

Monitoring von marinen Säugetieren 2016 in der deutschen Nord- und Ostsee



Visuelle Erfassung von Schweinswalen

Dominik Nachtsheim, Dr. Bianca Unger, Nadya Ramírez Martínez, Janna Lemmel, Sacha Viquerat, Dr. Anita Gilles, Prof. Prof. h.c. Dr. Ursula Siebert

Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Werftstraße 6, 25761 Büsum

Datum: 27.08.2019

Foto: Blick aus dem Flugzeug auf die Ostsee-Küste ©ITAW, Dominik Nachtsheim

Im Jahr 2016 wurde das bestehende flugzeuggestützte Monitoringprogramm für Schweinswale in der deutschen Nord- und Ostsee, mit einem Schwerpunkt in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) fortgesetzt, um Abundanzen und Dichten zu ermitteln sowie um Verteilungsschwerpunkte zu bestimmen. Das Monitoringprogramm dient als Grundlage für die Erfüllung der europäischen Berichtspflichten gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-Richtlinie) und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/56/EG, MSRL), sowie den regionalen Meeresübereinkommen OSPAR- und Helsinki-Konvention. Das Monitoring wird durch das Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover im Auftrag des BfN und mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) durchgeführt. Es wird entsprechend des zwischen Bund und Ländern abgestimmten Bund/Länder-Messprogramms (BLMP) umgesetzt. Die Erfassungszeiträume sowie die Auswahl der zu erfassenden Gebiete wurden mit dem Auftraggeber abgestimmt und orientierten sich am Monitoring-Kennblatt „Säugetiere“ aus dem Monitoringhandbuch des BLMP (<https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/30.html>).

Daten aus dem regulären Wirbeltiermonitoring stehen im BfN-Portal in Form von Geodiensten und Web-Anwendungen zur Verfügung (<https://geodienste.bfn.de/schweinswalmonitoring> und <https://geodienste.bfn.de/schweinswalverbreitung>).

Suchaufwand und Sichtungen

Zur Erfassung von Schweinswalen in der Nord- und Ostsee wurde 2016 eine effektive Flugstrecke von 5092 km an acht Tagen zurückgelegt (Tabelle 1). Davon fanden vier Flugtage in den Untersuchungsgebieten der Nordsee (Aufwand: 3289 km) und vier Flugtage in den Untersuchungsgebieten der Ostsee (Aufwand: 1803 km) statt.

Für 2016 war eine Teilerfassung der Nordsee geplant. Entgegen der Planung konnte eine Befliegung des Gebiets *DE*, sowohl im Frühjahr 2016, als auch im Sommer 2016, auf Grund von ungünstigen Wetterbedingungen nicht realisiert werden. Des Weiteren konnte ein Frühjahrsflug im Nordseegebiet *CN* nicht ausgeführt werden. Für den Sommer 2016 war eine Gesamtbefliegung des Ostseeuntersuchungsraums geplant, jedoch konnte Gebiet *E* auf Grund von logistischen und meteorologischen Schwierigkeiten nicht befliegen werden.

Im Frühjahr wurden im Gebiet *DW* insgesamt 114 Schweinswalgruppen mit 129 Individuen gesichtet (Tabelle 1, Abbildung 1, Abbildung 2). Im Sommer wurden in den beiden befliegenen Nordseegebieten zusammen 139 Gruppen mit 175 Individuen, inklusive 12 Kälbern, registriert, während im gesamten

Ostseeuntersuchungsraum (ausgenommen Gebiet E) 10 Gruppen, bestehend aus 11 Individuen beobachtet wurden (Tabelle 1, Abbildung 3, Abbildung 4).

Tabelle 1: Durchgeführte Flüge zur Erfassung von Schweinswalen in Teilgebieten der deutschen Nord- und Ostsee im Frühjahr und Sommer 2016. Pro Teilgebiet zurückgelegte Flugstrecke in Kilometern (d.h. Aufwand) bei zumindest einseitig guten oder moderaten Bedingungen. Anzahl der erfassten Sichtungen von Schweinswalgruppen, Individuen und Kälbern bei zumindest einseitig guten oder moderaten Bedingungen. Mittlere Gruppengröße = Individuen / Sichtungen von Schweinswalgruppen. Nach Jahreszeit und Meeresgebiet zusammengefasster Aufwand, Sichtungen, und mittlere Gruppengröße sind kursiv angegeben.

Datum	Gebiet	Aufwand [km]	Sichtungen	Individuen	Kälber	Mittlere Gruppen- größe
19.05.2016	DW	973	114	129	0	1,13
<i>Σ Frühjahr</i>	<i>beflogene Nordsee- gebiete</i>	<i>973</i>	<i>114</i>	<i>129</i>	<i>0</i>	<i>1,13</i>
25.07.2016	CN	1296	51	70	6	1,37
26.07.2016						
28.07.2016	DW	1020	88	105	6	1,19
<i>Σ Sommer</i>	<i>beflogene Nordsee- gebiete</i>	<i>2316</i>	<i>139</i>	<i>175</i>	<i>12</i>	<i>1,26</i>
24.08.2016	FE	395	1	1	0	1,00
25.08.2016	FW	671	7	8	0	1,14
15.08.2016						
16.08.2016	GW	737	2	2	0	1,00
24.08.2016						
<i>Σ Sommer</i>	<i>beflogene Ostsee- gebiete</i>	<i>1803</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>0</i>	<i>1,10</i>

Abundanz und Dichte

Im Frühjahr wurde für das Gebiet *DW* eine Abundanz von 6203 Schweinswalen (95%-Konfidenzintervall: 3987 - 8813) berechnet. Die geschätzte Dichte für dieses Gebiet beträgt 0,88 Individuen/km² (95%-KI: 0,57 - 1,25).

Auf Grundlage der Sichtungen in *CN* und *DW* im Sommer 2016 wurde für diese Nordsee-Gebiete eine Gesamtabundanz von 10.545 Schweinswalen (95%- KI: 6173 - 17.428) ermittelt; dies entspricht einer Dichte von 0,70 Individuen/km² (95%-KI: 0,41 - 1,16) (Tabelle 2). Die geschätzte Abundanz von Schweinswalen im gesamten Ostsee-Untersuchungsgebiet (mit Ausnahme von Gebiet *E*) lag im Sommer 2016 bei 549 Tieren (95%-KI: 250 - 920); die entsprechende Dichte wurde auf 0,05 Individuen/km² (95%-KI: 0,02 - 0,08) geschätzt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ermittelte Schweinswalabundanz und -dichte [Individuen/km²], sowie jeweiliges Konfidenzintervall (= 95% KI) in Teilgebieten der deutschen Nord- und Ostsee. Zusammenfassungen über Jahreszeit und Meeresgebiet sind kursiv angegeben.

Gebiet	Gebietsgröße [km ²]	Abundanz (95% KI)	Dichte (95% KI)
DW	7030	6203 (3987 - 8813)	0,88 (0,57 - 1,25)
<i>Σ beflogene Nordseegebiete Frühjahr</i>	<i>7030</i>	<i>6203 (3987 - 8813)</i>	<i>0,88 (0,57 - 1,25)</i>
CN	8024	4634 (1273 - 9496)	0,58 (0,16 - 1,18)
DW	7030	5911 (3485 - 9478)	0,84 (0,50 - 1,35)
<i>Σ beflogene Nordseegebiete Sommer</i>	<i>15.054</i>	<i>10.545 (6173 - 17.428)</i>	<i>0,70 (0,41 - 1,16)</i>
FE	2544	39 (0 - 136)	0,02 (0,00 - 0,05)
FW	4688	433 (164 - 768)	0,09 (0,04 - 0,16)
GW	4695	77 (0 - 183)	0,02 (0,00 - 0,04)
<i>Σ beflogene Ostseegebiete Sommer</i>	<i>11.927</i>	<i>549 (250 - 920)</i>	<i>0,05 (0,02 - 0,08)</i>



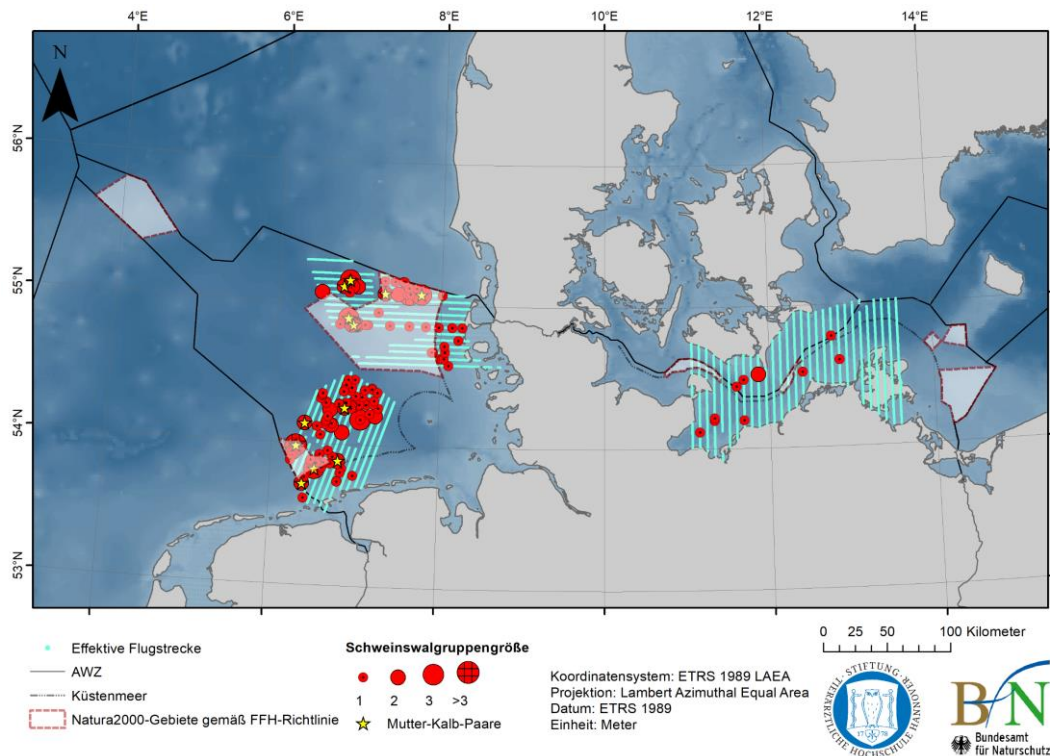


Abbildung 3: Flugzeuggestützte Erfassung von Schweinswalen in den Gebieten CN, DW, FE, FW, GW im Sommer 2016. Sichtungskarte mit Darstellung der beflogenen Transekte (bei guten oder moderaten Bedingungen) und Gruppengröße der Schweinswalsichtungen.

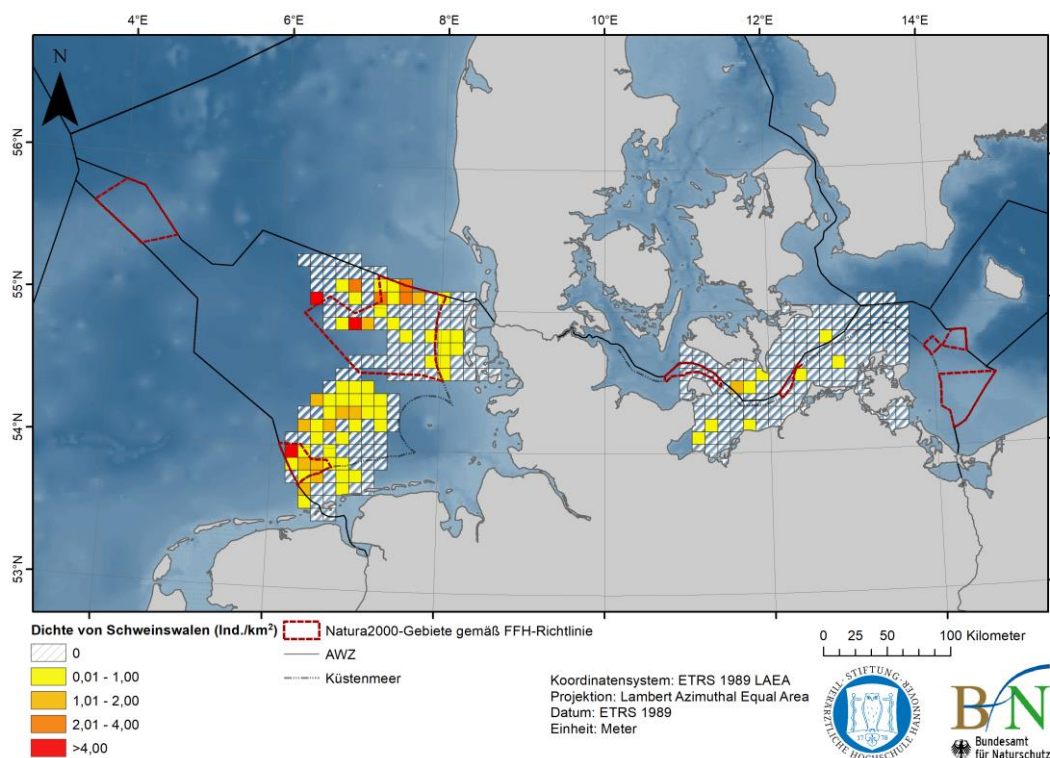


Abbildung 4: Aufwandskorrigierte Rasterkarte mit mittlerer Schweinswaldichte [Ind./km²] pro Zelle (hier: 10x10 km). Datengrundlage: Flugzeuggestützte Erfassung von Schweinswalen im Sommer 2016 in den Gebieten CN, DW, FE, FW, GW.

Besonderheiten

Keine Besonderheiten.