

Der Seeverkehr nimmt auf der ganzen Welt immer mehr zu. Eine jährliche Zunahme um 2-3 % ist vorauszusehen. Auch auf der Ostsee gibt es einen starken Seeverkehr; so durchqueren über 30.000 Schiffe jedes Jahr den Nord-Ostsee-Kanal und es fahren immer ca. 2.000 Schiffe gleichzeitig auf der Ostsee. Durch dieses hohe Schiffsaufkommen in der Ostsee ergeben sich vielerlei Umweltprobleme wie Meeres- und Luftverschmutzung und Vergiftung, sowie das Einschleppen standortfremder Organismen.[1]

### Seeverkehr

### Invasive Arten

Oft werden von Schiffen fremde Arten aus anderen Regionen eingeschleppt. Dies geschieht unter anderem durch das Ballastwasser das sie transportieren, in welchem standortfremde Organismen enthalten sind.

Solche Zuwanderer sind in der Ostsee zum Beispiel die chin. Wollhandkrabbe, die Zebamuschel und die Meerwallnuss [2]. Es gelingt unheimischen Arten oder auch „**Neobionta**“ nicht immer sich in dem neuen Lebensraum anzusiedeln, was verschiedene Gründe wie Fressfeinde, Salzgehalt etc. hat. Da die Ostsee ein noch sehr junges Meer ist gibt es dort noch nicht viele heimische Arten weshalb die Zuwanderer keinen großen negativen Einfluss auf das Ökosystem haben.[3] In anderen Meeren allerdings kann es zu negativen Auswirkungen wie interspezifische Konkurrenz oder Veränderung von Ökosystemeigenschaften kommen.[4]

### Vermüllung

Müll, der ins Meer geworfen wird belastet die Unterwasserlebensräume. Durch Abwässer von Schiffen, besonders **Containern**, kommt es überall zur **Eutrophierung**. Es bilden sich Algentepiche und sauerstoffarme Todeszonen [5]. Das Leben in der artenarmen Ostsee wird zusätzlich erschwert.

### Emissionen

Einer der wohl größten Umweltsünder ist das **Kreuzfahrtschiff**. Jährlich werden 1,12 Milliarden Tonnen Kohlenstoffdioxid auf der ganzen Welt durch Schifffahrt ausgestoßen[6], sowie weitere Treibhausgase wie Schwefeloxide, Stickoxide, Rußpartikel und Feinstaub [7]. Das liegt daran, dass als Treibstoff häufig Schweröl (**HFO**) verwendet werden [8], welche sich durch ihre besonders hohe Viskosität auszeichnen[9]. Zudem enthalten die produzierten Abgase Schwermetalle, Asche und Sedimente. Diese sind beim Einatmen schädlich für die Gesundheit von Mensch und Tier. [8] Deshalb hat man eine Abgasgrenze gesetzt und will die Schiffe mit sauberem Treibstoff fahren lassen.[14]

## Umweltprobleme der Ostsee Hohes Schiffsaufkommen

Die Unterseiten der Schiffe werden mit Mitteln, die „**Antifoulings**“ genannt werden angestrichen. Diese enthalten **Biozide**, welche **Chemikalien** oder **Mikroorganismen** sind und durch das **Abtöten von Schadorganismen**[10] **Seepocken- und Muschelbewuchs** verhindern. Jedoch gelangen diese dadurch ins Wasser und sind auch für die Meeresbewohner giftig [11]. Auch gibt es viele **Schiffsunfälle**, oftmals von **Tankern**, bei denen **giftiges Öl** in das Meer gelangt, welches dann **von den Tieren konsumiert** wird [12]. Jährlich gelangen auf der Ostsee **2000-7000 Tonnen Öl** ins Wasser.[13]

### Vergiftung

