

Revisie van de Nederlandse recente Polyplacophora

H. L. STRACK

Natuurhistorisch Museum Rotterdam, Postbus 27020, 3003 LA Rotterdam

INLEIDING

Ruim twintig jaar geleden publiceerde Kaas (1958) het laatste uitgebreide overzicht van de Nederlandse Polyplacophora. Daar Kaas dit overzicht voornamelijk samenstelde aan de hand van literatuurgegevens en veel van het in musea bewaarde materiaal niet zelf heeft onderzocht, zijn enkele belangrijke determinatiefouten tot nu toe onopgemerkt gebleven.

Naast het raadplegen van alle relevante literatuur en het Centraal Systeem van de Strandwerkgemeenschap, zijn voor deze revisie de collecties van de volgende musea onderzocht: Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Amsterdam) = ITZ, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Brussel) = KBIN, Natuurhistorisch Museum Rotterdam = NMR, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie (Leiden) = RMNH.

Teneinde een vollediger beeld te verkrijgen van de verspreiding van *Lepidochitona cinerea* werden Tholen, Schouwen, de Hondsbosse Zeewering, de Krammer en het Volkerak door de schrijver onderzocht op het voorkomen van deze soort.

Nomenclatuur en systematiek zijn ontleend aan Kaas & Van Belle (1980).

De volgende personen zou ik voor hun medewerking willen bedanken: Dr. W. Decraemer (KBIN), Dr. E. Gittenberger (RMNH), Dr. J. van Goethem (KBIN), A. F. de Jong (NMR), P. Kaas (RMNH) en R. G. Moolenbeek (ITZ). Met name de Heer P. Kaas ben ik zeer erkentelijk voor zijn nuttige adviezen en het beschikbaar stellen van illustratiemateriaal.

SYSTEMATISCH OVERZICHT

Classis Polyplacophora

Ordo Neoloricata, subordo Leptochitonina

Familia Leptochitonidae, subfamilia Leptochitoninae

Genus *Leptochiton* Gray, 1847

Leptochiton asellus (Gmelin, 1791)

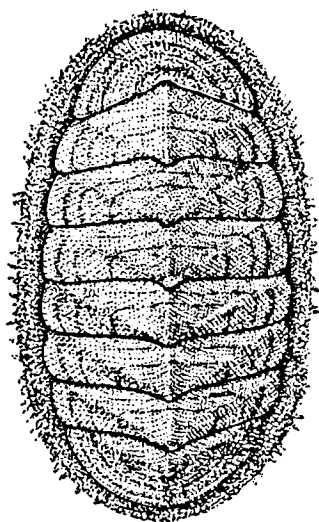
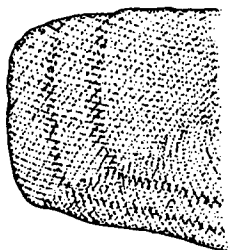
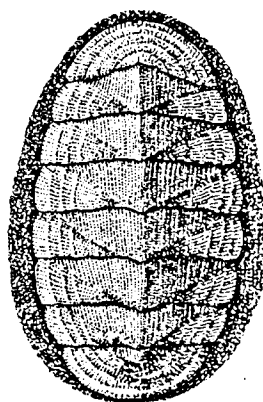
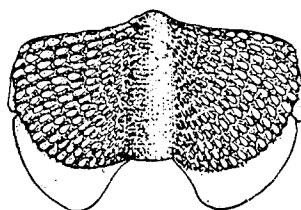
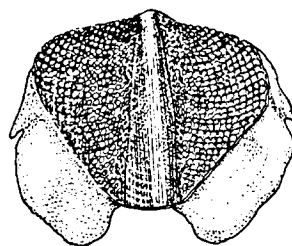
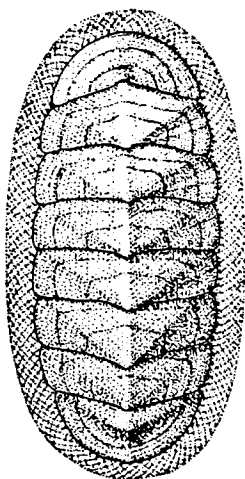
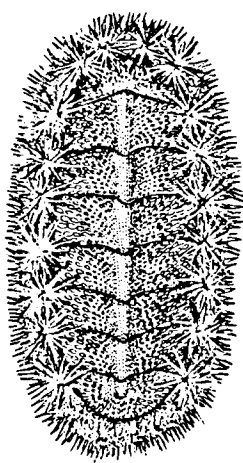
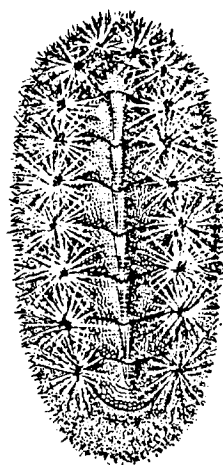
fig. 2

??-?-1897 Yerseke, 4 ex., H. F. Nierstrasz leg.? (RMNH, in alcohol).

??-06-1897 Yerseke, 1 ex., H. F. Nierstrasz leg. (ITZ, in alcohol).

??-07-1897 Yerseke, 2 ex., H. F. Nierstrasz leg. (ITZ, droog en in alcohol).

??-11-1911 Katwijk, op losse steen tussen basaltblokken van de pier, 3 ex., P. P. de Koning leg. (RMNH, 1 ex. droog, 2 ex. in alcohol).

**1a****1b****2b****2a****4b****5b****3****4a****5a**

- 01-11-1938 De Stenen, voor de kust bij Texel, op een losse klep van *Laevicardium crassum* (Gmelin), gedregd, 1 ex., Van Beelen leg. (coll. A. W. Lacourt).
 22-06-1952 Zandvoort, tussen paal 65 en paal 66, in een met gruis gevulde ton, ca. 40 schelpstukken, J. & G. Gerrits leg. (RMNH, 26 tussenplaten en 3 staartplaten; ITZ, 4 tussenplaten).

Het materiaal uit Yerseke, destijds door Nierstrasz gedetermineerd als *Lepidopleurus cancellatus* (Sowerby, 1840), behoort tot de soort *Leptochiton asellus* (enkele exemplaren uit de ITZ-collectie werden ook door Kaas bestudeerd, die tot dezelfde conclusie kwam).

In het RMNH bevinden zich voorts drie exemplaren van *L. asellus* uit Katwijk, die ten onrechte als *Lepidochitona cinerea* (L., 1767) gedetermineerd waren. Als zodanig zijn ze vermeld door Van Regteren Altena (1937: 5): 'op losse steen tusschen basaltblokken van de pier'. Onder vrijwel gelijke omstandigheden is *L. asellus* in 1965 in België gevonden (Oostende, M. R. Duchamps leg.). Het betreft hier een exemplaar, dat op een voor tweederde in zand begraven steen gevonden is: 'L'animal était fixé, au ras du sable, sur la face tournée vers la mer d'une grosse pierre émergée à marée basse, mais enfouie aux deux tiers dans le sol' (cit. Van Belle, 1972: 74).

Zowel Maitland (1854: 81) als Herklots (1862: 93) vermelden reeds in de vorige eeuw het voorkomen van *L. asellus* in Nederland, waar deze soort op Texelse oesterschelpen zou zijn gevonden.

L. asellus is een zeldzame autochtone soort die gezien het vrij algemene voorkomen voor de Belgische kust (Leloup, 1934), ook in Nederland in grotere aantallen verwacht kan worden (bijv. op De Stenen bij Texel).

Leptochiton cancellatus (Sowerby, 1840)

Het door Nierstrasz gevonden en als *Lepidopleurus cancellatus* gedetermineerde materiaal uit Yerseke, bleek bij nader onderzoek te behoren tot *Leptochiton asellus* (Gmelin, 1791).

Behalve de vermelding uit Yerseke bestaat er nog een zeer dubieuze opgave van Van der Sleen (1915: 210) uit Bergen op Zoom. Van der Sleen vermeldt *L. cancellatus* echter in een later (1920: xxix) gepubliceerde soortenlijst niet meer, zodat mag worden aangenomen dat het hier een vergissing betreft. Derhalve lijkt het mij wenselijk om *L. cancellatus* uit de Nederlandse faunalijst (Janssen, 1975: 120) te schrappen.

Aangezien *L. cancellatus* in het westelijk deel van het Kanaal geen ongewone verschijning is, is de mogelijkheid dat de soort te zijner tijd adventief zal worden aangetroffen niet uitgesloten.

Fig. 1-5. De vijf in Nederland geconstateerde Polyplacophora. 1. *Lepidochitona cinerea* (L., 1767), Jersey, Kanaal-Eilanden. 1a, x 2,5; 1b, detail van pleuraal gedeelte van een tussenplaat. 2. *Leptochiton asellus* (Gmel., 1791), Bergen, Noorwegen, Dr. Popta leg. 2a, x 2,5; 2b, detail van het pleuraal gedeelte van een tussenplaat. 3. *Ischnochiton albus* (L., 1767), Storfjord, Lyngen, Noorwegen, x 3,5. 4. *Acanthochitona crinita* (Penn., 1777), Plymouth, Engeland. 4a, x 2,5; 5b, tussenplaat sterker vergroot. 5. *A. fascicularis* (L., 1767), Concarneau, Bretagne, Frankrijk. 5a, x 1,7; 5b, tussenplaat sterker vergroot. Alle materiaal in coll. P. Kaas; P. Kaas del.

Subordo Chitonina

Familia Ischnochitonidae, subfamilia Lepidochitoninae

Genus *Lepidochitona* Gray, 1821*Lepidochitona cinerea* (Linnaeus, 1767)

fig. 1, 6, 7

In de literatuur wordt aan deze zeer algemene soort over het algemeen de Nederlandse naam asgrauwe keverslak gegeven. Deze naam is waarschijnlijk door een misverstand in het leven geroepen, daar Herklots (1862: 92, 93) zijn '*Chiton marginatus*' [= *Lepidochitona cinerea* (L., 1767)] 'de omzoomde Chiton' noemt en aan de door hem ten onrechte '*Chiton cinereus*' genoemde soort [= *Leptochiton asellus* (Gmelin, 1791)] de naam 'aschgrauwe Chiton' geeft.

L. cinerea is een eurhyaliene soort die, in Nederland althans, slibrijke milieus prefereert en voornamelijk in het litoraal op of onder stenen en schelpen (hoofdzakelijk *Mya arenaria* L. en *Ostreidae*) leeft.

Vondsten van de Zuid- en Noordhollandse kust zijn schaars en hebben uitsluitend betrekking op aangevoerde exemplaren (Oostvoorne, Huisduinen, Scheveningen, Noordwijk, Kijkduin, Zandvoort, Wijk aan Zee, Bergen aan Zee). Kaas (1958: 734) verwijst naar twee vondsten die Van Regteren Altena (1937: 5) beschreef; deze vondsten uit respectievelijk Katwijk en Scheveningen zouden de enige autochtone waarnemingen zijn uit dit gebied. De exemplaren uit Katwijk hebben echter betrekking op de soort *L. asellus*, terwijl van de exemplaren uit Scheveningen geen nadere gegevens bekend zijn, zodat het niet vaststaat of het hier om adventief of autochtoon materiaal gaat. Autochtone vondsten uit Hoek van Holland, IJmuiden of de Hondsbosse Zeewering zijn mij niet bekend.

L. cinerea komt vrijwel in het gehele Deltagebied (fig. 6) voor, maar ontbreekt in het Haringvliet en, sinds de afsluiting van de zeegaten, ook aan de oevers van het Veerse Meer. In de Westerschelde komt de soort niet veel oostelijker voor dan de lijn Terneuzen/Ellewoutsdijk. Hoewel de afsluitingen in het kader van de Deltawet er voor hebben gezorgd dat *L. cinerea* niet meer in het Veerse Meer voorkomt, kon na de afsluiting van het Volkerak *L. cinerea* zich daarentegen in de Krammer vestigen, doordat het zoutgehalte daar steeg als gevolg van het tegenhouden van het zoete water van de Rijn. Vóór de afsluiting kwam *L. cinerea* op Goeree-Overflakkee niet verder landinwaarts voor dan Battenoord (Den Hartog, 1963: 32), waar destijds het gemiddelde zoutgehalte boven de 14‰ lag. Deze uitbreiding van het verspreidingsgebied kan echter maar van korte duur zijn, daar er plannen bestaan om ook Eendracht, Krammer en Volkerak af te sluiten, evenals het oostelijk gedeelte van het Verdrongen Land van Zuid-Beveland. Het verspreidingsgebied van *L. cinerea* in Zuidwest-Nederland zal na de voltooiing van de compartimenteringswerken uiteindelijk met ca. 20% afgenomen zijn.

Het Waddengebied (fig. 7) vormt het tweede belangrijke leefmilieu voor *L. cinerea* in Nederland. De soort komt hier zowel langs de eilanden als langs het vasteland voor. Hoogstwaarschijnlijk kwam *L. cinerea* vóór de bouw van de Afsluitdijk niet in de Zuiderzee voor. Havinga (1922) en Van Benthem Jutting (1954) vermelden *L. cinerea* in ieder geval niet uit dit gebied.



Fig. 6-7. De verspreiding van *Lepidochitona cinerea* (L., 1767) in het Deltagebied (6) en de Waddenzee (7). In het Deltagebied geven de driehoeken plaatsen aan waar de soort is verdwenen, terwijl vierkanten vindplaatsen aangeven waar het dier zal verdwijnen; stippen geven de plaatsen aan waar de soort niet wordt bedreigd; stippellijnen geven de plaatsen aan waar dammen gebouwd zullen worden.

Genus *Tonicella* Carpenter, 1873

Tonicella marmorea (Fabricius, 1780)

Maitland (1854: 81) vermeldt van *Chiton cinereus* Linnaeus, 1767 [= *Lepidochitona cinerea* (Linnaeus, 1767)] de variëteiten *laevis* Pennant, 1777 [= *Callochiton septemvalvis septemvalvis* (Montagu, 1803)] en *laevigatus* Fleming, 1828 [= *Tonicella marmorea* (Fabricius, 1780)]. Herklots (1862: 93) beschouwt deze twee variëteiten als volwaardige soorten, maar spreekt wel zijn twijfel uit over het voorkomen ervan in Nederland. Jeffreys (1869: 199) refereert aan Herklots als hij 'Holland' als vindplaats opgeeft. Pilsbry (1891: 41) geeft Holland als localiteit op, waarschijnlijk op gezag van Jeffreys. Later vermeldt Maitland (1897: 30) weer beide soorten; dit is de laatste opgave van *C. septemvalvis* uit het Nederlandse faunagebied. Daar *C. septemvalvis* en *T. marmorea* niet in de zuidelijke Noordzee voorkomen, lijkt de oorspronkelijke opgave van Maitland op een ver-gissing te berusten.

Volgens Nierstrasz (1906: 167) komt *T. marmorea* niet in Nederland voor. Nierstrasz zou later wellicht toch enige exemplaren van *T. marmorea* in ons land, waarschijnlijk bij Walcheren, hebben gevonden (Nierstrasz & Hoffman, 1929: 31, 50). Door deze vermelding is men *T. marmorea* wel als inlands blijven opgeven. Gezien het feit dat Nierstrasz

zelf onzeker van zijn vondst was (Van Benthem Jutting, 1936: 86), terwijl de door hem waargenomen exemplaren blijkbaar nergens bewaard gebleven zijn, lijkt het mij beter *T. marmorea* te schrappen van de Nederlandse faunalijs (Janssen, 1975).

Subfamilia Ischnochitoninae

Genus *Ischnochiton* Gray, 1847; subgenus *Stenosemus* Middendorff, 1847

Ischnochiton (Stenosemus) albus (Linnaeus, 1767)

fig. 3

22-10-1950 Noordwijk, tussen paal 82 en paal 84, op aangespoeld kistje, 1 ex. (juv.), J. A. W. Lucas leg. (RMNH, in alcohol).

Het door Lucas gevonden exemplaar, dat zich in het RMNH bevindt, is door een witte neerslag die de schelp heeft aangetast, helaas onherkenbaar geworden. Desondanks lijkt het mij verantwoord dit dier, dat door Kaas indertijd is gedetermineerd, als *Ischnochiton albus* aan te houden.

In het KBIN bevindt zich een exemplaar van het strand bij de Zwarte Polder (bij Nieuwvliet, Zeeuwsch-Vlaanderen), op een steen gevonden op 26-05-1911 (G. Gilson leg.), dat door Leloup (1934: 22) voor het eerst vermeld is als *I. albus*. Na zelf het desbetreffende exemplaar te hebben onderzocht, kwam ik echter tot de conclusie dat het hier gaat om een wit exemplaar van *Lepidochitona cinerea* (L., 1767), hetgeen veel aannemelijker is daar *I. albus* evenals *Tonicella marmorea* (Fabricius, 1780) niet in de zuidelijke Noordzee voorkomt. Dat *I. albus* in Nederland niet autochtoon voorkomt, is hiermee afdoende aangetoond.

Subordo Acanthochitonina

Familia Acanthochitonidae, subfamilia Acanthochitoninae

Genus *Acanthochitona* Gray, 1821

Acanthochitona fascicularis (Linnaeus, 1767)

fig. 5

20-05-1951 Zandvoort, tussen paal 70 en paal 73, in wulkeneierkapsels, 1 tussenplaat, G. Gerrits & R. van Wijk leg. (RMNH).

Uit Nederland is de soort alleen bekend van bovenstaande vondst uit Zandvoort. Levende dieren zijn gevonden te Oostende (Van Belle, 1979: 74), maar zijn volgens Van Belle waarschijnlijk meegekomen met mossel- en oesterzaad uit Bretagne, waar deze soort zeer algemeen voorkomt.

In Nederland is in 1953 op Schouwen (Schelphoek) een levend volwassen exemplaar verzameld (Kaas, 1958: 737). Het dier werd echter op een uit Portland (Zuid-Engeland) afkomstige caisson gevonden, waarmee het vermoedelijk uit die streek aangevoerd werd.

Acanthochitona fascicularis, beter bekend als *A. communis* (Risso, 1826), is een overwegend zuidelijke soort, die niet in de Noordzee voorkomt. De dichtstbijzijnde vindplaatsen bevinden zich in het gebied rond de Kanaal-Eilanden.

Acanthochitona crinita (Pennant, 1777)

fig. 4

- 1950/1951 Scheveningen Noord, op kurkebos, 1 ex. (zeer juv.), A. Bloklander leg. (RMNH, droog).
 04-02-1951 Noordeinde strandboulevard Scheveningen, tussen Bryozoa op wierbos, 1 ex. (juv.), A. Bloklander leg. (coll.?).
 22-06-1952 Zandvoort, tussen paal 67 en paal 70, in een met gruis gevulde ton, 3 schelpstukjes, J. & G. Gerrits leg. (RMNH, 1 tussenplaat).
 07-09-1952 Zandvoort, tussen paal 67 en paal 70, op *Patella vulgata* (L.) aangevoerd op voet van *Himanthalia elongata* (L.) S. F. Gray, G. Gerrits leg. (coll. G. Gerrits).
 07-09-1952 Scheveningen Noord, op *Modiolus barbatus* (L.) aangevoerd op voet van *H. elongata*, 1 ex., H. van Haren leg. (coll. P. Kaas).
 07-08-1953 Zandvoort, tussen paal 65 en paal 71, op voet van *H. elongata*, 1 ex. (juv.), J. Gerrits & R. van Wijk leg. (coll. J. Gerrits).
 31-08-1953 Bloemendaal-Zandvoort, tussen paal 68 en paal 70, op voet van *H. elongata*, 1 ex. (juv.), J. Gerrits leg. (coll. J. Gerrits).
 05-09-1953 Noordwijk-Wassenaar, tussen paal 78 en paal 94, op voet van *H. elongata*, 1 ex. (zeer juv.), J. A. W. Lucas leg. (RMNH, droog).
 08-09-1953 Zandvoort-Noordwijk, tussen paal 72 en paal 74, op voeten van *H. elongata*, 4 ex. (juv. & adult), J. & G. Gerrits leg. (coll. J. & G. Gerrits).
 07-07-1960 Noordwijk, op *Patella aspera* Röding aangevoerd op voet van *H. elongata*, 1 ex. (juv.), W. Lubbers leg. (coll. E. van Batenburg/Metz).
 04-09-1960 Camperduin, op voet van *Fucus vesiculosus* L., 1 ex., W. Hopma leg. (coll. W. Hopma).
 9-'60/3-'61 Scheveningen-Noordwijk, op voet van *H. elongata*, 1 ex., H. Metz leg. (coll. H. Metz?).
 04-10-1962 Terschelling, paal 9, op *Anomia ephippium* L. aangevoerd op voet van *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jol., 1 ex., G. Doeksen leg. (coll. G. Doeksen).

Van *Acanthochitona crinita* is in Nederland tot dusver alleen adventief materiaal aangetroffen. In de meeste gevallen gaat het hier om juveniele exemplaren, die op riemwiervoetjes (*Himanthalia elongata*) worden aangevoerd. De herkomst van dit wier, dat in de periode augustus-september vaak massaal aanspoelt, moet men waarschijnlijk zoeken rond het eiland Wight en in Normandië.

Het is een soort die niet in de zuidelijke Noordzee leeft. Aan de westelijke oevers van het Kanaal komt *A. crinita* algemeen voor, maar wordt bij het Nauw van Calais al zeer zeldzaam.

SUMMARY

Revision of the Recent Polyplacophora of the Netherlands

Investigations by the author have demonstrated that the Dutch Polyplacophora consist of five species of which only two are autochthonous: *Leptochiton asellus* (Gmelin, 1791) and *Lepidochitona cinerea* (Linnaeus, 1767). The three others are adventitious: *Ischnochiton (Stenosemus) albus* (Linnaeus, 1767), *Acanthochitona fascicularis* (Linnaeus, 1767) and *Acanthochitona crinita* (Pennant, 1777). *Leptochiton cancellatus* (Sowerby, 1840) and *Tonicella marmorea* (Fabricius, 1780) are to be removed from the Dutch list. The only autochthonous record of *I. albus* from Zwarte Polder (Zeeuwisch-Vlaanderen), proved to be based on a white specimen of *L. cinerea*.

The changing distribution of *L. cinerea* in the Netherlands is depicted in figs. 6-7. The constantly changing pattern of this common species in the southwestern parts of the Netherlands (fig. 6: triangles – the species is extinct here; squares – the species cannot survive here in the future) is caused by the so-called 'Delta Plan', a large scale system of construction of dikes, reclamation of land and establishment of freshwater lakes in an overall attempt to improve the protection against direct influence of the sea.

LITERATUUR

- ALTENA, C. O. VAN REGTEREN, 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandse stranden aanspoelen, en hunner verspreiding. — Nwe Verh. Bat. Gen. (2) 10, 3: 1-184.
- BELLE, R. A. VAN, 1972. Récolte et préparation des Chitons. — Inf. Soc. belg. Malac. 1: 69-74.
- , 1979. De Europese Polyplacophora. *Acanthochitona communis* (Risso, 1826). — Gloria Maris 18: 71-77.
- BENTHEM JUTTING, W. S. S. VAN, 1954. Mollusca. In: L. F. DE BEAUFORT, red., Veranderingen in de flora en fauna van de Zuiderzee (thans IJsselmeer) na de afsluiting in 1932: 233-252. Den Helder.
- , & H. ENGEL, 1936. Mollusca (I) B. Gastropoda Opisthobranchia; Amphineura et Scaphopoda. — Fauna van Ned. 8: 1-106. Leiden.
- ENTROP, B., 1966. Schelpen vinden en herkennen: 1-320. Zutphen (2e dr.).
- HERKLOTS, J. A., 1862. De dieren van Nederland 1. Weekdieren: I-XII, 1-258. Haarlem.
- HARTOG, C. DEN, 1963. Enige opmerkingen over de fauna langs de Noord- en de Zuidkust van Goeree-Overflakkee. — Zeepaard 23: 26-32.
- HAVINGA, B., 1922. Mariene mollusken. — Flora en fauna der Zuiderzee: 373-390. Den Helder.
- JANSSEN, A. W., 1975. Systematische lijst van Nederlandse recente en fossiele mollusken. — Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol. 12: 115-170.
- JEFFREYS, J. G., 1869. British conchology 5: 1-258. Londen.
- KAAS, P., 1952. Keverslakken. — S.W.G. tabellenserie 11: 1-7. Beverwijk.
- , 1958. De Loricata van de Nederlandse kust 2, systematisch overzicht. — Corr.Bl. Ned. Malac. Veren. 75: 732-738.
- , & R. A. VAN BELLE, 1980. Catalogue of living chitons (Mollusca: Polyplacophora): 1-144. Rotterdam.
- , & A. N. C. H. TEN BROEK, 1942. Nederlandse zeemollusken: 1-232. Amsterdam.
- LELOUP, P., 1934. Contributions à l'étude de la faune belge. Les Polyplacophores de la côte belge. — Bull. Mus. r. Hist. Nat. Belg. 10 (17): 1-23.
- MAITLAND, R. T., 1854. Week- en schelpdieren in Nederland waargenomen. — Bouwstoffen Fauna van Nederland 2: 75-88. Leiden.
- , 1897. Prodrome de la faune des Pays-Bas et de la Belgique flamande: I-X, 1-62. Leiden.
- NIERSTRASZ, H. F., 1906. Remarks on the Chitonidae. — Tijdschr. Ned. Dierk. Vereen. (2) 10: 141-172.
- , H. F., & H. HOFFMAN, 1929. Aculifera. — Tierwelt N.-u. Ostsee 9a: 1-64.
- PILSBRY, H. A., 1892. Polyplacophora. — Manual Conch. 14: i-xxxiv, 1-128. Philadelphia.
- SLEEN, W. G. N. VAN DER, 1915. Strandwandelingen. 4. Mollusken: met een lijst der uit ons land bekende soorten. — Levende Nat. 20: 206-213.
- , 1920. Lijst der aan de Nederlandsche kust aangetroffen Nederlandsche Evertetraten. — Tijdschr. Ned. dierk. Vereen. (2) 18: xxiii-xxxix.