

**Bericht über die  
294. Reise des FFS „Clupea“  
vom 01.09. bis 10.09.2015**

**Biodiversität Pommersche Bucht**

Fahrtleitung: Dr. H. Winkler, Dr. U. Böttcher

**Das Wichtigste in Kürze**

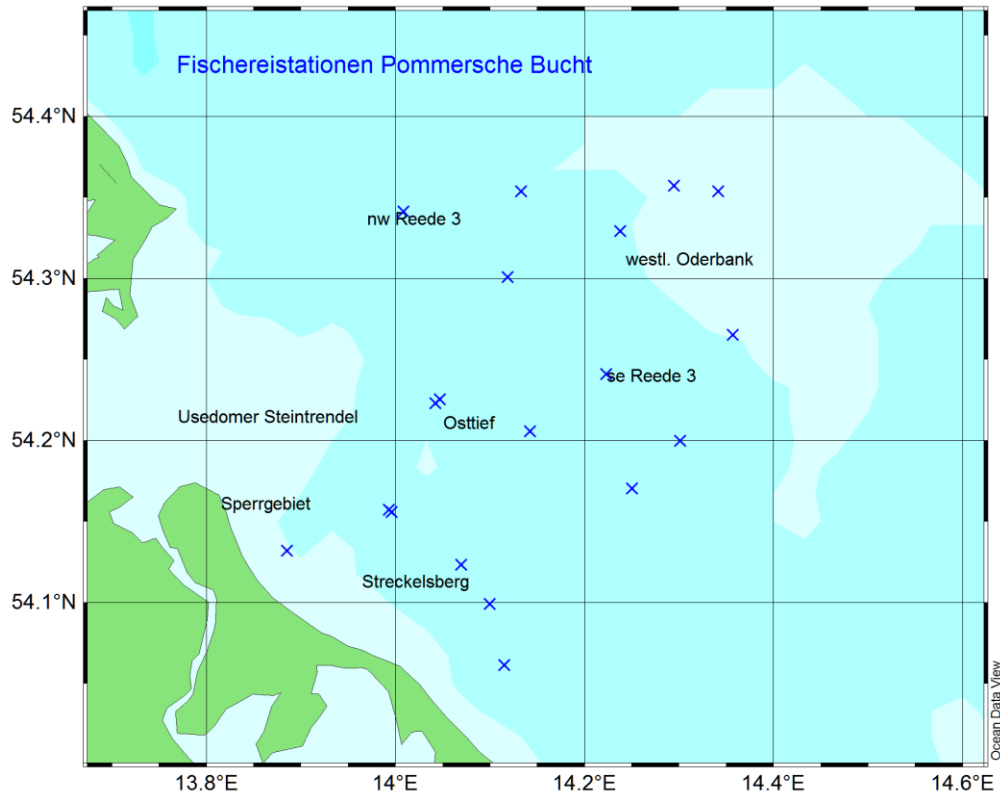
Das Ziel der 294. Forschungsreise des FFS „Clupea“ war die Erfassung der Fischfauna im Bereich der Pommerschen Bucht zwischen Usedom und südwestlicher Oderbank. Diese Untersuchungen knüpfen an eine Datenserie an, die zur Erfassung der Plattfisch- und Aalvorkommen in diesem Gebiet seit Beginn der 90er Jahre entstanden ist. Seit 2003 wird sie mit einigen Modifikationen jährlich unter der gegenwärtigen Fahrtleitung realisiert. Dazu gehört, dass seit 2003 ergänzend zu den Trawlhols (bis 2011 mit der Aalzeese, seit 2012 mit dem Standardtrawl TV3-520, mit Steerteinlage 20mm) begleitende Fänge mit einer 2 m-Baumkurre (4 mm Maschenweite) durchgeführt werden, um auch Kleinfischarten zu erfassen.

Da in den Vorjahren aus verschiedenen Gründen nicht genügend Daten gesammelt werden konnten, um die Fängigkeit beider Netztypen hinreichend sicher bewerten zu können, sollte auch diesmal ein Fängigkeitsvergleich vorgenommen werden. Das konnte aus technischen Gründen nicht erreicht werden, da die Aalzeese beim Einsatz wegen Netzmaterialermüdung der Belastung nicht mehr stand hielt.

Die Arbeiten erfolgten in Kooperation mit der Universität Rostock und wurden personell durch Studenten im Rahmen eines fischereibiologischen Praktikums unter der Leitung von Herrn Dr. H. Winkler (Universität Rostock) abgesichert. Die Untersuchungen erfolgten auf Tagesfahrten, ausgehend vom Hafen Saßnitz. Auf der Reise konnten 19 Hols mit dem Trawl und 16 Kurrenhols realisiert und bearbeitet werden.

## Untersuchungsgebiet

Die Pommersche Bucht zwischen Usedom und südwestlicher Oderbank war wie vorgesehen das Arbeitsfeld.



## Aufgaben der Fahrt

- Untersuchungen zur Biodiversität und zum Zustand der Fischfauna der Pommerschen Bucht
- Biologische Probenahme im gesamten Untersuchungsgebiet; vergleichende Untersuchung zur Fängigkeit TV3\_520 (Steerteinlage  $i=20$  mm) und Aalzeese 18/24-14
- Hydrographische Messungen (Salzgehalt, Temperatur und Sauerstoff)

## Fahrtverlauf und erste vorläufige Ergebnisse

### Fahrtverlauf

Vereinbarungsgemäß wurde die Reise durch beide Einrichtungen geplant und vorbereitet. Die logistische Vorbereitung erfolgte weitgehend seitens des TI-OF durch die Herren Dr. U. Böttcher und Kollegen. Seitens der Uni Rostock nahmen neben Dr. Winkler insgesamt 10 Studenten teil.

Eingesetzt wurde wie in den vorangegangenen Jahren das Standardtrawl TV3-520 und die 2 m Krabbenkurre (4 mm MW Steert). Die Holdauer betrug 30 bzw. 20 Minuten. Für alle Fangstationen wurden die Standardprotokolle des TI-OF genutzt. Insgesamt wurden 19 Hols mit dem Trawl und 16 Kurrenhols realisiert. Der Versuch zur Vergleichsfischerei mit der Aalzeese musste aus technischen Gründen nach dem ersten Versuch abgebrochen werden, da das Netzmaterial der Zeese der Belastung nicht mehr standhielt.

Zu Beginn und Ende jeder Fangstation wurden die wichtigsten Parameter im Wasserkörper (Wassertemperatur, Salinität, Sauerstoffgehalt) an der Oberfläche und über dem Gewässergrund mit der Messsonde des vTI-OSF erfasst.

Die Reise konnte mit einer Unterbrechung wegen stürmischen Wetters vom 1.09.-4.09. und vom 7.09.-10.9. realisiert werden. Ausfalltage waren der 5. und 6.09.2015. Damit konnten von den insgesamt 10 vorgesehenen Fangtagen nur 8 zum Arbeiten genutzt werden.

## Hydrographie

Die Wassertemperatur lag zu Reisebeginn bei +20°C als Spitzenwert und nahm kontinuierlich bis auf +16,4° C zu Reiseende ab. Die Unterschiede zwischen Oberflächen- und Grundwert bewegten sich im Bereich von wenigen Zehntelgrad. Der Sauerstoffgehalt bewegte sich überwiegend zwischen 8mg/l (Oberfläche) und 6mg/l (über Grund). Nur einmal wurde ein Minimalwert von 4,7mg/l über Grund gemessen. Die Salinitäten zeigten im Bereich zwischen 7,7 und 8,1 PSU ausgeglichene Verhältnisse sowohl vom Tiefenprofil als auch in der Fläche. Der Wasserkörper war vollständig durchmischt.

## Fischerei

Die wichtigsten Arten hinsichtlich der Verbreitung im Gesamtgebiet (Tabelle Stetigkeit) und ihrer Häufigkeit, waren Flunder, Flußbarsch und Hering. Steinbutt und juvenile Schollen waren nach der Stetigkeit weit verbreitet, stets jedoch nur mit wenigen Individuen pro Hol. Auffallen war der Plötz, der küstennah die Biomasse der Hols dominierte, da es sich um große geschlechtsreife Tiere handelte. Bei den Heringen war auch stets ein großer Anteil geschlechtsreifer Tiere enthalten. Bei der Sektion von Stichproben fiel auf, dass im gleichen Längenspektrum stets Tiere mit unreifen Geschlechtsorganen als auch hochreife Individuen vertreten waren. Es konnten auch einzelne Heringe mit fließenden Geschlechtsprodukten festgestellt werden. Zander wurden relativ wenige, dafür aber größere gefangen. Die Einsömmerigen fehlten weitestgehend. Nur ein einziger Aal konnte bei den 19 Trawlhols gefangen werden. Die Schwarzmundgrundel hat gegenüber dem Rückgang im Vorjahr wieder zugelegt und ist auch gut in der Fläche vertreten gewesen.

## Fahrtteilnehmer

In der nachfolgenden Tabelle sind die Teilnehmer aufgelistet. Die Studenten haben tageweise an der Forschungsreise teilgenommen.

Lfd. Nr.	Name	Aufgabenbereich	Institution
1	Dr. Helmut Winkler	Fahrtleitung, Hydrographie, Fischereibiologie	Uni Rostock
2	Drüke Mara	Studentin, Praktikum	Uni Rostock
3	Züchner Josephine	Studentin, Praktikum	Uni Rostock
4	Wittstock Isabelle,	Studentin, Praktikum	Uni Rostock
5	Schöne Nikole	Studentin, Praktikum	Uni Rostock
6	Elwert Claudia	Studentin, Praktikum	Uni Rostock
7	Brüsehaber Phillipp	Student, Praktikum	Uni Rostock
8	Scholz Stefan	Student, Praktikum	Uni Rostock
9	Küchenmeister Christian	Student, Praktikum	Uni Rostock
10	Fang Xiaoqui	Studentin, Praktikum	Uni Kiel
11	Dr. Zoller, Hinrich	Wiss. Mitarbeiter	Uni Rostock

## Danksagung

Die in Kooperation beider Einrichtungen realisierte Reise ist generell wie geplant abgelaufen und hat sowohl wertvolle wissenschaftliche Ergebnisse im Sinne der Zielstellung als auch eine Belebung der praxisnahen Ausbildungsmöglichkeiten für die Universität gebracht. Unser Dank gilt erneut generell dem TI-OF für die Ermöglichung der Reise, Herren Dr. Böttcher und seinen Kollegen für die Vorbereitung und ständige logistische Unterstützung. Nicht zuletzt bedanken wir uns bei der Besatzung des FFK „Clupea“, die einen effektiven Arbeitsablauf bei stets angenehmen Arbeitsklima an Bord gewährleistete.

H. Winkler

**Tab. 1: Übersicht zu den Fängen mit der Aalzeese (2011) bzw. mit dem Standardtrawl (TV3-520) von 2012- 2015.**

(St-Stetigkeit, Auftreten der Art im Hol, unabhängig von der Zahl der Individuen, bezogen auf die jeweilige Gesamtzahl von Hols pro Reise, n-Individuenzahl; Die vollständigen wissenschaftlichen Namen einiger Arten sind aus Platzgründen im Anschluß an die Tabelle aufgeführt. Auch die Kategorie „Sonstige“ ist inhaltlich erläutert.)

Fischart	2011		2012		2013		2014		2015	
	St	n	St	n	St	n	St	n	St	n
<b>Marine Arten</b>										
Aalmutter ( <i>Zoarces viviparus</i> )	1	1	9	31	25	151	4	50	10	19
Dorsch ( <i>Gadus morhua</i> )	4	5	1	1	2	2	4	11	2	2
Flunder ( <i>Platichthys flesus</i> )	19	5991	19	10577	34	26103	13	10832	19	6249
Hering ( <i>Clupea harengus</i> )	5	19	16	4209	26	826	12	786	18	8331
Sandaal Großer ( <i>Hyperoplus lanceolatus</i> )	0	0	15	197	15	599	10	58	13	203
Sandaal Kleiner ( <i>Ammodytes tobianus</i> )	2	2	13	379	22	766	5	118	17	474
Sandgrundel ( <i>Pomatoschistus minutus</i> )	4	42	12	46	25	1228	5	11	2	32
Scholle ( <i>Pleuronectes platessa</i> )	11	423	4	5	24	620	6	13	18	204
Schwarzmundgrundel ( <i>Neogobius melanostomus</i> )	8	36	15	170	31	1811	12	185	15	834
Seeskorpion ( <i>Myoxocephalus scorpius</i> )	4	10	5	6	12	37	2	3	1	1
Sprott ( <i>Sprattus sprattus</i> )	0	0	14	1615	27	2618	7	231	10	1222
Steinbutt ( <i>Psetta maxima</i> )	10	60	16	60	24	69	10	26	19	58
<b>Diadrome Arten</b>										
Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> )	2	2	2	2	4	4	0	0	1	1
Meerforelle ( <i>Salmo trutta</i> )	0	0	6	7	4	6	1	1	4	5
Schnäpel ( <i>Coregonus maraena</i> )	0	0	6	68	13	93	4	5	8	91
Stint ( <i>Osmerus eperlanus</i> )	7	99	7	166	25	3013	8	437	12	131
<b>Limnische Arten</b>										
Blei ( <i>Abramis brama</i> )	0	0	4	160	4	20	4	10	3	67
Flußbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	11	2562	19	2087	33	6272	13	2844	17	2576
Güster ( <i>Blicca bjoerkna</i> )	0	0	1	1	2	23	3	9	1	1
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernua</i> )	5	750	14	794	17	826	5	180	6	583
Plötz ( <i>Rutilus rutilus</i> )	1	6	10	409	11	989	9	3457	10	4660
Zährte ( <i>Vimba vimba</i> )	2	5	6	24	6	29	4	104	5	118
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> )	8	442	15	121	22	2144	12	162	12	134
<b>Sonstige</b>	1	2			8	53	3	8	1	1
<b>Anzahl Hols</b>	<b>12</b>		<b>19</b>		<b>34</b>		<b>13</b>		<b>19</b>	
<b>Stück per Hol</b>		<b>1278</b>		<b>1111</b>		<b>1421</b>		<b>1503</b>		<b>1367</b>
<b>Biomasse per Hol</b>		<b>112,8</b>		<b>97,7</b>		<b>103,5</b>		<b>180,2</b>		<b>148,1</b>
<b>Artenzahl per Hol</b>		<b>8,3</b>		<b>12,0</b>		<b>12,3</b>		<b>11,9</b>		<b>11,7</b>
<b>Artenzahl kumulativ</b>		<b>18</b>		<b>26</b>		<b>27</b>		<b>24</b>		<b>25</b>

Unter der Rubrik „**Sonstige**“ verbergen sich in den einzelnen Jahren folgende Arten:

2011 - zwei Klieschen (*Pleuronectes limanda*) in einem Hol.

2012 - eine juvenile Finte (*Alosa* sp.) und ein Hecht (*Esox lucius*).

2013 - ein Hecht, in zwei Hols je eine Makrele (*Scomber scombrus*), in drei Hols je eine Quappe (*Lota lota*) und in zwei Hols 47 Dreistachlige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*).

2014 - ein Hecht, 6 Dreistachlige Stichlinge in einem Hol und eine Grasnadel (*Syngnathus typhle*).

2015 - eine Grasnadel (*Syngnathus typhle*).