

## Zur Verbreitung der Cladoceren und Ostracoden auf den Ostseeinseln Rügen und Hiddensee

Werner Hollwedel und Burkhard W. Scharf \*)

Abstract: The distribution of Cladocera and Ostracoda (Crustacea) on the Baltic Sea islands Rügen and Hiddensee.

The distribution of Cladocera and Ostracoda on the two islands of the Baltic Sea - Rügen and Hiddensee - was investigated in September 1992. Regarding the Cladocera Rügen is inhabited by 31 species and Hiddensee by 9 species. Two of these species are not frequent: *Kurzia latissima*, which was found in *Sphagnum* of a bog, and *Tretocephala ambigua*, which was collected in a eutrophic pond. This is the sixth locality in Germany. *Scapholeberis microcephala* with frontal horn was found in a bog on Rügen. - 24 ostracod species were found on Rügen, only 7 on Hiddensee. The high number of ostracods on Rügen can be explained by the great diversity and constancy of the biotops on Rügen especially in comparison with Hiddensee and some islands in the North Sea. Many ostracods live in springs on Rügen which lack on the other mentioned islands.

Über die Verbreitung der Cladoceren auf den Nordseeinseln liegen mehrere Arbeiten vor, u.a. HOLLWEDEL (1981, 1985), HOLLWEDEL & SCHARF (1988) und MEIJERING (1970, 1990). Die Ostseeinseln, außer Fehmarn (HOLLWEDEL unveröff.), wurden bisher nur von KLIE (1926) untersucht. Über die limnischen Muschelkrebse der deutschen Nord- und Ostseeinseln gibt es bisher nur wenige Veröffentlichungen (POPPE 1893, SCHNEIDER 1900, LEEGE 1911, KLIE 1926, HOLLWEDEL & SCHARF 1988). Deshalb lag es nahe, die Aufsammlungen auf den Nordseeinseln zu vervollständigen und mit den Untersuchungen der Ostseeinseln zu beginnen.

### Methode

Die Inseln Rügen und Hiddensee wurden Ende September von einem der Autoren (W.H.) aufgesucht. In einer Anzahl von Gewässern wurden mit einem Stocknetz Proben entnommen, an Ort und Stelle in 4%igem Formalin konserviert und zu Hause untersucht. Nur in Ausnahmefällen konnten stichprobenartig Lebenduntersuchungen durchgeführt werden. Die Konservierung von Muschelkrebsen mit Formalin darf nur wenige Wochen betragen, anschließend müssen die Tiere gut gewässert und in Alkohol aufbewahrt werden. Andernfalls wird das Kalkgehäuse aufgelöst.

### Cladocera

Der Begriff „Cladoceren“ (Wasserflöhe) wird in diesem Aufsatz wegen der allgemeinen Bekanntheit beibehalten, obwohl er als taxonomische Einheit aufgegeben worden ist (FRYER 1987). Zu selbständigen Ordnungen erhoben wurden Ctenopoda (mit den Familien Sididae und Holopedidae), Anomopoda (mit den Familien Daphniidae, Moinidae, Bosminidae, Macrothricidae und Chydoridae), Onychopoda (mit den Familien Polyphe- midae und Cercopagidae) und Haplopoda (einzige Gattung *Leptodora*).

Die Besiedlung von Inselgewässern kann immer nur von Nachbargebieten aus erfolgen. Cladoceren werden durch Dauereier verbreitet, die von besonderen Zellen der Schale geschützt sind und als Ephippium auf dem Rückenpanzer liegen wie die Satteldecke

\*) Die Untersuchung wurde durch Sachbeihilfen der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt.

auf dem Rücken eines Pferdes. Die Ehippien sind gegen Trockenheit, Hitze, Kälte und sogar gegen Verdauungssäfte resistent. Ihre Verbreitung erfolgt durch Wasser, Wind und Kleinsäuger, vor allem aber durch Vögel, an deren Beinen sie haften bleiben oder von denen sie mit der Nahrung aufgenommen und nach der Passage durch den Darmtrakt wieder ausgeschieden werden. So können Dauereier über längere Strecken verschleppt werden und auch auf Inseln gelangen. Die Wahrscheinlichkeit eines Transportes und einer Neubesiedlung eines Inselgewässers ist daher abhängig von der Entfernung der Insel zu verschiedenen Nachbargewässern und von der Häufigkeit des Vogelbesuches. DODSON (1992) hat festgestellt, daß die günstigste Distanz zu Nachbargewässern bis ca. 20 km beträgt. Rügen liegt vom Festland und Hiddensee von Rügen nur wenige Kilometer entfernt, die von Wasservögeln schnell überwunden werden können.

Die zu erwartende Anzahl von Cladocerenarten auf einer Insel hängt von der Art und Größe der vorhandenen Gewässer ab. Physikalische und chemische Faktoren (Größe, Tiefe, Temperatur, Sauerstoffgehalt, pH-Wert, Leitfähigkeit bzw. Salzgehalt) sowie der Trophiegrad begrenzen die Besiedlungsmöglichkeiten ebenso wie biologische Faktoren, z.B. Nahrungsangebot, Konkurrenz und Fraßdruck durch Feinde. Auch der Makrophytenbestand eines Gewässers, in dem sich verschiedene litorale Cladocerenarten aufhalten und Nahrung finden, spielt eine entscheidende Rolle. Je verschiedenartiger die Gewässer einer Insel bzw. je größer die Gewässer mit verschiedenen Habitaten sind, desto größer ist die Anzahl der Arten, die zusagende Lebensbedingungen finden. Das wurde durch Untersuchungen der Gewässer auf den Nordseeinseln bestätigt (BRÖRING et al. 1993, HOLLWEDEL 1981, 1985, MEIJERING 1990 und Abb.1).

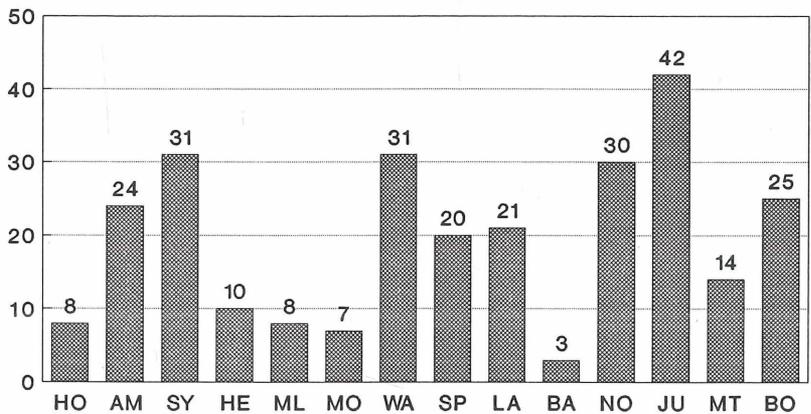


Abb. 1: Anzahl der Cladocerenarten auf Nordseeinseln. (AM = Amrum, BA = Baltrum, BO = Borkum, HE = Helgoland, HO = Hallig Hooge, JU = Juist, LA = Langeoog, ML = Mellum, MO = Minseener Oog, MT = Memmert, NO = Norderney, SP = Spiekeroog, SY = Sylt, WA = Wangerooge).

Fig. 1: Number of cladoceran species on North Sea islands.

Wenn ein Ehippium durch passive Verschleppung in ein Gewässer gelangt, kann dieses sehr schnell von der betreffenden Art besiedelt werden, weil aus den Dauereiern nur Weibchen schlüpfen, die ohne Befruchtung durch Männchen (parthenogenetisch) wieder weibliche Tiere hervorbringen, so daß es unter günstigen Bedingungen zu einer explosionsartigen Vermehrung und schnellen Eroberung des Biotops kommen kann.

Im Vergleich zu Hiddensee bietet Rügen sehr unterschiedliche Gewässertypen: Seen (Hertha-See, Baggerseen), Weiher, Teiche und Tümpel, die nur temporär Wasser führen; Moorgewässer und eutrophierte Kleingewässer in landwirtschaftlichen Kulturflächen; besonnte Gewässer ohne und beschattete Gewässer mit Baumbeständen; Gewässer mit sehr unterschiedlichem Pflanzenbewuchs und Untergrund. Auf Hiddensee finden wir nur wenige Kleingewässer, meist ohne schattenspendende Bäume. In den Dörfern gibt es ein paar eutrophe Teiche, in die von umstehenden Bäumen und zahlreichen

Tabelle 1: Cladocerenarten auf Rügen und Hiddensee im September 1992.

S = Subitanweibchen, E = Ehippialweibchen, M = Männchen, Eph = Ehippium, Sch = Schalenfund; geschätzte höchste Abundanz einer Probe: I = einzeln, II = wenige, III = mehrere, IV = viele, V = massenhaft. (Fettdruck: existenzbedrohte Arten).

Table 1: Species of Cladocera on Rügen and Hiddensee in September 1992.

S = females with summer eggs, E = females with ehippia, M = males, Eph = ehippial eggs, Sch = shell; estimated abundance of a sample: I = single, II = few, III = several, IV = many, V = masses. (Bold type: endangered species).

	RÜGEN		HIDDENSEE	
CTENOPODA				
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	S	I		
ANOMOPODA				
<i>Acantholeberis curvirostris</i>	S	IV		
<i>Acroperus harpae</i>	S	II		
<i>Alona affinis</i>	S	IV		
<i>Alona costata</i>	S M	I		
<i>Alona guttata</i>	S	II		
<i>Alona quadrangularis</i>	S	II		
<i>Alona rectangula</i>	W	I		
<i>Alonella excisa</i>	S E	III		
<i>Alonella nana</i>	S	I		
<i>Bosmina longirostris</i>	S	IV		
<i>Ceriodaphnia dubia</i>	S E M	II		
<i>Ceriodaphnia laticaudata</i>	S	II		
<i>Ceriodaphnia pulchella</i>	S E M	V	S E M	V
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	S E M	V		
<b><i>Chydorus ovalis</i></b>	S	III		
<i>Chydorus sphaericus</i>	S E M	V	S	II
<i>Daphnia magna</i>			S	V
<i>Daphnia pulex</i>	W	I	Eph	
<i>Graptoleberis testudinaria</i>	S	III		
<i>Ilyocryptus sordidus</i>			Sch	
<b><i>Kurzia latissima</i></b>	S E M	III		
<i>Oxyurella tenuicaudis</i>			E	I
<i>Pleuroxus aduncus</i>	S E	V	S	I
<i>Pleuroxus laevis</i>	S	I		
<i>Pleuroxus truncatus</i>	S E M	V	E	I
<i>Pseudochydorus globosus</i>	S	I		
<b><i>Scapholeberis microcephala</i></b>	S E M	V		
<i>Scapholeberis mucronata</i>	S E M	V	S E M	I
<i>Simocephalus exspinosus</i>	E	II		
<b><i>Simocephalus serrulatus</i></b>	S E	III		
<i>Simocephalus vetulus</i>	S E M	V		
<b><i>Tretocephala ambigua</i></b>	S E	III		
ONYCHOPODA				
<i>Polyphemus pediculus</i>	S E	IV		

Wasservögeln viele Nährstoffe eingebracht werden. Südlich von Neuendorf liegt ein Weiher, durch einen Deich gegen die Ostsee abgetrennt (1250 µS Leitfähigkeit, pH 6,5). Temporäre Gewässer waren infolge Niederschlagsmangels ausgetrocknet. Daraus wird ersichtlich, daß auf Rügen eine erheblich größere Artendiversität zu erwarten ist als auf Hiddensee.

Ein Blick auf die Artenliste (Tabelle 1) zeigt, daß in den Gewässern auf Rügen 31 Arten, davon 5 existenzbedrohte Arten (Fettdruck), leben, während auf Hiddensee nur 9 Arten gefunden wurden. Bei fast der Hälfte der Arten wurden Sexualtiere angetroffen. 8 der hier vorkommenden Arten fehlen in der Faunenliste Zentral-Mecklenburgs (SCHIEFER-DECKER 1963). Andererseits hätte man einige dort genannte Arten, wie *Ceriodaphnia re-*

*ticulata* und *Monospilus dispar* hier erwartet. Auch auf den Nordseeinseln verbreitete und meist häufige Arten (z.B. *Daphnia curvirostris* und *Moina brachiata*) wurden auf Rügen und Hiddensee nicht gefangen. Dagegen kommen alle in den Gewässern Hiddensees lebenden Arten auch auf den Nordseeinseln vor. KLIE (1926) fing in Quellen auf Rügen nur eine Cladocerenart, *Alona rectangula*, die von uns im Weiher 2 östlich der Straße Rappin - Ramitz angetroffen wurde. Da es auf Rügen größere Gewässer gibt, finden sich in der Artenliste auch das Pelagial und Litoral der Seen besiedelnde Arten wie *Diaphanosoma brachyurum*, *Bosmina longirostris*, *Graptoleberis testudinaria*, *Pleuroxus laevis* und *Pseudochydorus globosus*. Außerdem enthält sie Arten, die Moorgeässer bevorzugen und auf den Nordseeinseln, mit Ausnahme von Sylt, fehlen: *Acantholeberis curvirostris*, *Chydorus ovalis*, *Kurzia latissima*, *Scapholeberis microcephala* und *Simocephalus serrulatus*. Von dieser Gruppe wurde nur eine Art, nämlich *Scapholeberis microcephala*, auf Sylt gefunden (HOLLWEDEL 1985). Auf allen anderen Inseln fehlen geeignete Biotope. Die Art ist von *Scapholeberis mucronata* durch die Gestalt der ersten Antennen gut zu unterscheiden; in deren Mitte befindet sich ein Absatz, auf dem eine Sinnesborste inseriert ist. Die meisten Exemplare zeigen eine Besonderheit, die nur selten beobachtet wurde: Der Kopf trägt ein Stirnhorn (Abb. 2) wie bei *S. mucronata cornuta*. Das relativ kurze Horn ist steil nach oben gerichtet und stimmt mit der bei FLÖSSNER (1972) abgebildeten f. *subcornuta* überein. DUMONT & PENSART (1983) betonen in der Revision der Scapholeberinae die Seltenheit dieser Variation, während die Stirnhornbildung bei *S. mucronata* häufig auftritt. Letztere Art, die sowohl auf Rügen als auch auf Hiddensee gefangen wurde, konnte auf einer Nordseeinsel (Juist) erst seit 1986 in einem Löschteich nachgewiesen werden (HOLLWEDEL unveröff.). Dagegen besiedelt *S. rammneri*, die hier nicht gefunden wurde, größere und kleine Gewässer auf fast allen Nordseeinseln und auf Fehmarn.

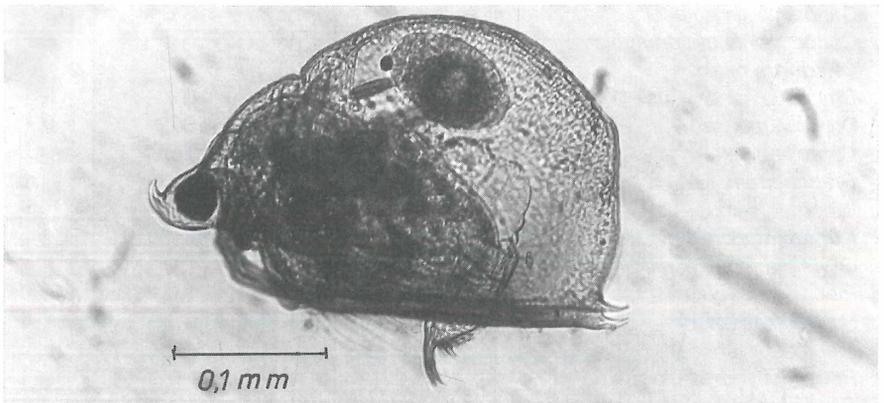


Abb. 2: *Scapholeberis microcephala*, Weibchen mit Stirnhorn; Rügen 28.9.1992

Fig. 2: *Scapholeberis microcephala*, female with horned head; Rügen 28.9.1992.

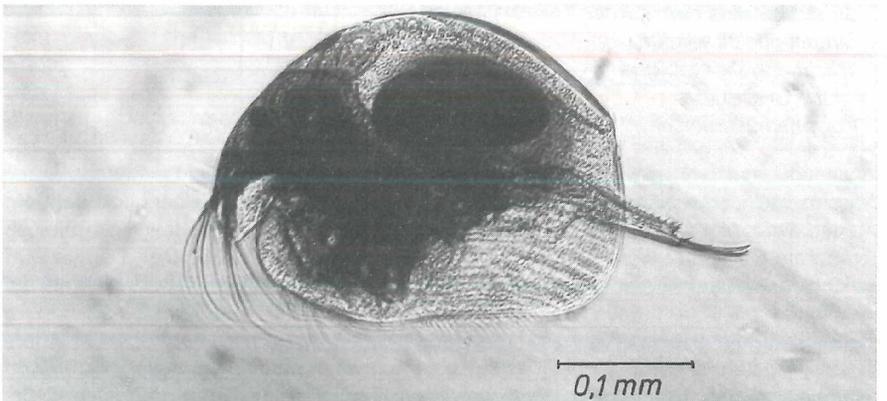


Abb. 3: *Kurzia latissima*, Ephippialweibchen; Rügen 28.9.1992.

Fig. 3: *Kurzia latissima*, ephippial female; Rügen 28.9.1992.

Bemerkenswert sind die Funde von zwei weiteren existenzbedrohten Arten (HERBST 1982) auf Rügen: *Kurzia latissima* und *Tretocephala ambigua*. Die erste Art wurde im Moorgewässer bei Hagen gefunden, und zwar sowohl Subitan- als auch Sexualweibchen (Abb. 3) und ein einziges Männchen. Die Tiere hielten sich im dichten *Sphagnum*-Bestand auf, zusammen mit *Acantholeberis curvirostris*, *Alona guttata*, *Alonella excisa*, *Ceriodaphnia quadrangula*, *Chydorus ovalis*, *C. sphaericus*, *Graptoleberis testudinaria*, *Pleuroxus truncatus*, *Scapholeberis microcephala*, *Simocephalus serrulatus* und *Polyphemus pediculus*. Die gefundenen Exemplare entsprechen der Beschreibung von FLÖSSNER (1972). Das charakteristische Postabdomen (Abb. 4a) ist sehr schlank und verjüngt sich zum Ende. Am Dorsalrand stehen Stachelreihen und Borstenbüschel. Die gefiederten Endkrallen besitzen einen Basaldorn und in der Mitte eine stärkere Borste. Das Postabdomen des kleineren Männchens ist nur schwach bewehrt; am distalen Ende stehen drei kräftigere Dornen, davor vier kurze Dörnchen (Abb. 4b). Auffällig ist der relativ große Haken am ersten Beinpaar. In Mecklenburg kommt die Art im Janker See a. d. Müritz vor (SCHIEFERDECKER 1963) und in mehreren Biotopen in Brandenburg (FLÖSSNER 1972).

*Tretocephala ambigua* wurde in einem von Bäumen umstandenen Weiher neben der Straße Sellin - Potbus gefunden, vergesellschaftet mit *Ceriodaphnia laticaudata*, *Chydorus sphaericus*, *Daphnia pulex*, *Pleuroxus aduncus* und *Simocephalus vetulus*. Es wurden lediglich Subitanweibchen (Abb. 5) und Ehippialweibchen, aber keine Männchen gefangen. Die Art tritt nur zerstreut auf (FLÖSSNER 1972), obwohl es genügend von ihr bevorzugte Wohngewässer wie eutrophe Kleingewässer mit von Laub bedecktem Boden, Bruchwälder, Sümpfe und Gräben gibt. Die nächstgelegenen Fundorte sind Bruchtümpel am Rederangsee (SCHIEFERDECKER 1963). Nach kürzlichen Funden im Dümmergebiet (HOLLWEDEL 1993) ist dies der sechste Fundort in Deutschland.

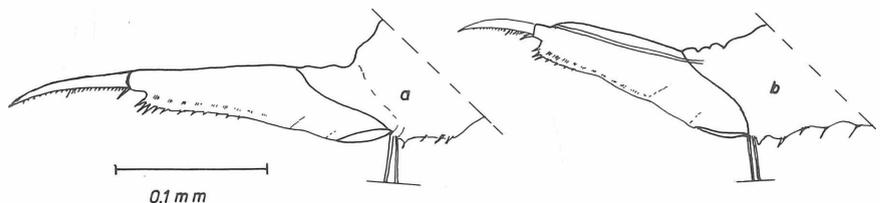


Abb. 4: *Kurzia latissima*, Postabdomen; a) Weibchen, b) Männchen.

Fig. 4: *Kurzia latissima*, postabdomen; a) female, b) male.

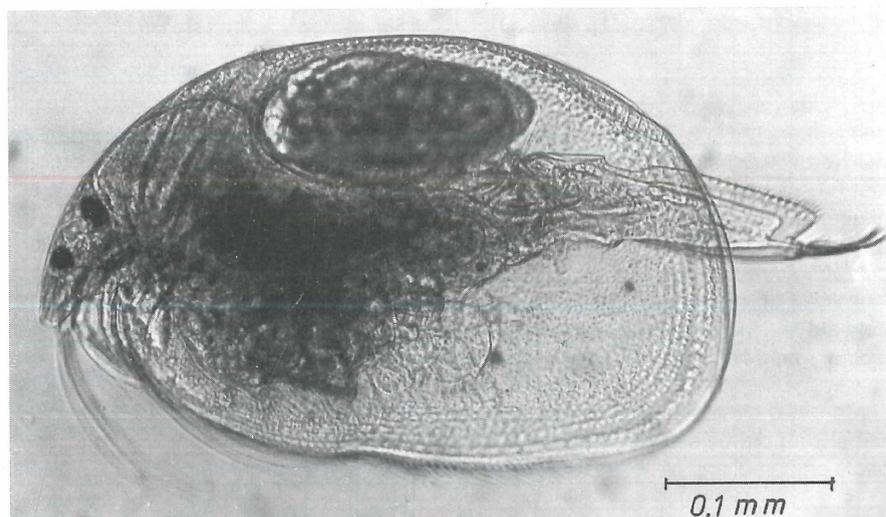


Abb. 5: *Tretocephala ambigua*, Subitanweibchen; Rügen 30.9.1992.

Fig. 5: *Tretocephala ambigua*, female with subitaneous eggs; Rügen 30.9.1992.

## Ostracoda

Bei den in der Einleitung genannten Arbeiten aus dem vorigen und auch zu Beginn dieses Jahrhunderts ist zu berücksichtigen, daß damals die taxonomische Bearbeitung der Ostracoden noch nicht den heutigen Stand erreicht hatte. Mit Ausnahme der Sammlung von KLIE sind die übrigen nicht mehr zugänglich. Deshalb haben wir die von den Autoren vorgenommene Artbestimmung beibehalten, da wir sie nicht nachprüfen können, auch wenn wir wissen, daß einige Artnamen sicherlich zu überprüfen wären. Allerdings wurde hier die heute übliche Bezeichnung der Arten verwendet (KEMPF 1980).

Während die Cladoceren bei der Aufsammlung im September 1992 auf Hiddensee und Rügen an vielen Stellen angetroffen wurden, liegen nur wenige Fundorte für Ostracoden vor. Auf Hiddensee sind es ein Weiher westlich des Deiches südlich Neuendorf sowie ein Ententeich an der Dorfstraße. Auf Rügen wurden an folgenden stehenden Gewässern Muschelkrebse gefangen: Baggersee bei Wendorf (südlich von Garz), Herthasee, Weiher 1 (westlich der Straße von Rappin nach Ramitz) und Weiher 2 (östlich der Straße von Rappin nach Ramitz). Die Quellen auf Rügen wurden bei dieser Reise nicht beprobt.

Tabelle 2: Verbreitung der im September 1992 in stehenden Gewässern auf den Ostseeinseln Hiddensee und Rügen gefundenen Ostracoden-Arten.

Table 2: Distribution of ostracods, found in September 1992 in stagnant limnetic waters on the Baltic Sea islands Hiddensee and Rügen.

Insel/Probestelle	Hiddensee Ententeich	Hiddensee Weiher	Rügen Baggersee	Rügen Herthasee	Rügen Weiher 1	Rügen Weiher 2
<i>Limnocythere inopinata</i>						•
<i>Metacypris cordata</i>						•
<i>Darwinula stevensoni</i>					•	
<i>Candona candida</i>	•				•	•
<i>Pseudocandona hartwigi</i>				•	•	•
<i>Pseudocandona lobipes</i>				•		
<i>Candonopsis kingsleii</i>		•				
<i>Cypria ophtalmica</i>	•	•				
<i>Cyclocypris ovum</i>				•		
<i>Herpetocypris reptans</i>						•
<i>Heterocypris incongruens</i>	•	•				
<i>Cypridopsis vidua</i>		•	•	•	•	•
<i>Plesiocypridopsis newtoni</i>			•			
<i>Potamocypris unicaudata</i>			•			

Auf Hiddensee wurden im September 1992 nur 5 Muschelkrebsarten gefunden, auf Rügen jedoch 11 (Tab. 2). Tab. 3 faßt die auf Rügen und Hiddensee sowie einigen Inseln der Nordsee gesammelten Muschelkrebsarten zusammen. Die Funde auf den Nordseeinseln beziehen sich auf die Angaben von HOLLWEDEL & SCHARF (1988) und sind durch neuere Untersuchungen ergänzt. Von den insgesamt 14 Arten der Tab. 2 kommen die folgenden 5 Arten nicht auf den in Tab. 3 aufgeführten Nordseeinseln vor: *Metacypris cordata*, *Darwinula stevensoni*, *Pseudocandona hartwigi*, *P. lobipes* und *Candonopsis kingsleii*. Berücksichtigt man die Quelfunde von Rügen (KLIE 1926), so erhöht sich die Zahl auf 14 (Tab. 3). In den Quellen von Rügen fand KLIE folgende Arten: *Candona candida*, *Pseudocandona albicans*, *P. brevicornis*, *P. pratensis*, *P. rostrata*, *Cryptocandona vavrai*, *Cypria ophtalmica*, *Cyclocypris laevis*, *C. ovum*, *Eucypris elliptica*, *E. pigra*, *Psychrodromus olivaceus*, *Scottia pseudobrowniana*, *Potamocypris fulva* und *P. zschokkei*. Dabei sind die beiden bei KLIE aufgeführten *Potamocypris* Arten *P. wolffi* und *P. compacta* entsprechend MEISCH (1984) zu *P. zschokkei* zusammengefaßt.

Auf den Nordseeinseln überwiegen salztolerante Arten, während auf Rügen, insbesondere in den Quellen, meist limnische Arten leben. Dieses läßt sich folgenderweise erklären: Rügen verfügt über eine wesentlich größere Fläche als die aufgeführten Nord-

seeinseln, wodurch der marine Einfluß auf das Inselinnere gemindert wird. Außerdem ist der Salzgehalt der Ostsee geringer als der der Nordsee.

Auf den Nordseeinseln überwiegen sich parthenogenetisch vermehrende Arten (HOLLWEDEL & SCHARF 1988), auf Rügen hingegen sind die sich bisexuell vermehrenden Arten in der Überzahl. Das ist ein Hinweis auf die Beständigkeit der aquatischen Biotope auf Rügen, d.h. sie trocken selten aus und ihr Chemismus schwankt nur geringfügig. Beides trifft für die Gewässer auf den Nordseeinseln nicht in dem Maße zu, was die Besiedlung mit Pionierarten fördert.

Die Vielfalt der Biotope und deren Beständigkeit erklärt die hohe Artenzahl auf Rügen, insbesondere im Vergleich mit den relativ geringen Muschelkrebsvorkommen auf Hiddensee und den in Tab. 3 aufgeführten niedersächsischen Nordseeinseln.

Tabelle 3: Vergleich der limnischen Ostracoden von den beiden Ostseeinseln Hiddensee (Hid) und Rügen (Rüg) mit denen von Nordseeinseln (Tex = Texel, Bor = Borkum, Mem = Memmert, Jui = Juist, Lan = Langeoog, Spi = Spiekeroog, Wan = Wangeroog, Min = Minsener Oog, Mel = Melum).

Table 3: Comparison of the limnetic ostracods from the two Baltic Sea islands Hiddensee (Hid) and Rügen (Rüg) with those of North Sea islands (Tex = Texel, Bor = Borkum, Mem = Memmert, Jui = Juist, Lan = Langeoog, Spi = Spiekeroog, Wan = Wangeroog, Min = Minsener Oog, Mel = Melum).

Insel	Tex	Bor	Mem	Jui	Lan	Spi	Wan	Min	Mel	Hid	Rüg
<i>Limnocythere inopinata</i>			•	•							•
<i>Metacypris cordata</i>											•
<i>Cyprideis torosa</i>		•	•						•		
<i>Loxococoncha baltica</i>			•								
<i>Darwinula stevensoni</i>											•
<i>Candona candida</i>	•		•				•		•	•	•
<i>Pseudocandona albicans</i>									•		•
<i>Pseudocandona brevicornis</i>											•
<i>Pseudocandona hartwigi</i>											•
<i>Pseudocandona lobipes</i>											•
<i>Pseudocandona pratensis</i>											•
<i>Pseudocandona rostrata</i>		•									•
<i>Cryptocandona vavrai</i>											•
<i>Candonopsis kingsleii</i>										•	
<i>Cypria ophthalmica</i>	•	•	•		•		•		•	•	•
<i>Cyclocypris laevis</i>		•									•
<i>Cyclocypris ovum</i>	•	•			•	•	•		•		•
<i>Ilyocypris gibba</i>							•				
<i>Notodromas monacha</i>		•	•			•	•		•		
<i>Cypris pubera</i>			•					•			
<i>Eucypris elliptica</i>											•
<i>Eucypris pigra</i>											•
<i>Eucypris virens</i>	•	•	•	•	•			•			
<i>Bradleystrandesia fuscata</i>		•			•		•		•		
<i>Herpetocypris chevreauxi</i>	•	•	•						•		
<i>Herpetocypris reptans</i>		•					•				•
<i>Psychrodromus olivaceus</i>											•
<i>Isocypris beauchampi</i>				•							
<i>Heterocypris incongruens</i>		•	•	•	•			•	•	•	
<i>Heterocypris salinus</i>			•		•		•		•		
<i>Scotia pseudobrowniana</i>											•
<i>Cypridopsis hartwigi</i>			•								
<i>Cypridopsis vidua</i>	•	•			•		•			•	•
<i>Plesiocypridopsis newtoni</i>			•		•	•				•	•
<i>Sarscypridopsis aculeata</i>			•	•	•	•					
<i>Potamocypris arcuata</i>			•				•				
<i>Potamocypris fulva</i>											•
<i>Potamocypris unicaudata</i>	•		•	•	•			•		•	•
<i>Potamocypris villosa</i>		•									
<i>Potamocypris zschokkei</i>											•
Summe	7	13	16	6	10	4	11	4	10	7	24

## Zusammenfassung

Die Verbreitung der Cladoceren und Ostracoden auf den Ostseeinseln Rügen und Hiddensee wurde im September 1992 untersucht. Unter den Cladoceren wurden auf Rügen 31 Arten, von denen fünf existenzbedroht sind, auf Hiddensee 9 Arten festgestellt. Zwei der Arten treten in Deutschland nur zerstreut auf: *Kurzia latissima*, die auf Rügen den *Sphagnum*-Schwingrasen in einem Moorgewässer bewohnt und *Tretocephala ambigua*, die in einem eutrophen Weiher - der sechste Fundort in Deutschland - nachgewiesen wurde. *Scapholeberis microcephala* mit Stirnhorn wurde in einem Moorgewässer auf Rügen beobachtet. - Für die Insel Rügen sind 24 limnische Muschelkrebsarten, für Hiddensee nur 7 nachgewiesen. Die hohe Artenzahl auf Rügen erklärt sich aus der größeren Vielfalt und Beständigkeit der Biotope hier im Vergleich zu denen auf Hiddensee und auf niedersächsischen Nordseeinseln. Auf Rügen leben viele Muschelkrebsarten in Quellen, die auf den anderen genannten Inseln fehlen.

## Literatur

- BRÖRING, U., DAHMEN, R., HAESLER, V., LEMM, R.v., NIEDRINGHAUS, R. & SCHULTZ, W. (1993): Dokumentation der Daten zur Flora und Fauna terristischer Systeme im Niedersächsischen Wattenmeer Nr. **2/1993**, Bd.1, 190 S., Bd. 2, 207 S.; Berlin. (Erschienen in der Reihe „Berichte aus der Ökosystemforschung Wattenmeer“).
- DODSON, S. (1992): Predicting crustacean zooplankton species richness. - *Limnol. Oceanogr.* **37**: 848-856.
- DUMONT, H.J. & PENSART, J. (1983): A revision of the Scapholeberinae (Crustacea: Cladocera).- *Hydrobiologia* **100**: 3-45.
- FLÖSSNER, D. (1972): Krebstiere, Crustacea. Kiemen- und Blattfüßer, Branchiopoda. Fischläuse, Branchiura. - Die Tierwelt Deutschlands **60**. Teil, 501 S.; Jena.
- FRYER, G. (1987): Morphology and the classification of the so-called Cladocera.- *Hydrobiologia* **145**: 19-28.
- HERBST, H. V. (1982): Deutsche existenzbedrohte Branchiopoda und Copepoda (Crustacea).- *Arch. Hydrobiol.* **95**: 107-114.
- HOLLWEDEL, W. (1981): The distribution of Cladocera on the East Frisian Islands.- In: SMITT, C.J. et al. (eds.): Terrestrial and freshwater fauna of the Wadden Sea area. - Report **10**.- Balkema, Rotterdam, 275 pp. (146-156).
- HOLLWEDEL, W. (1985): Zur Verbreitung der Süßwassercladoceren auf Helgoland und drei Nordfriesischen Inseln.- *Seevögel* **6** (Suppl.): 48-53.
- HOLLWEDEL, W. (1993): *Tretocephala ambigua* (LILLJEBORG, 1900) - eine seltene Chydoride aus dem Dümmergebiet (Branchiopoda: Anomopoda). - *Osnabrücker Naturwiss. Mitt.* **19**: 79-82.
- HOLLWEDEL, W. & SCHARF, B.W. (1988): Süßwassercladoceren und -ostracoden (Crustacea) auf den niedersächsischen Nordseeinseln Mellum und Memmert. - *Drosera* **88**: 341-369.
- KEMPF, E.K. (1980): Index and bibliography of nonmarine ostracoda. Parts 1-4.-Sonderveröffentlichungen des Geologischen Instituts der Universität zu Köln **35-38**, Köln 1980.
- KLIE, W. (1938): Ostracoda, Muschelkrebse. - Die Tierwelt Deutschlands **34**. Teil, III, 230 S.
- LEEGE, O. (1911): Die Entomostraken der Insel Memmert mit Berücksichtigung der übrigen aus Ostfriesland bekannten Arten. - *Jber. naturforsch. Ges. Emden* **96**: 101-105.
- MEIJERING, M.P.D. (1970): Süßwassercladoceren unter dem Einfluß mariner Sturmfluten. - *Arch. Hydrobiol.* **67**: 1-31.
- MEIJERING, M.P.D. (1990): Auentypische Wasserflöhe (Cladocera) auf Spiekeroog. Beiträge zur Limnologie von Oberflächengewässern auf den ostfriesischen Inseln. - *Beitr. Naturk. Niedersachsens* **43**: 173-182.
- MEISCH, C. (1984): Revision of the recent western Europe species of genus *Potamocypris* (Crustacea, Ostracoda). Part I: Species with short swimming setae on the second antennae. - *Traux Scientifiques du Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg* **III**: 1-55.
- POPPE, S.A. (1893): Beiträge zur Fauna der Insel Spiekeroog. - *Abh. naturwiss. Ver. Bremen* **12**: 61-64.
- SCHIEFERDECKER, H. (1963): Beitrag zur Cladocerenfauna Zentral-Mecklenburgs. - *Arch. Nat. Meckl.* **9**: 53-58.
- SCHNEIDER, O. (1900): Die Tierwelt der Nordseeinsel Borkum. - *Abh. naturwiss. Ver. Bremen* **16**: 1-174.

Anschriften der Verfasser:

Werner Hollwedel, Oldenburger Str.16A, D-26316 Varel - Dr. Burkhard W. Scharf, GKSS - Institut für Gewässerforschung, Am Biederitzer Busch 12, D-39114 Magdeburg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [1994](#)

Autor(en)/Author(s): Hollwedel Werner, Scharf Burkhard W.

Artikel/Article: [Zur Verbreitung der Cladoceren und Ostracoden auf den Ostseeinseln Rügen und Hiddensee 21-28](#)