

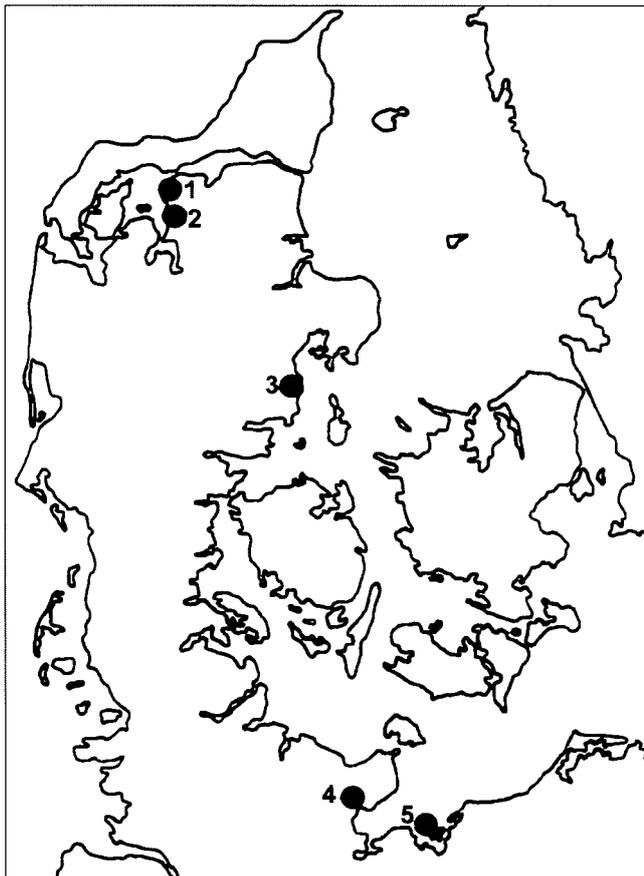
Bemerkungen zu den Tierknochenfunden von den submarinen Siedlungsplätzen der Ertebølle-Kultur bei Timmendorf/Poel und bei Neustadt (Marienbad) – ein Vorbericht

Dirk Heinrich

Vor der Insel Poel in der Wismar-Bucht wurde 1999 in 2,5 bis 3 m Wassertiefe und in einer Entfernung vom Ufer von 250 bis 300 m ein Siedlungsplatz entdeckt, der als Timmendorf-Nordmole bezeichnet wird und der nach Ausweis von etwa einem Dutzend AMS-Datierungen an Speisekrustenresten auf Keramik sowie an einigen Tierknochen und einem Holzartefakt (Aalstecher) etwa in den Zeitraum von 4500 bis 4100 cal. BC datiert (LÜBKE 2000). Alle Keramikfunde und auch das Flintspektrum wie auch der Zeitanalyse weisen auf die jüngere Phase der Ertebølle-Kultur, zu deren südlichem Areal das südliche und südwestliche Ostseeküstengebiet gehört (Abb. 1).

In den ersten Probeuntersuchungen wurden zwei Testschnitte angelegt, einer oberhalb einer Tiefe -3 m NN, der vor allem eine Grube auf der Siedlungsfläche erfasste (Testschnitt 1), und ein tiefer gelegener, d. h. tiefer als -3 m NN, im Bereich der Uferzone (Testschnitt 2). Wäh-

Abb. 1: Topographische Lage der erwähnten Siedlungen der Ertebølle-Kultur. 1 Bjørnsholm, 2 Ertebølle, 3 Norsminde, 4 Neustadt, 5 Timmendorf.



rend vom letzterwähnten alle Tierknochenfunde bereits bestimmt sind, gibt es aus dem Bereich der Grube/Siedlungsfläche erst eine grobe Übersicht. Im Folgenden seien zunächst diese Funde unterschiedlicher Provenienz einander gegenübergestellt (Tab. 1):

Sowohl aus dem Bereich der Uferzone als auch aus der Grube innerhalb der Siedlungsfläche – teils auch von der Oberfläche beider Areale – stammt eine geringe Anzahl von Säugetierknochen. Einige von ihnen sind vom Hund (*Canis lupus f. familiaris*), ein Hinweis, dass dieses Haustier den Ertebølle-Leuten von Timmendorf vertraut war. Das Gros ist von jagdbarem Wild. So sind Rothirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Wildschwein (*Sus scrofa*) und Robben (Phocidae), darunter mit Sicherheit die Sattelrobbe (*Phoca groenlandica*) nachgewiesen. Einige Knochenreste stammen von Kleinsäugetern wie Schermaus (*Arvicola terrestris*), Spitzmaus (Soricidae) und Maulwurf (*Talpa europaea*); sie weisen vermutlich auf zufällige Einmischungen in den Siedlungsabfall. Ob das auch für das Mauswiesel (*Mustela nivalis*) gilt, von dem ein Unterkieferfragment vorliegt, bleibt fraglich. Das gleiche betrifft die nachgewiesenen Froschlurche (Anura). Des weiteren sind einige Reste von der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) und von verschiedenen Enten (Anatinae), darunter eindeutig der Zwergsäger (*Mergus albellus*), vorhanden – gewiss Arten, die das Jagdspektrum erweitert haben dürften. Bei zwei Resten aus der Siedlungsgrube ist jeweils nicht zu entscheiden, ob sie vom Hausrind (*Bos primigenius f. taurus*) respektive Hausschwein (*Sus scrofa f. domestica*) stammen oder von den entsprechenden Wildformen, also dem Ur bzw. dem Wildschwein.

Eine Wirbeltiergruppe ist bisher noch nicht besprochen worden, das sind die Knochenfische, auf die in beiden Siedlungsbereichen das Gros der Funde entfällt, nämlich 71 Stücke (71%) im Bereich der Uferzone (Testschnitt 2) und knapp 800 (ca. 94%) aus der Siedlungsgrube (Testschnitt 1). Auffällig ist das starke Überwiegen von Resten des Dorsches (*Gadus morhua*) und mehr noch des Flussaaales (*Anguilla anguilla*), gut vertreten sind auch Hering (*Clupea harengus*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) und die Gruppe der Plattfische (Fam. Schollen, Pleuronectidae). Auf andere Arten wie Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Lachs oder Forelle (*Salmo spec.*), Maräne (*Coregonus spec.*) und Seeskorpion (*Myoxocephalus scorpius*) entfallen nur Einzelfunde. Reste des Hechtes (*Esox lucius*) wurden gar nicht entdeckt.

Diese Artenzusammensetzung weist auf Fang in den küstennahen, vielleicht lagunen- bzw. strandseeartigen Ge-

Tab. 1: Timmendorf-Nordmole und Neustadt. Systematische Aufschlüsselung der Funde nach der Knochenzahl; * vorläufige Übersicht – Zahlenangaben noch unvollständig; ***Erinaceus europaeus*: n = 1, *Castor fiber*: n = 4, *Phocoena phocoena*: n = 6, *Martes martes*: n = 1, *Meles meles*: n = 1, *Felis silvestris*: n = 4; ***Fundmaterial nur eines von insgesamt 12 Abträgen.

Tierart	Timmendorf Testschnitt 1 Siedlungsgrube*		Timmendorf Testschnitt 2		Timmendorf Testschnitt 1 u. 2		Neustadt Planquadrat 6	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Canis lupus</i> f. <i>familiaris</i>	1	11,1	2	13,3	3	12,5	12	10,4
<i>Phoca groenlandica</i>	1	11,1	–	–	1	4,2	1	0,9
<i>Phoca hispida</i>	–	–	–	–	–	–	2	1,7
<i>Halichoerus grypus</i>	–	–	–	–	–	–	2	1,7
Phocidae indet.	–	–	2	13,3	2	8,3	11	9,6
<i>Sus scrofa</i>	–	–	3	20,0	3	12,5	19	16,5
<i>Sus</i> (Wild/Hausschwein)	1	11,1	–	–	1	4,2	21	18,3
<i>Capreolus capreolus</i>	2	22,2	5	33,3	7	29,2	20	18,3
<i>Cervus elaphus</i>	3	33,3	3	20,0	6	25,0	15	12,2
<i>Alces alces</i>	–	–	–	–	–	–	1	0,9
<i>Bos primigenius</i>	–	–	–	–	–	–	2	1,7
<i>Bos</i> (Ur/Hausrind)	1	11,1	–	–	1	4,2	9	7,8
Sonstiges Wild	–	–	–	–	–	–	17**	–
Hund, Robben, Paarhufer	9	99,9	15	99,9	24	100,1	115	100,1
Kleinsäuger	16	–	3	–	19	–	7	–
Anatinae	17	–	11	–	28	–	1	–
<i>Emys orbicularis</i>	2	–	–	–	2	–	–	–
Anura	5	–	–	–	5	–	–	–
<i>Anguilla anguilla</i>	550	69,5	21	29,6	571	66,2	4	2,1
<i>Clupea harengus</i>	19	2,4	1	1,4	20	2,3	1	0,5
Cyprinidae	4	0,5	2	2,8	6	0,7	3	1,6
Gadidae	167	21,1	34	47,9	201	23,3	114	60,6
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	22	2,8	1	1,4	23	2,7	–	–
Pleuronectidae	24	3,0	10	14,1	34	4,1	60	31,9
Sonstige	5	0,6	2	2,8	7	0,8	6	3,2
Fische insgesamt	791	99,9	71	100,0	862	100,1	188***	100,1
Artengruppen insgesamt								
Haussäugetiere	1	0,9	2	2,0	3	0,3	17	5,2
Wildtiere + Kleinsäuger	8+16	2,9	13+3	16,0	21+19	4,3	112+7	36,6
Wildvögel u. a.	17+2+5	2,9	11	11,0	28+2+5		3,7	1 0,3
Fische	791	94,2	71	71,0	862	91,7	188	57,8
Insgesamt	>840	100,1	100	100,0	>940	100,0	325	99,9

wässern. Dort halten sich junge Dorsche gern auf – von solchen Individuen stammen ihrer Größe zufolge die meisten Dorschfunde –, ebenso Plattfische, insbesondere Flundern (*Platichthys flesus*), die ausgesüßte Bereiche gern in ihrer Aufwuchsphase aufsuchen. Heringe ziehen in solche Gewässer zum Laichen. Der Aal ist ebenfalls in solchen Meeresbereichen anzutreffen, und das gilt auch für den Stichling. Von reinen Süßwasserarten sind nur der Flussbarsch durch einen einzigen Fund und die Familie der Karpfenfische (Cyprinidae) durch sechs Reste

repräsentiert. Auch diese geringe Repräsentanz weist auf den angrenzenden marinen Bereich als dem Hauptfanggebiet; in den umgebenden Süßgewässern wurde offensichtlich kaum gefischt.

Betrachten wir das Jagdwild, so wird allerdings deutlich, dass man in den Waldgebieten der Umgebung, die vielleicht von offenen Bereichen durchsetzt waren, Rothirschen, Rehen, Wildschweinen und wohl auch anderem Wild nachstellte, wenngleich die Nachweise von Robben und Entenvögeln – wasserbezogene Artengruppen –

ebenfalls auf den der Siedlung vorgelagerten marinen Bereich als besonders wichtig für die Ausbeutung tierischer Ressourcen weisen.

Die Unterschiede zwischen den Funden aus der Siedlungsgrube und denen aus der Uferzone sind so gering, dass man beide Fundgruppen als Einheit betrachten darf. Das gilt besonders für die Gruppe der Säugetiere. Stärkere Differenzen, insbesondere was die relativen Fundfrequenzen an den Fischresten aus beiden unterschiedenen Siedlungsbereichen betrifft, möchte ich eher dem Zufall zuschreiben, denn die Gesamtmenge der Fischreste aus dem Bereich der Uferzone, von der gleichwohl die Masse der Funde auf Flussaal und Dorsch entfällt, ist vergleichsweise klein (Abb. 2).

Insgesamt betrachtet passen die Funde sehr gut zu Ertebølle-Ensembles wie man sie aus der Limfjord-Region in Dänemark kennt, z. B. dem von Bjørnsholm und dem vom namensgebenden Platz Ertebølle selbst (s. Abb. 1) Das gilt im großen und ganzen hinsichtlich des Fundspektrums der Säugetiere mit ganz überwiegend Funden von Wildschwein, Reh und Rothirsch unter den terrestrischen Arten und Nachweisen von Seesäugetern, namentlich Robben, ferner auch für die Vögel mit zahlreichen Belegen wasserbezogener Arten (MADSEN et al. 1900; BRATLUND 1991). Vor allem betrifft das aber die Fischreste (ENGHOFF 1986, 1991, 1994, Tab. 2).

So entfällt auch im Material von Bjørnsholm (n = 11 490) das Gros auf den Flussaal, nämlich 56%, und mit 7% ist auch der Anteil des Stichlings nicht unbeträchtlich. Für die übrigen auch von Timmendorf überlieferten Arten lauten die entsprechenden Prozentanteile: Familie Schollen (bzw. – weiter gefasst – Plattfische, Heterosomata) 1%, Familie Dorschfische (Gadidae) 10%, Familie Karpfenfische 14%; mit geringen Fundanteilen sind auch Seeskorpion, Hering, Lachs oder Forelle und Flussbarsch vertreten. Auch unter den Funden vom Platz Ertebølle selbst (n = 9462) kommt dem Flussaal mit 17% ein hoher Stellenwert zu, wenn auch die meisten Funde dort von Karpfenfischen sind (67%). Die Differenzen hinsichtlich der Fundfrequenzen der Fischarten bzw. -gruppen spiegeln die Unterschiede in der Topographie zwischen den beiden mehr oder weniger benachbarten Plätzen wider, nämlich stärkere marine Exposition von Bjørnsholm und Seen – also reine Süßgewässer – im Hinterland von Ertebølle (Abb. 3). In jedem Fall ist die Qualität der Funde und besonders der Fischreste von diesen beiden Siedlungsplätzen aber als ertebølletypisch einzustufen. Artenspektrum und Fundfrequenzen deuten auf lokale Fischerei vornehmlich mit stationärem Fanggerät im Sommer. Auf den Sommer weisen z. B. die ökologischen Forderungen verschiedener Arten, das Vorkommen saisonaler Arten wie auch Größe und Größenspektrum der nachgewiesenen Individuen (ENGHOFF 1994).

Auch die Funde von Timmendorf dürfen nach der vorläufigen Analyse als ertebølletypisch angesehen werden. Differenzen gegenüber den Limfjord-Plätzen sind allein schon aufgrund der großen Entfernung und entsprechend anderer Qualität des angrenzenden Meeresgebietes

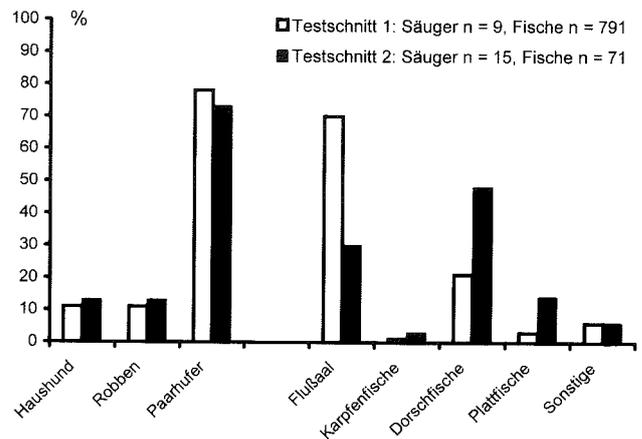
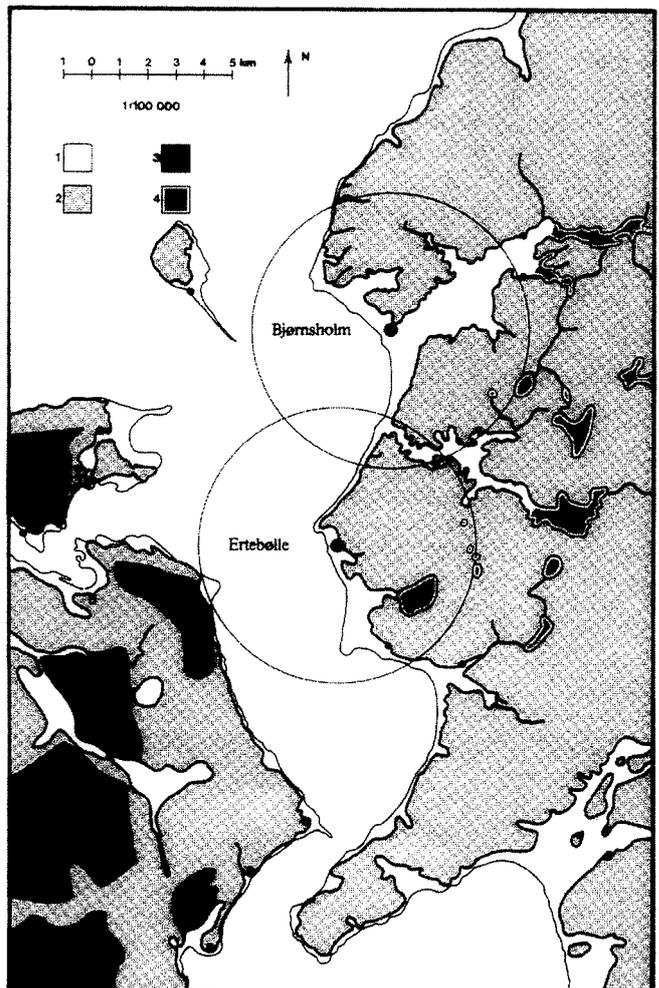


Abb. 2: Timmendorf. Vergleich der Testschnitte jeweils hinsichtlich der relativen Häufigkeit von Säugetieren und Fischen nach der Knochenzahl.

Abb. 3: Topographische Lage von Bjørnsholm und Ertebølle in Beziehung zur mesolithischen Küste. Kreise: Distanz von 5 km vom jeweiligen Wohnplatz; heutige Küstenlinie eingezeichnet; Signatur: 1 Meer, 2 sandige und kiesige Böden, 3 Lehm Böden, 4 Seen und Sumpfgelände; kleine schwarze Punkte: andere Plätze der Ertebølle-Kultur (aus ANDERSEN & JOHANSEN 1986).



tes zu erwarten, zumal es schon kleinräumig erhebliche Unterschiede geben kann, wie sie zwischen den beiden Vergleichsplätzen offenkundig sind.

Insofern verwundert auch nicht, dass ein anderer verhältnismäßig nahe gelegener submariner Fundplatz im südlichen Gebiet der Ertebølle-Kultur, an dem kürzlich erste Untersuchungen erfolgt sind, in der Qualität seiner Funde deutliche Differenzen im Vergleich zum Material von Timmendorf aufweist. Es handelt sich nach ersten Datierungen, die auf ein Alter zwischen 4500 und 4400 cal. BC weisen, um eine Siedlung einer etwas älteren Phase der Ertebølle-Kultur. Der Siedlungsplatz befindet sich vor Neustadt, also im inneren Bereich der Lübecker und damit der Mecklenburger Bucht (s. Abb. 1), in etwa 3 bis 4 m Wassertiefe ca. 100 m vom Ufer entfernt. Er trägt die Bezeichnung Neustadt/Marienbad LA 156 (HARTZ 2000). Die Funde stammen vom Siedlungsplatz selbst (s. Tab. 1). Auch hier wurden Reste von Säugern aus dem angrenzenden terrestrischen Bereich geborgen, allen voran Rothirsch, Reh und Wildschwein, einige Funde weisen auch auf Elch (*Alces alces*) und Ur. Weitere bemerkenswerte Arten sind z. B. Igel (*Erinaceus europaeus*), Biber (*Castor fiber*), Baumrarder (*Martes martes*), Dachs (*Meles meles*) und Wildkatze (*Felis silvestris*). Als Intrusiva aufzufassende Knochen von Kleinsäugetern, vor allem von der Schermaus, sind ebenfalls gefunden worden. Daneben wurde auch der Hund mit mehreren Funden nachgewiesen. Nutzhaustiere sind nicht belegt, aber es gibt eine Anzahl von Knochenresten, bei denen unklar bleibt, ob sie vom Hausrind bzw. vom Hausschwein stammen oder von den entsprechenden Wildformen Ur und Wildschwein. Verhältnismäßig zahlreiche Funde gibt es auch von Robben, darunter Sattelrobbe, Ringelrobbe (*Phoca hispida*) und Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), sowie vom Schweinswal (*Phocoena phocoena*) als Ausweis für

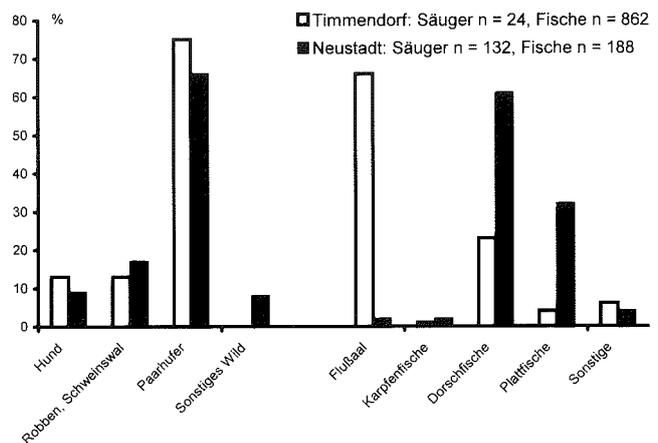


Abb. 4: Timmendorf und Neustadt. Vergleich jeweils hinsichtlich der relativen Häufigkeit von Säugetieren und Fischen nach der Knochenzahl.

die Nutzung des angrenzenden marinen Bereiches. Das betrifft vor allem aber – erdebølletypisch – die Fische. Von den bislang determinierten 188 Funden – das Material eines von 12 Abträgen, das nach erster Durchsicht des gesamten ca. 2000 Reste umfassenden Fundgutes aus dem Planquadrat 6 in Artenzusammensetzung und Fundfrequenzen als valide gelten darf – entfällt die Masse der Funde, nämlich 114 Stück (61%) auf Dorschfische, 112 davon auf den Dorsch selbst, je einer auf Schellfisch (?; *Melanogrammus aeglefinus*) und Köhler oder Pollack (?; *Pollachius spec.*). Bei den Dorschresten handelt es sich fast ausschließlich um solche kleiner Exemplare, wie sie sommers küstennah erbeutet werden können. Ein großer Teil der Funde, nämlich 60 Stück (32%) stammt von Plattfischen als der zweitwichtigsten Fischgruppe, alle anderen Arten sind nur gering vertreten wie vor allem der Aal mit nur vier Resten (2%) – die Spezies, der in Timmendorf bei

Tab. 2: Fische. Artenzusammensetzung im Fundgut von fünf Küstenplätzen der Ertebølle-Kultur; Bjørnsholm, Ertebølle und Norsminde: ENGHOFF 1994. Angaben in in Prozent, + = weniger als 1%.

Artengruppe oder Art	Bjørnsholm n = 11490	Ertebølle n = 9462	Norsminde n = 9158	Timmendorf n > 862	Neustadt n = 188
Meeresfische <i>Clupea harengus</i>	+	1	3	2	+
Gadidae	10	8	29	23	61
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	7	1	+	3	–
<i>Myoxocephalus scorpius</i>	+	+	+	+	+
<i>Dicentrarchus labrax</i>	+	–	–	–	+
<i>Trachinus draco</i>	6	–	+	–	–
<i>Scomber scombrus</i>	2	–	+	–	–
Heterosomata	1	1	58	4	32
andere	+1	+1	+	–	–
Wanderfische <i>Anguilla anguilla</i>	56	17	8	66	2
andere	+	+	–	+	+1
Süßwasserfische Cyprinidae	14	67	–	+	2
<i>Esox lucius</i>	+	+	–	–	1
<i>Perca fluviatilis</i>	+	3	–	+	–
andere	–	–	–	–	1
Insgesamt	97	98	98	98	100

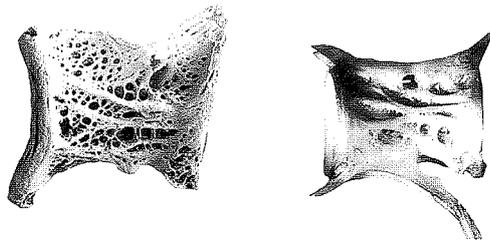


Abb. 5: Seebarsch, *Dicentrarchus labrax*. Vertebra caudalis, Norma lateralis sinistra; links: Fund aus Neustadt (gebrannt), rechts: Wirbel eines rezenten Individuums von 319 mm Totallänge (Inv. Nr. 31880/889). M 3:1.

weitem die meisten Funde zugeordnet werden konnten (Abb. 4). Vergleichbar und ähnlich den Ergebnissen von Timmendorf ist aber der geringe Nachweis von Süßwasserfischen: Nur Einzelfunde sind von Karpfenfischen, vom Hecht und vom Zander (?; *Stizostedion lucioperca*). So werden neben Verschiedenheiten, die mit der örtlichen Situation und entsprechenden Qualität der angrenzenden Gewässer in Zusammenhang stehen dürften, doch auch Übereinstimmungen – kaum Nutzung der umliegenden Süßgewässer – deutlich.

Hier zeigt sich eine Parallele zum Ertebølle-Platz von Norsminde an der Ostküste Mitteljütlands (s. Abb. 1). Im Fischknochenmaterial von dort gibt es nämlich überhaupt keine Süßwasserarten (s. Tab. 2); die Masse der insgesamt mehr als 9000 Funde entfällt auf Plattfische (Heterosomata, 58%), vor allem Pleuronectiden, die sich vermutlich sommers in einem siedlungsnahen ausgedehnten Flachwasserbereich im Norsminde-Fjord sammelten (ENGHOFF 1994).

Besonders hervorzuheben ist der Nachweis des Seebarsches (*Dicentrarchus labrax*) im Neustädter Material durch einen Kaudalwirbel (Abb. 5). Diese eher südliche Art, die rezent nur als Irrgast in der westlichen Ostsee angetroffen wird, ist neben einigen anderen südlichen Arten auch für Bjørnsholm belegt. Daraus ist abzuleiten, dass in damaliger Zeit die Temperatur höher war als heute (s. ENGHOFF 1991). Die Art lebt gern küstennah, insbesondere im Sommer; dann wandert sie auch in Ästuar- und Buchten ein, und so fand sie wohl auch vor Neustadt eine adäquate Situation vor.

Zusammenfassung

Die Ertebølle-Leute, die aufgrund ihres Gerätespektrums u. a. aus Flint, Knochen und Holz, vor allem aber aufgrund ihrer Keramik als Träger einer einheitlichen Kultur erkannt sind, deren Areal Südkandinavien und das südlich und südwestlich der Ostsee liegende Gebiet umfasst, erweisen sich auch hinsichtlich ihrer Jagd- und Fischereingepflogenheiten als zusammengehörig. Sowohl im Norden als auch im Süden gab es küstenorientierte Plätze, in deren Nähe man das Wild der Umgebung jagte, vor allem aber den nahen marinen Bereich nutzte sowohl im Rahmen der Jagd auf Seesäuger und Wasserge-

flügel als auch im Rahmen einer küstennah betriebenen Fischerei. Unterschiede zwischen den Plätzen – selbst kleinräumig betrachtet – dürften in unterschiedlicher Verfügbarkeit der Ressourcen begründet sein.

Summary

Remarks on the animal remains from the submarine sites of the Ertebølle Culture near Timmendorf/Poel and Neustadt. A preliminary report.

The sites in question belong to the Ertebølle Culture not only according to artifacts and pottery but also on account of the composition of the identified mammal and fish species as well as the relative frequencies of their remains. That is shown by comparison with some Jutish Ertebølle stations. All these are coastal ones and their subsistence economy was largely based on hunting of terrestrial and marine mammals, but also on fishing which was conducted mainly in shallow coastal waters. That is proved especially by the amount of remains of small cods, of pleuronectids, and eel in the particular fish materials. Differences between the sites in question as far as composition and relative frequencies of the species are concerned should be caused by differences in the availability of the resources.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. Dirk Heinrich
Institut für Haustierkunde
Biologiezentrum
Am Botanischen Garten
D-24118 Kiel

Literatur

- ANDERSEN, S. H. & E. JOHANSEN (1986): Ertebølle Revisited. *Journal of Danish Archaeology* 5, 31–61.
- BRATLUND, B. (1991): The Bone Remains of Mammals and Birds from the Bjørnsholm Shell-Mound. *Journal of Danish Archaeology* 10, 97–104.
- ENGHOFF, I. BØDKER (1986): Freshwater Fishing from a Sea-Coast Settlement – the Ertebølle locus classicus Revisited. *Journal of Danish Archaeology* 5, 72–76.
- ENGHOFF, I. BØDKER (1991): Mesolithic Eel-Fishing at Bjørnsholm, Denmark, Spiced with Exotic Species. *Journal of Danish Archaeology* 10, 105–118.
- ENGHOFF, I. BØDKER (1994): Fishing in Denmark During the Ertebølle Period. *International Journal of Osteoarchaeology* 4, 65–96.
- HARTZ, S. (2000): Submarine Ertebøllefunde aus der Lübecker Bucht. *Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie* 7, 36.
- LÜBKE, H. (2000): Timmendorf-Nordmole und Jäckelberg-Nord. Erste Untersuchungsergebnisse zu submarinen Siedlungsplätzen der endmesolithischen Ertebølle-Kultur in der Wismar-Bucht, Mecklenburg-Vorpommern. *Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie* 7, 17–35.
- MADSEN, A. P., S. MÜLLER, C. NEERGAARD, C. G. J. PEDERSEN, E. ROSTRUP, K. J. V. STEENSTRUP & H. WINGE (1900): *Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark*. Kjøbenhavn, Leipzig.