918 | Letbæk (Zool. Museum) | 1 ♀ imago | Esb.-P. |
| 16/6 1918 | Letbæk (Ferskv.-biol. Lab.) | 3 larver | Findal |
| 3/7 1941 | Skern Å, Sandfeldgård | 2 larver | Kaiser |
| 3/7 1941 | Skern Å, Lille Sandfeldgård | 5 larver | Kaiser |
| 7/7 1941 | Holtum Å, ovenfor hovedvej 18 | 1 larve | Kaiser |
| 9/7 1941 | Skern Å, Borriskrog | 1 larve | Kaiser |
| 10/7 1941 | Omme Å, Hvollig | 1 larve | Kaiser |
| 28/6 1944 | Linding Å, ved vejen fra Bovnum til Lervad | 1 larve | Kaiser |
| 30/5 1948 | Omme Å, Hulmose Krat | 2 larver | Jensen |
| 19/6 1949 | Omme Å, Rabæk Krat | 1 ♀ imago | Jensen |
| 17/6 1951 | Omme Å, Rabæk Krat | 2 larver | Jensen |
| 1/6 1952 | Fjederholt Å, Rind Plantage | 1 larve | Jensen |
| 18/6 1952 | Omme Å, Rabæk Krat | 2 larver | Jensen |
| 7/7 1952 | Omme Å, Rabæk Krat | 1 ♀ subimago | Jensen |
| 22/6 1955 | Skern Å, slyngningerne, Tarm Kær | 1 larve | Jensen |
| 15/7 1955 | Skern Å, slyngningerne, Tarm Kær | 3 larver | Jensen |
| 25/6 1957 | Skern Å, slyngningerne, Tarm Kær | 1 larve | Jensen |
| 6/7 1957 | Skern Å, slyngningerne, Tarm Kær | 1 larve | Jensen |
| 5/7 1959 | Storå, Nybro, Ørre | 1 larve | Kaiser |
| 16/6 1961 | Skern Å, broerne, Tarm Kær | 2 larver | Jensen |
| 21/8 1963 | Fjederholt Å, Slumstrup | 1 larve | Jensen |
| 31/8 1963 | Fjederholt Å, Slumstrup | 1 larve | Jensen |
| 24/6 1964 | Fjederholt Å, Rind Plantage | 14 larver + 1 ♂ subimago | Jensen |
| 27/6– | | | |
| 11/7 1964 | Fjederholt Å, Rind Plantage | c. 20 larver (til klækning) | Jensen |

Af ovenstående lokaliteter er følgende senere ødelagt ved regulering:

Letbæk (Kybæk) er reguleret. Eftersøgning uden resultat.

Linding Å, øverste løb, hvorfra fundet foreligger, er reguleret. *M. borealis* er ikke fundet under Linding Å-undersøgelsen 1964–65.

Skern Å er reguleret på strækningen Borris - udløb i Ringkøbing Fjord og Omme Å på strækningen Rabæk Krat - udløb i Skern Å. Endvidere er Storå, Nybro reguleret (ikke angivet på fig. 3).

SUMMARY

Baetis buceratus Eaton 1870, not previously reported from Denmark, was found in Skern Å (River), West Jutland, on two occasions in September 1956 (6 ♂♂).

Metretopus borealis Eaton 1871. Larvae found in June 1964 in Fjederholt Å (brook), a tributary of Skern Å, have been reared and identified as *M. borealis*. The first Danish find of the genus *Metretopus* (Jensen 1956) consisted of ♀♀ and non-viable larvae which precluded identification as to species.

LITTERATUR

- Bengtsson, S., 1917: Weitere Beiträge zur Kenntnis der nordischen Eintagsfliegen. - Entom. Tidsskr. 38: 174-194.
- Bengtsson, S., 1930: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren des nördlichen Norwegen. - Tromsø Mus. Årsh. Naturh. Avd. Nr. 1, 51/2: 3-19.
- Illies, J., 1952: Berichte der Limnologischen Flusstation Freudenthal. III. p. 15.
- Jensen, C. F., 1956: Ephemeroptera (Døgnfluer). En faunistisk biologisk undersøgelse af Skern Å. II. - Flora og Fauna 62: 53-75.
- Macan, T. T., 1961: A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. - Freshw. Biol. Ass. Sci. Publ. No. 20: 1-63.
- Müller-Liebenau, I., 1965: Revision der von Simon Bengtsson aufgestellten Baetis-Arten (Ephemeroptera). - Opusc. Entom. 30: 79-123.