

Nye fund af tæger (Heteroptera) på Færøerne

Søren Tolsgaard & Jens-Kjeld Jensen

Tolsgaard, S. & J-K. Jensen: New records of true bugs (Heteroptera) on the Faroe Islands.

Ent. Meddr 78: 21-28. Copenhagen, Denmark 2010. ISSN 0013-8851.

Only five species of true bugs are hitherto known to inhabit the Faroe Islands (Henriksen, 1929). One of these (*Cimex lectularius*) was introduced and is now probably declining due to civilization. The four remaining species (*Arctocoris carinata*, *Callicorixa wollastoni*, *Salda littoralis*, *Pithanus maerkelii*) are seemingly native and still well established.

Since the 1990s 11 more species of true bugs have been reported from the Faroes (Tabel 1), not as established populations, but due to migration or accidental import. Thus specimens of *Cyphostethus tristriatus* and other hibernating bugs are often imported close to Christmas-time, whereas a large migration of *Elasmostethus interstinctus* (from Northern Europe) was reported in the late summer of 2002 along with a few specimens of other bugs. However, it may be difficult to recognize whether a single specimen is actually an active migrant or passively imported. Anyway, none of the 11 new species seem established on the Faeroes yet.

The combination of intensified global trade and a warmer climate gives a raised possibility of new species reaching far about and so eventually establishing themselves, and the remote Faroe Islands seem to be a relevant place to trace such tendencies on close hand.

Søren Tolsgaard, Naturhistorisk Museum, Universitetsparken, DK-8000 Århus C, Denmark. E-mail: stolsgaard@gmail.com.

Jens-Kjeld Jensen, Í Geilini 37, FO-270 Nólsoy, Faroe Islands. Hjemmeside: www.jenskjeld.info. E-mail: nolsoy@gmail.com.

Baggrund

Færøernes tægefauna er meget artsfattig, idet disse nordatlantiske øers isolerede beliggenhed og fugtige, kølige klima tilsammen indebærer, at kun få tægearter har været i stand til at sprede sig hertil og endnu færre har været i stand til at etablere stabile populationer.

Den hidtil mest udførlige status over Færøernes tægefauna (Henriksen, 1929) omfatter således kun fem arter, af hvilke et omfattende, ældre materiale opbevares på Zoologisk Museum i København (*Cimex lectularius* i sprit, de øvrige i tørsamlingen). Mens *Cimex lectularius* udelukkende findes i menneskeboliger og antagelig er blevet sjældnere i takt med de forbedrede sanitære forhold, anses de fire øvrige for egentlig hjemmehørende i Færøernes natur.

Senere undersøgelser af ferskvandsfaunaen (Brown, 1945; Hansen, 2002) har ikke forøget dette artsantal, men uddybet kendskabet til de to bugsvømmerarter (*Arctocoris carinata*, *Callicorixa wollastoni*), som er almindelige på Færøerne. De to resterende, hjemmehørende landtæger (*Salda littoralis*, *Pithanus maerkelii*) er ligeledes fundet flere steder i nyere tid og må anses for stabile på egnede lokaliteter på Færøerne.

Hertil kommer 11 nye tægearter, som i de senere år er fundet på Færøerne (Tabel 1), hvor de dog næppe forefindes som etablerede populationer, men kun som lejligheds-

Art	Eks. >	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	Total
<i>Elasmotethus interstinctus</i>		1		32*	4	37
<i>Cyphostethus tristriatus</i>			1	5	6	12
<i>Palomena prasina</i>			3	1	3	7
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>			1	2		3
<i>Dolycoris baccarum</i>			1	1	1	3
<i>Kleidocerys resedae</i>				3		3
<i>Corizus hyoscyami</i>				1	1	2
<i>Spilostethus pandurus</i>				1		1
<i>Closterotomus norwegicus</i>				1		1
<i>Lygus rugulipennis</i>					1	1
<i>Lyctocoris campestris</i>					1	1
Total eks. (specimens)		1	6	47	17	71
Total arter (species)		1	4	9	7	11

Tabel 1: Liste over nye tægearter registreret på Færøerne siden 1990, som viser antal eksemplarer fundet pr. fem år. *Disse 32 eks. blev alle fundet fra 10. sept. til 3. okt. 2002.

List of new species of true bugs recorded on the Faroe Islands since 1990, showing the number of specimens found per five years. *These 32 specimens were all found from Sept. 10th to Oct. 3rd 2002.

vise tilflyvere (migranter) eller indslæbt i forbindelse med oversøisk handel, særlig med vegetabilier og trævarer. Sådanne fund forekom givetvis også før i tiden, hvor man dog ikke var særlig opmærksom på dem. Der kendes således vistnok intet færøsk materiale af denne karakter førend 1990'erne, hvor de første indslæbte eksemplarer blev fremsendt til Lars Trolle. Siden har Jens-Kjeld Jensen iværksat en omfattende registrering med bidrag fra mange interesserede.

Fundoversigt og global forekomst

Nomenklatur og oplysninger om arternes globale udbredelse følger Aukema & Riegers katalog over de palæarktiske tæger, idet den præcise henvisning er anført under de enkelte arter. Belægsmateriale opbevares på henh. Føroyar Nattúrgripasavn Tórshavn (FNGS), Naturhistorisk Museum Århus (NHMA), Zoologisk Museum København (ZMUC) eller i privatsamlinger hos Jens-Kjeld Jensen (JKJ), Hans Eli Sivertsen (HES) og Karl A. Thomsen (KAT). De danske navne følger primært Jørgensen & al. (1999) og Tolsgaard (2001), idet danske navneforslag til arter, som ikke lever i Danmark, er tilføjet i anførselstegn.

Familie: **Corixidae** (Bugsvømmere)

Arctocorisa carinata (C. Sahlberg, 1819) – “Polarbugsvømmer”

Referencer: *Corixa carinata*: Henriksen, 1929; Brown, 1945. *Arctocorisa carinata*: Hansen, 2002.

Nyere fund: **Eysturoy & Streymoy**: fund fra 33 lokaliteter, i antal v.-vi.2002 (L. J. Hansen, FNGS & NHMA).

Den almindeligste bugsvømmer på Færøerne (Hansen, 2002). Nominatformen er vidt udbredt i de subarktiske egne af Nordeuropa (inkl. Island) samt i bjergområder i Mellem Europa, mens en anden underart findes i Centralasien (Polhemus & al., 1995: 37).

Callicorixa wollastoni (Douglas & Scott, 1865) – “Wollastons bugsvømmer”

Referencer: *Corixa præusta*: Henriksen, 1929; *Corixa wollastoni*: Brown, 1945. *Callicorixa wollastoni*: Hansen, 2002.

Nyere fund: **Eysturoy & Streymoy**: fund fra 9 lokaliteter, i antal v.-vi.2002 (L. J. Hansen, FNGS & NHMA).

Knap så almindelig som foregående art, men dog ret udbredt på Færøerne (Hansen, 2002). I øvrigt meget spredt forekomst i det nordlige Europa og Asien, men ikke kendt fra Island (Polhemus & al., 1995: 39).

Familie: **Saldidae** (Springtæger)

Salda littoralis (Linnaeus, 1758) – Strandtæge

Referencer: *Acanthia littoralis*: Henriksen, 1929.

Nyere fund: **Eysturoy**: Eiði, i antal 31.vii-14.viii.2008 (W. Simonsen, NHMA); Selatrað 2 ex. 14.viii.2007 (W. Simonsen, FNGS).

Synes ret lokal, men stabil på Færøerne. Rovlevende på fugtige overflader, som delvis er dækket af vegetation og opskyl, både ved fersk- og brakvand (Southwood & Leston, 1959: 326). I øvrigt vidt udbredt i de tempererede egne af Europa (inkl. Island), Asien og Nordamerika. Syd på har den været opdelt i flere underarter, der nu til dels opfattes som selvstændige arter (Lindskog, 1995: 135).

Familie: **Anthocoridae** (Bladlustæger)

Lycocoris campestris (Fabricius, 1794) – Redetæge

Nyere fund: **Sandoy**: Sandur 1 ex. 26.viii.2009 (H. Jensen, FNGS).

Formentlig indslæbt. I Nordeuropa især i forbindelse med bebyggelse og i fuglereder. Vistnok oprindelig fra Sydeuropa, men nu kosmopolitisk udbredt. (Péricart, 1996a: 133).

Familie: **Cimicidae** (Væggelus)

Cimex lectularius (Linnaeus, 1758) – Menneskets væggelus

Referencer: *Cimex lectularius*: Henriksen, 1929.

Nyere fund: **Streymoy**: Tórshavn & Argir, i antal 1990-2009 (flere samlere, FNGS).

Jævnligt fundet i menneskeboliger på Færøerne, men nu antagelig ved at forsvinde i takt med forbedrede sanitære forhold. Kosmopolitisk udbredt, idet den er fulgt med mennesket næsten overalt på kloden (Péricart, 1996b: 142).

Familie: **Miridae** (Blomstertæger)

Closterotomus norwegicus (Gmelin, 1790) – Toplettet bederoetæge

Nyere fund: **Streymoy**: Tórshavn 1 ex. 28.vi.2001 (D. Jespersen, NHMA).

Formentlig indslæbt. Almindelig i Europa og indslæbt mange andre steder på kloden (Kerzhner & Josifov, 1999: 87-88).

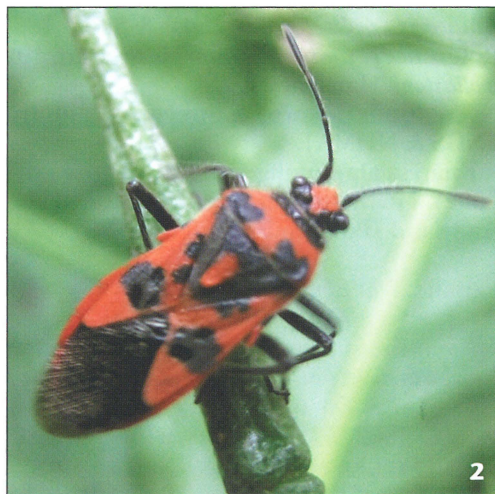
Lygus rugulipennis (Poppius, 1911) – Håret engtæge

Nyere fund: **Streymoy**: Argir 1 ex. 23.xii.2008 (H. E. Sivertsen, NHMA).

Formentlig indslæbt. Almindelig i Nordeuropa og udbredt i de tempererede egne af Europa, Asien og Nordamerika (Kerzhner & Josifov, 1999: 122).

Pithanus maerkelii (Herrich-Schaeffer, 1838) – Sort græstæge

Referencer: *Pithanus maerkeli*: Henriksen, 1929.



Figur 2: *Corizus hyoscyami*, Sørvágur, jan. 2007 (Foto: Rodmund á Kelduni).

Figur 1: *Spilostethus pandurus*, Tórshavn, 27. juli 2000 (Foto: Jens-Kjeld Jensen).

Nyere fund: **Sandoy:** Sandi, Mølheyggjar 1 ex. 2.viii.2006 (J-K. Jensen, JKJ). **Vágoy:** Sørvágur 6 ex. 28.vii.-8.viii.2008 (R. Kelduni, NHMA).

Synes ret udbredt og stabil på Færøerne. Lever på græsser (Gaun 1974: 52) og vistnok ret polyfag, på Færøerne fundet på alm. marehalm (*Leymus arenarius*) og sand-hjælme (*Ammophila arenaria*). Vidt udbredt i de subarktiske og tempererede egne af Europa (dog ikke på Island) og indslæbt i Nordamerika (Kerzhner & Josifov, 1999: 191).

Familie: **Lygaeidae** (Frøtæger)

Spilostethus pandurus (Scopoli, 1763) – “Legionærtæge” (fig. 1)

Nyere fund: **Streymoy:** Tórshavn 1 ex. 27.vii.2000, i grøntafd. i supermarked (D. Jespersen, JKJ).

Formentlig indslæbt og eneste hidtil fundne art, som ikke lever i Nordeuropa. Polyfag art, udbredt i Sydeuropa samt i de subtropiske og tropiske egne af Asien, Afrika og Australien, mange steder antagelig indslæbt (Péricart, 2001: 53).

Kleidocerys resedae (Panzer, 1797) – Birkefrøtæge

Nyere fund: **Streymoy:** Argir 3 ex. 20-28.ix.2002 (H. E. Sivertsen, HES & NHMA).

Tre næsten samtidige fund i september 2002 tyder på, at disse eks. ankom til Færøerne i forbindelse med den store migration, som fandt sted netop da. Materialet er dog for spinkelt til en sikker konklusion. Lever primært på birk (*Betula*) og er almindelig i Nordeuropa, så det er ikke utænkeligt, at den kan etablere sig på Færøerne, selv om intet dog endnu tyder herpå. Nominatformen er udbredt i de tempererede egne af Europa og Asien, mens en anden underart findes i Nordamerika (Péricart, 2001: 65-66).

Familie: **Rhopalidae** (Kanttæger)

Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758) – Rød kanttæge (fig. 2)

Nyere fund: **Streymoy**: Tórshavn 1 ex. 5.xii.2001 (D. Jespersen, JKJ). **Vágoy**: Sørvágur 1 ex. i.2007 (P. H. Yttesen & R. Kelduni, foto).

Hidtil to fund (begge ved juletid) som formentlig skyldes indslæbning med vintergrønt. Polyfag art, almindelig i Nordeuropa og vidt udbredt i den palæarktiske region (Dolling, 2006: 12-13).

Familie: **Acanthosomatidae** (Løvtæger)

Acanthosoma haemorrhoidale (Linnaeus, 1758) – Stor løvtæge

Nyere fund: **Eysturoy**: Suðrugøta 1 ex. 3.i.2003 (J. Lamhauge, JKJ). **Streymoy**: Tórshavn 1 ex. 31.xii.1997 (B. Olsen, FNGS). **Suðuroy**: Sumba 1 ex. 11.ix.2002 (A. Poulsen, JKJ).

Fundet fra september 2002 kan tolkes i sammenhæng med den migration, som fandt sted på dette tidspunkt, mens de øvrige to eks. snarere er indslæbt med vintergrønt. Lever på birk (*Betula*), pil (*Salix*), røn (*Sorbus*) og andre løvtræer. Nominatformen er almindelig i Nordeuropa og vidt udbredt i den palæarktiske region, idet dog en anden underart optræder i det østlige Asien (Göllner-Scheiding 2006: 168).

Cyphostethus tristriatus (Fabricius, 1787) – Slank enebærtæge (fig. 3)

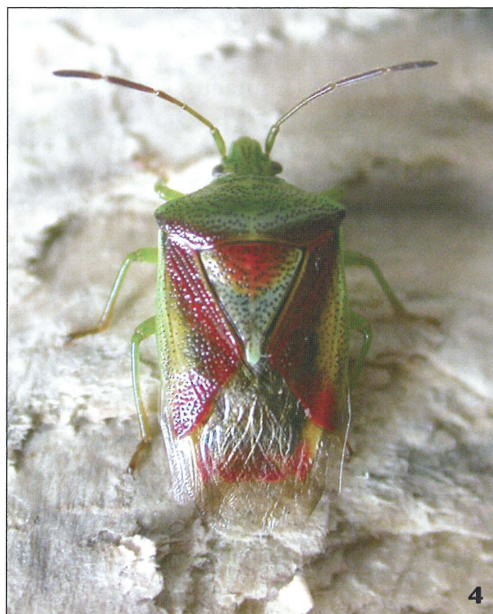
Nyere fund: **Eysturoy**: Leirvík 1 ex. 2.xii.2006 (A. Samuelsen, JKJ); Morskarnes 1 ex. 28.xii.1995 (M. Justensen, JKJ); Saltnes 1 ex. xii.2009 (B. R. Højgaard). **Nólsoy**: Nólsoy 3 ex. 4-22.xii.2003 (H. Hansen, JKJ & NHMA). **Streymoy**: Hoyvík 1 ex. 25.xii.2006 (S. Nørspang, JKJ); Tórshavn 1 ex. 23.vii.2004 (D. Jespersen, NHMA); 1 ex. 23.ix.2004 (D. Jespersen, JKJ); 1 ex. 29.xii.2006 (J. Mortensen, JKJ); 1 ex. 26.xi.2007 (S. Andreasen, foto); 1 ex. 8.xii.2007 (S. Thomsen, JKJ).

De fleste fund er gjort i efteråret og omkring juletid og skyldes utvivlsomt, at arten jævnligt bliver indslæbt med importeret vintergrønt. I Nordeuropa almindelig på enebær (*Juniperus*) og indførte stedegrønne træer (*Thuja*, *Chamaecyparis*) (Tolsgaard, 2001), der bl.a. anvendes på kirkegårde og til julepynt, og i hvis frugtstande (samt på andre nåletræer) den gerne overvintrer. Om end sådanne træer og buske også har nogen udbredelse på Færøerne, synes den dog ikke hidtil etableret her, idet klimaet muligvis er for køligt og fugtigt til, at den kan gennemføre hele sin livscyklus. I øvrigt vidt udbredt i den palæarktiske region (Göllner-Scheiding 2006: 171).

Elasmostethus interstinctus (Linnaeus, 1758) – Alm. løvtæge (fig. 4)

Nyere fund: **Borðoy**: Klaksvík 1 ex. 5.xi.1990 (ZMUC). **Eysturoy**: Elduvík 1 ex. 12.ix.2002 (E. Danielsen, JKJ); við Gøtugjogv 1 ex. 1.xii.2009 (P. E. Hansen, KAT). **Nólsoy**: Nólsoy 1 ex. 12.ix.2002 (S. Joensen, JKJ); 1 ex. 22.ix.2002 (H. Jacobsen, JKJ). **Sandoy**: Sandur 1 ex. 7.vii.2007 (G. Bjarnason & J. Joensen, JKJ). **Streymoy**: Argir 8 ex. 10-19.ix.2002 (H. E. Sivertsen, JKJ); Hoyvík 1 ex. 16.ix.2002. (Haveforeningen i Tórshavn, JKJ); Tórshavn 6 ex. 11.ix-3.x.2002 (flere samlere, JKJ); 1 ex. 20.ix.2006 (A. Mikkelsen, JKJ); 1 ex. 23.x.2007 (H. E. Sivertsen, JKJ). **Suðuroy**: Drelnes 1 ex. 10.ix.2002 (R. Strøm, JKJ); Øravík Lið 1 ex. 13.ix.2002 (A. Poulsen, JKJ). **Viðoy**: Hvannasundi 1 ex. 19.ix.2002 (G. Jacobsen, NHMA); Viðareiði 10 ex. 14.ix.2002 (J. Absalonsen, JKJ & NHMA); 1 ex. 17.ix.2002 (6. kl. Viðareiði Skole, JKJ).

De fleste fund daterer sig til sensommeren 2002, hvor denne art (og andre migranter) i stort antal ankom til Færøerne. Enkelte eks. nåede endda frem til Island (Erling Ólafsson pers. medd.). Flere steder på Færøerne blev den observeret i stort antal, så de registrerede fund repræsenterer kun et lille udsnit af migrationsbølgen, som formentlig



Figur 4: *Elasmostethus interstinctus*, Tórshavn, 23. okt. 2007 (Foto: Hans Eli Sivertsen).

Figur 3: *Cyphostethus tristriatus*, Nólsoy, 22. dec. 2003 (Foto: Jens-Kjeld Jensen).

havde sit udspring fra Skandinavien og Nordøsteuropa. Den lever på birk (*Betula*) og pil (*Salix*), men synes ikke at have etableret sig i kølvandet på den omfattende indflyvning. Enkelte eks. er konstateret siden, men er nok snarere indslæbt med handelsvarer. Almindelig i Nordeuropa og vidt udbredt i de tempererede egne af den palæarktiske region samt i Nordamerika (Göllner-Scheiding 2006: 172).

Familie: **Pentatomidae** (Egentlige bredtæger)

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758) – Alm. bærtæge

Nyere fund: **Streymoy**: Tórshavn 1 ex. 6.i.1999 (M. Gulckett, JKJ); 1 ex. 10.xii.2002 (D. Jespersen, JKJ); 1 ex. 12.xii.2007 (S. Andreasen, foto).

De hidtil tre fund af denne art (alle ved juletid) skyldes formentlig import med vintergrønt. Polyfag art, almindelig i Nordeuropa og vidt udbredt i den palæarktiske region (Rider 2006: 278-279).

Palomena prasina (Linnaeus, 1761) – Grøn bredtæge (fig. 5)

Nyere fund: **Eysturoy**: við Gøtugjogv 1 ex. 22.xii.2009 (J. P. Olsen, KAT). **Nólsoy**: Nólsoy 1 ex. 6.i.2008 (H. Hansen, JKJ). **Streymoy**: Tórshavn 1 ex. 7.iii.1996 (V. Gulckett, JKJ); 1 ex. 1999 (D. Bloch, JKJ); 1 ex. 27.ix.2000 (V. Gulckett, JKJ); 1 ex. 25.v.2005 (H. E. Sivertsen, JKJ); Velbastaður 1 ex. 17.x.1995 (D. Bloch, FNGS).

Den er til dels fundet ved juletid, formentlig ankommet med importeret vintergrønt, mens spredte fund på andre årstider antagelig skyldes import med andre produkter.



Figur 5: *Palomena prasina*, við Gøtugjogv, 22. dec. 2009. (Foto: Karl A. Thomsen).

Denne art er normalt grøn om sommeren, men bliver som dette eksemplar ofte brun under overvintringen.

This species is usually green in the summer, but like this specimen it often becomes brown during the hibernation.

Polyfag art, almindelig i Nordeuropa og udbredt i de tempererede egne af Europa og Asien (Rider 2006: 287).

Diskussion

De fleste af de 11 nye tægearter er først og fremmest fundet som indslæbte eksemplarer, som regel i byerne, ofte indendørs og i tilknytning til importerede varer. Det drejer sig i reglen om enkeltfund, men nogle arter optræder med en vis regelmæssighed. Således medfører import af vintergrønt ved juletid jævnligt fund af iøjnefaldende store tæger (*Cyphostethus tristriatus* m.fl.), som i Nordeuropa gerne overvintrer på stedsegrønne træer og buske. Andre arter er formentlig ligeledes overvejende indslæbte og ankommer i relation til deres levevis på andre årstider.

Enkelte arter er dog i de senere år utvivlsomt ankommet til Færøerne ved aktiv migration. Det mest markante eksempel herpå er den omfattende indflyvning i sensommeren 2002, hvor *Elasmostethus interstinctus* pludselig optrådte næsten overalt på Færøerne, nogle steder i betydeligt antal, som det fremgår af fundoversigten, og også blev fundet på Island. Også andre migranter blev konstateret i forbindelse med den usædvanlige vejrkonstellation, og færøske fund af yderligere to tægearter i september 2002 (*Acanthosoma haemorrhoidale*, *Kleidocerys resedae*) kan meget vel skyldes denne migration, om end det sparsomme materiale af disse arter er for spinkelt til at konkludere noget sikkert herom.

Foreløbig er der dog intet, der tyder på, at nogen af de nyligt konstaterede tægearter har kunnet etablere sig på Færøerne. Flere kunne godt være kandidater hertil, ikke mindst pga. varmere klima og øget træbevoksning, men intensiv eftersøgning (Jens-Kjeld Jensen, m.fl.) har hidtil ikke kunnet bekræfte noget sådant. De mest kuldetolerante arter, der lever på enebær (*Cyphostethus tristriatus*) eller birk (*Elasmostethus interstinctus*, *Kleidocerys resedae*), har dog en realistisk mulighed for at etablere sig i kortere eller længere perioder, måske især i haver og parker, hvor kombinationen af værtsplanter og overvintringsmuligheder antagelig er bedst.

Den stigende globale samhandel medfører, at flere arter spredes over stadig større afstande, og det varmere klima øger samtidig muligheden for, at nogle formår at etablere sig. Færøernes isolerede beliggenhed frembyder en helt speciel mulighed for at følge sådanne faunaændringer, og det er derfor af stor almen interesse at følge sådanne tendenser på nært hold.

Tak

Tak til Lars Trolle (†) som inspirerede til denne artikel; til professor Dorete Bloch ved museet i Tórshavn, samt til museerne i København og Århus, for adgang til materiale; til Lars Skipper og Werner Meng for bestemmelse af henh. Miridae og Anthocoridae; samt til alle de beredvillige færingere, som undervejs har bidraget med gode iagttagelser, fotos og fund.

Referencer

- Brown, E. S. 1945: The Corixidae of the Faroe Islands, with observations on the Geographical Distribution of Corixidae in Neighbouring parts of the World. – Proceedings of the Zoological Society of London 114: 490-506.
- Dolling, W. R. 2006: Family Rhopalidae Amyot & Serville, 1843. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5: 8-27.
- Gaun, S. 1974: Blomstertæger. – Danmarks Fauna. Bd. 81. 279 s.
- Göllner-Scheiding, U. 2006: Family Acanthosomatidae Signoret, 1864. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5: 166-181.
- Henriksen, K. L. 1929: Hemiptera (excl. Aphidae). – I: Spärck, R. and Tuxen, S. L. (eds.) 1928-1971: The Zoology of the Faroes II (II): 44, 1-9.
- Hansen, L. J. 2002: Patterns of local species richness, distribution and abundance of pradaceous water beetles and waterboatmen in the Faroe Islands. – Department of Biology, Tórshavn. 20 s.
- Jørgensen, J., Breiting, S., Schnack, C. & Troen, B. 1999: Danske navne på danske tæger, cikader, bladlopper, mellus og skjoldlus. – Projekt Danske Dyrenavne. Skov- og Naturstyrelsen. 48 s.
- Kerzhner, I. M. & Josifov, M. 1999: Miridae Hahn, 1833. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 3. 577 s.
- Lindskog, P. 1995: Infraorder Leptopodomorpha. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 1: 115-141.
- Péricart, J. 1996a: Family Anthocoridae – flower-bugs, minute pirate bugs. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 2: 108-140.
- Péricart, J. 1996b: Family Cimicidae – bed bugs. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 2: 141-144.
- Péricart, J. 2001: Family Lygaeidae Schilling, 1829 – Seed-bugs. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 4: 35-220.
- Polhemus, J. T., Jansson, A. & Kanyukova, E. 1995: Infraorder Nepomorpha – Water bugs. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 1: 13-76.
- Rider, D. A. 2006: Family Pentatomidae Leach, 1815. – I: Aukema, B. & Rieger, C. (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5: 233-414.
- Southwood, T. R. E. & Leston, D. 1959: Land and water bugs of the British Isles. – Warne & Co. Ltd., London. 436 s.
- Tolsgaard, S. 2001: Status over danske bredtæger, randtæger og ildtæger (Heteroptera: Pentatomidea, Coreoidea & Pyrrhocoridae) – Entomologiske Meddelelser 69: 3-46.