

**Bestandesschwankungen der dominanten Tierformen der Norderbootfahrt**

Walter Daniel

Longterm observations in the Norderbootfahrt, an artificial watercourse in the marshes on the west coast of Schleswig-Holstein, on the abundance of the dominant animals show correlations to abiotic and biotic parameters. Out of 20 observed taxa 15 have been declining, among them all vertebrates (tab. 1).

Die Norderbootfahrt, ein Marschensielzug auf der Halbinsel Eiderstedt an der Westküste Schleswig-Holsteins, ist ein künstlich angelegter Wasserlauf, der jedoch natürlichen Einwirkungen weitgehend offensteht. Durch monatliche Befischung 10 bestimmter Punkte (seit Mai 1953) und durch tägliche Kontrolle einer Reuse (seit Nov. 1961) wurde versucht, langfristige Bestandesschwankungen der Makrofauna zu erfassen und sie zu abiotischen und biotischen Parametern in Beziehung zu setzen. An abiotischen Faktoren scheint von stärkstem Einfluß der Salzgehalt zu sein, seinerseits wieder abhängig von der Niederschlagsmenge.

Als zumindest einer der wichtigsten biotischen Faktoren erwies sich die jährliche Invasion der Küstenwanderform des Dreistachligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus*). Sie ist schwach positiv mit der Durchschnittstemperatur des betreffenden Winters korreliert. Der Stichling beeinflusst als Beutetier verschiedene Predatoren (Laich: Aal, adulte Tiere: Graureiher) und offenbar als Predator seine Beutetiere (*Asellus*, *Gammarus*). Eine (vermutlich) einjährige Population von *G. aculeatus* ist in ihrem Auftreten mit dem Neunstachligen Stichling (*Pungitius pungitius*) positiv korreliert.

Bei den Crustaceen zeigt *Palaemonetes varians* in der ersten Jahreshälfte (Überwinterer vom Vorjahr) eine starke Abhängigkeit von der Härte des vergangenen Winters, besonders von der Dauer der Eisbedeckung. Was die Reproduktion im Verlauf eines Jahres steuert, ist noch unklar.

Die fünf wichtigsten Süßwasser-Pulmonaten (*Radix ovata*, *Stagnicola palustris*, *Lymnaea stagnalis*, *Tropidiscus planorbis*, *Physa fontinalis*) stimmen in ihren jährlichen Abundanzschwankungen weitgehend überein. Diese werden in erster Linie durch die Salinität gesteuert.

**Tab. 1:** Fangunterschiede zwischen 1953 und 1977  
(Erste Hälfte = 100%)

		Beobach- tungszeit	Fang der 2. Hälfte (%)
Vertebrata	<i>Rana temporaria</i>	1962-77	37.3
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	1962-77	85.7
	Küstenwanderform		
	<i>Pungitius pungitius</i>	1953-77	51.2
	<i>Anguilla vulgaris</i>	1958-77	48.1
	<i>Platichthys flesus</i>	1961-77	17.3
	<i>Misgurnus fossilis</i>	1962-77	7.8
Crustaceae	<i>Eriocheir sinensis</i> *	1962-77	1200
	<i>Carcinus maenas</i>	1962-77	262.9
	<i>Palaemonetes varians</i>	1953-77	122.9
	<i>Asellus aquaticus</i>	1953-77	68.0
	<i>Gammarus spec.</i>	1953-77	50.2
	<i>Neomysis vulgaris</i>	1953-77	13.7
Hydrocorisae	<i>Notonecta spec.</i>	1953-77	84.5
	<i>Sigara spec.</i>	1953-77	28.6
Pulmonata	<i>Lymnaea stagnalis</i>	1953-77	194.8
	<i>Tropidiscus planorbis</i>	1953-77	140.9
	<i>Stagnicola palustris</i>	1954-77	90.0
	<i>Radix ovata</i>	1953-77	74.5
	<i>Anisus cf. septemgyratus</i>	1953-77	67.1
	<i>Physa fontinalis</i>	1954-77	55.2

\* Nur wenige Exemplare, und diese größtenteils aus einem Jahr.

Um zu klären, ob die Fauna der Norderbootfahrt zurückgegangen ist, wird für die verschiedenen Taxa der Fang der ersten Hälfte der Beobachtungszeit mit dem der zweiten verglichen (Tab. 1). Hierbei ergibt sich: Von 20 Formen haben 15 einen Rückgang zu verzeichnen, darunter alle Vertebraten.

Die ausführliche Arbeit wird demnächst in den Faun. Ök. Mitt. erscheinen.

Adresse

Walter Daniel  
Am Hafen 7  
D-2253 Tönning

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [7\\_1978](#)

Autor(en)/Author(s): Daniel Walter

Artikel/Article: [Bestandesschwankungen der dominanten Tierformen der Norderbootfahrt 391-392](#)