

Monitoring von marinen Säugetieren 2021 in der deutschen Nord- und Ostsee



Visuelle Erfassung von Schweinswalen

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

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

Datum: 15.03.2024

Foto: Blick auf die Nordsee aus dem Flugzeug; ©ITAW, Bianca Unger

Im Jahr 2021 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 und nukleare Sicherheit (BMU) 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 2021 eine effektive Flugstrecke von 2.775 km an 6 Tagen zurückgelegt (Tabelle 1). Davon fanden vier Flugtage in den Untersuchungsgebieten der Nordsee (Aufwand: 2.187 km) und zwei Flugtage in den Untersuchungsgebieten der Ostsee (Aufwand: 588 km) statt.

Für das Frühjahr 2021 war eine Erfassung der Nordseegebiete *C*, *D* und *F* geplant. Auf Grund von anhaltend schlechten Wetterbedingungen konnte nur der Flug in Gebiet *D* umgesetzt werden. Für den Sommer war die Erfassung der Nordsee in den Gebieten *A*, *C*, *D*, *E*, und *F* geplant. Die Gebiete *C* und *D* konnten leider nicht befliegen werden, da kein zusammenhängendes Wetterfenster für eine zeitnahe, hintereinander folgende Befliegung gefunden werden konnte. Somit konnte nur eine Abundanz- und Dichteschätzung für Schweinswale in den Nordsee-Gebieten *A*, *E* und *F* ermittelt werden. In der Ostsee konnten, wie geplant, die Untersuchungsgebiete *I* und *J* befliegen werden.

Im Frühjahr 2021 wurden in der Nordsee insgesamt 84 Schweinswalgruppen mit 102 Individuen, inklusive 10 Kälbern, gesichtet (Tabelle 1, Abbildung 1, Abbildung 2). Im Sommer wurden in den

untersuchten Nordseegebieten zusammen 128 Gruppen mit 147 Individuen, inklusive 7 Kälbern, registriert, während in der Ostsee 17 Gruppen, bestehend aus 22 Individuen beobachtet wurden (Tabelle 1, Abbildung 3, Abbildung 4). Kälber wurden nicht gesichtet.

Die beobachtete Verbreitung im Jahr 2021 spiegelt das bekannte Verteilungsmuster der Schweinswale in deutschen Gewässern wider. Im Frühjahr 2021 wurden viele Schweinswale im Gebiet des östlichen Sylter Außenriffs (D) und des Walschutzgebiets gesichtet, die als besondere Natura2000-Gebiete (SAC) ausgewiesen sind (Abbildung 1). Die feinskalige Verteilung der Schweinswale kann selbst innerhalb eines so kurzen Zeitraums variieren, beispielsweise durch ein kurzfristig erhöhtes Angebot an Beuteorganismen (gefördert durch erhöhte Primär- und Sekundärproduktion oder Strömungen). Im Sommer 2021 waren die Verbreitung und Anzahl der Schweinswalsichtungen in der Nordsee in allen untersuchten Gebieten prinzipiell mit den Vorjahren vergleichbar. In der Ostsee war die Zahl der Sichtungen in der Nähe des Kleinen Belts am höchsten (Abbildung 3). Im Vergleich zu früheren Erfassungen wurden keine Sichtungen um die Insel Fehmarn registriert, welches ansonsten als ein wichtiges Gebiet für Schweinswale in der westlichen Ostsee gilt.

Tabelle 1: Durchgeführte Flüge zur Erfassung von Schweinswalen in Teilgebieten der deutschen Nord- und Ostsee im Frühjahr und Sommer 2021. Pro Teilgebiet zurückgelegte effektive Flugstrecke in Kilometern (d.h. Aufwand). Anzahl der erfassten Sichtungen von Schweinswalgruppen, Individuen und zusammengefasster Aufwand, Sichtungen, und mittlere Gruppengröße sind kursiv angegeben.

Datum	Gebiet	Aufwand [km]	Sichtungen	Individuen	Kälber	Mittlere Gruppengröße
01.06.	D	676	84	102	10	1,21
<i>Σ Frühjahr</i>	<i>Nordsee (bezogen auf die beflogenen Gebiete)</i>	<i>676</i>	<i>84</i>	<i>102</i>	<i>10</i>	<i>1,21</i>
10.06.	A	541	41	51	1	1,14
23.07.	E	444	41	46	3	1,15
04.08.	F	526	42	50	3	1,19
<i>Σ Sommer</i>	<i>Nordsee (bezogen auf die beflogenen Gebiete)</i>	<i>1511</i>	<i>128</i>	<i>147</i>	<i>7</i>	<i>1,16</i>
26.06.	I	291	15	20	0	1,33
27.06.	J	297	2	2	0	1
<i>Σ Sommer</i>	<i>Ostsee (bezogen auf die beflogenen Gebiete)</i>	<i>588</i>	<i>17</i>	<i>22</i>	<i>0</i>	<i>1,17</i>

Abundanz und Dichte

Im Frühjahr wurde für das beflogene Gebiete *D* eine Abundanz von 7.836 Schweinswalen (95%-Konfidenzintervall: 4.144 – 12.838) berechnet. Die geschätzte Dichte für dieses Nordsee-Gebiet beträgt somit 1,14 Tiere/km² (95%-KI: 0,6 – 1,86) (Tabelle 2).

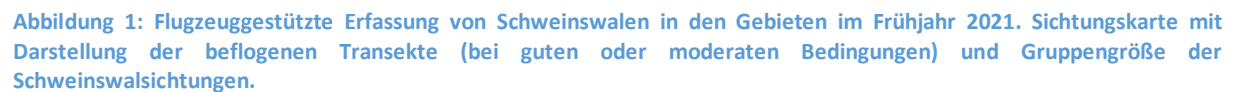
Auf Grundlage der Sichtungen im Sommer 2021 wurden für die beflogenen Gebiete *A*, *E* und *F* in der Nordsee eine Abundanz von 13.862 Schweinswalen (95%-KI: 7.338 – 22.037) ermittelt; dies entspricht einer Dichte von 0,88 Individuen/km² (95%-KI: 0,3 – 1,75) (Tabelle 2).

Die geschätzte Gesamtabundanz von Schweinswalen in den Ostsee-Untersuchungsgebieten (*I* und *J*) lag im Sommer 2021 bei 2.209 Tieren (95%-KI: 773 – 3.653); die entsprechende Dichte wurde auf 0,35 Individuen/km² (95%-KI: 0,11 – 0,62) geschätzt (Tabelle 2). Die Abundanz- und Dichteschätzungen für

die deutsche Nord- und Ostsee sind mit den Ergebnissen der Erhebungen aus den Vorjahren vergleichbar.

Tabelle 2: Ermittelte Schweinswalabundanz und -dichte [Individuen/km²], sowie jeweiliges Konfidenzintervall (95% KI) in Teilgebieten der deutschen Nord- und Ostsee im Jahr 2021. Zusammenfassungen über Jahreszeit und Meeresgebiet sind kursiv angegeben.

Gebiet	Gebietsgröße [km ²]	Abundanz (95% KI)	Dichte (95% KI)
D	6.897	7.836 (4.144 – 12.838)	1,14 (0,6 - 1,86)
<i>Σ beflogene Nordseegebiete Frühjahr</i>	<i>6.897</i>	<i>7.836 (4.144 – 12.838)</i>	<i>1,14 (0,6 - 1,86)</i>
A	5.647	5.305 (2.142 – 9.401)	0,94 (0,38 - 1,66)
E	4.377	4.571 (1.391 – 10.152)	1,04 (0,32 - 2,32)
F	6.092	3.986 (1.438 – 7.465)	0,65 (0,24 - 1,23)
<i>Σ beflogene Nordseegebiete Sommer</i>	<i>16.116</i>	<i>13.862 (7.338 – 22.037)</i>	<i>0,88 (0,3 - 1,75)</i>
I	3.116	2.063 (645 – 3.458)	0,66 (0,21 – 1,11)
J	3.575	145 (0 - 496)	0,04 (0 - 0,14)
<i>Σ beflogene Ostseegebiete Sommer</i>	<i>6.691</i>	<i>2.209 (773 – 3.653)</i>	<i>0,35 (0,11 - 0,62)</i>



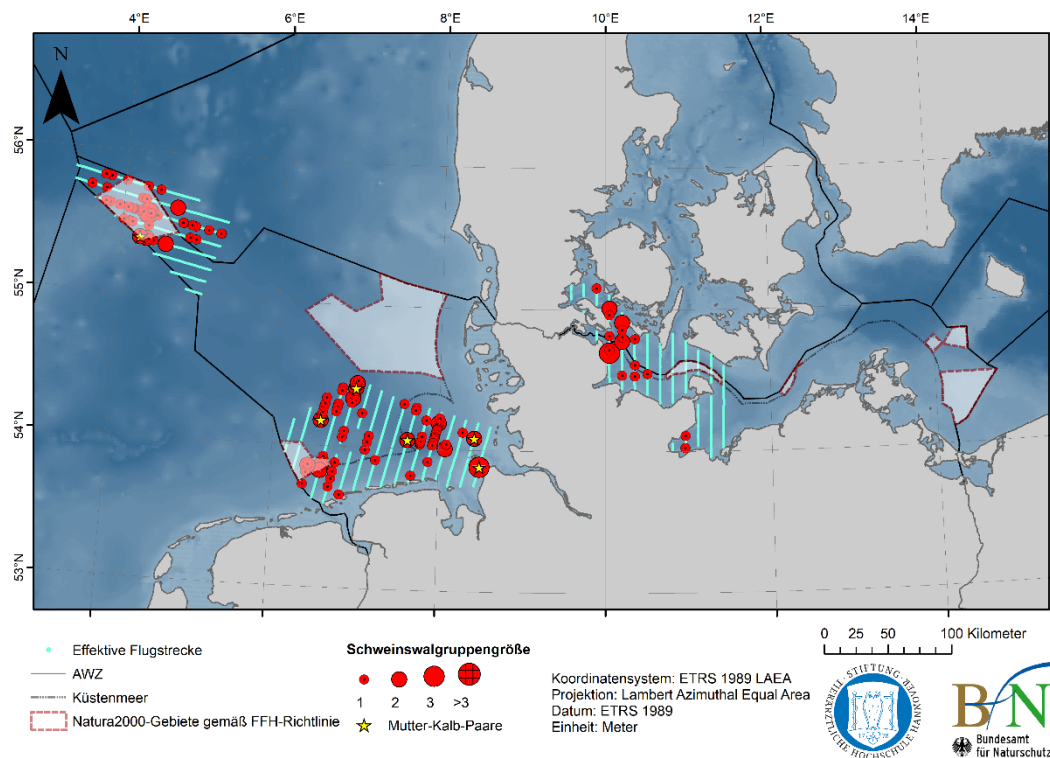


Abbildung 3: Flugzeuggestützte Erfassung von Schweinswalen in den Nordsee-Gebieten A, E und F und den Ostsee-Gebieten I und J im Sommer 2021. Sichtungskarte mit Darstellung der beflogenen Transekte (bei guten oder moderaten Bedingungen) und Gruppengröße der Schweinswalsichtungen.

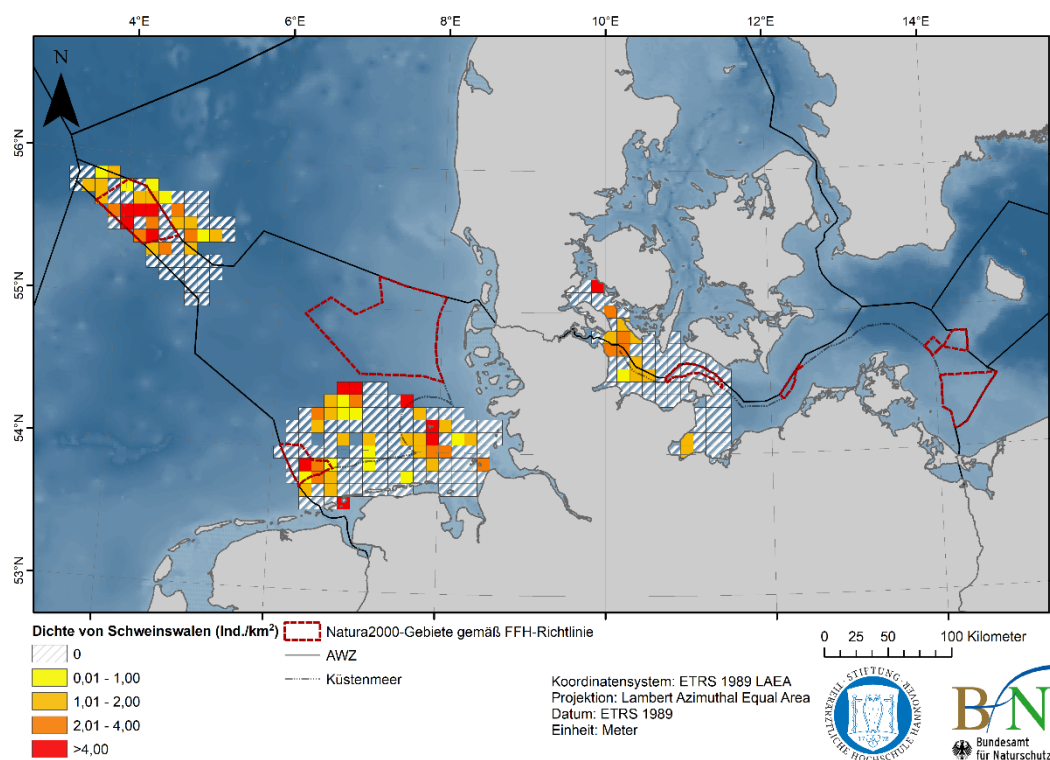


Abbildung 4: Aufwandskorrigierte Rasterkarte mit mittlerer Schweinswaldichte [Ind./km²] pro Zelle (hier: 10x10 km). Datengrundlage: Flugzeuggestützte Erfassung von Schweinswalen im Sommer 2021 in der Nord- und Ostsee der Gebiete A, E, F, I und J.

Besonderheiten

Im Gebiet A nahe der Doggerbank wurden im Sommer 2021 zwei Sichtungen von Weißschnauzendelfinen (*Lagenorhynchus albirostris*) gemacht, eine Gruppe mit einem Tier und eine Gruppe mit drei Tieren (Abbildung 5).

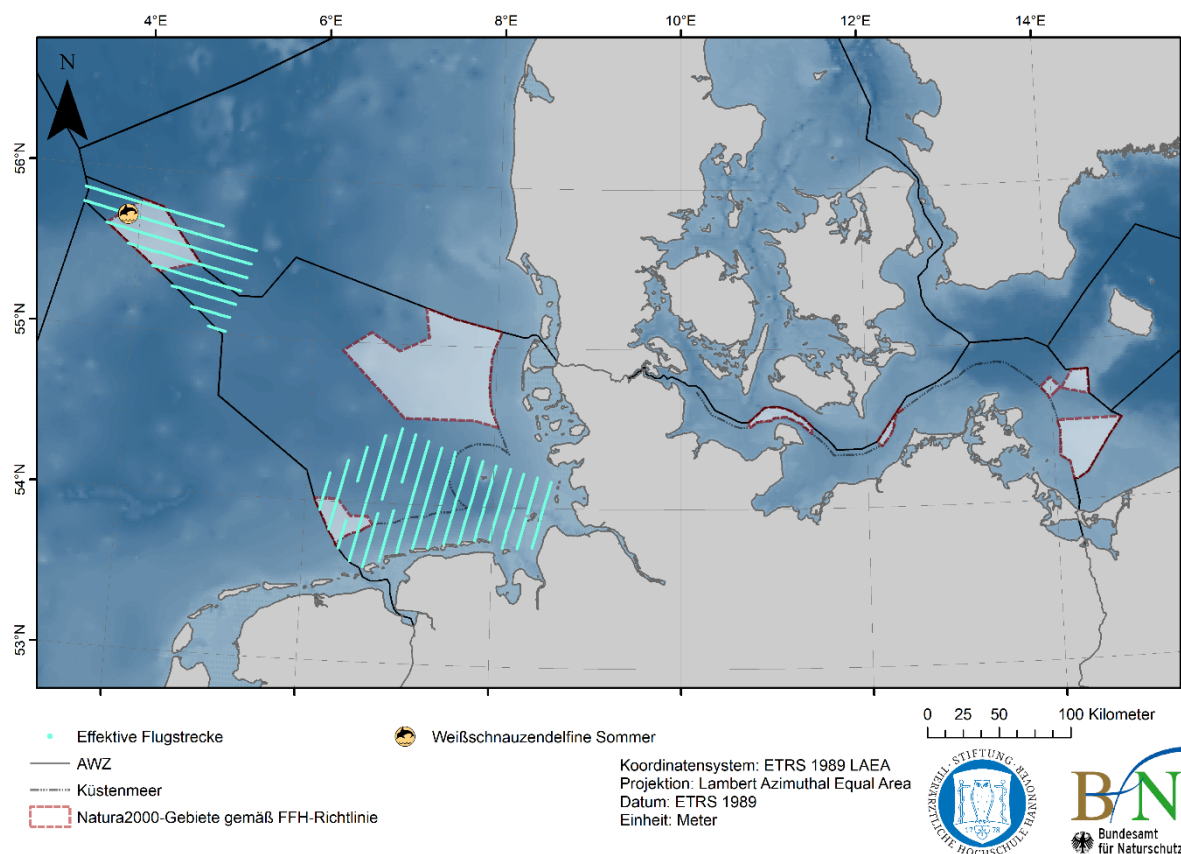


Abbildung 5: Zwei Sichtungen von Weißschnauzendelfinen im Sommer 2021 (10.06.2021) sowie Darstellung der beflogenen Transekte (bei guten oder moderaten Bedingungen). Man beachte, dass sich die beiden Sichtungen überlagern, da sie in kurzem zeitlichen Abstand zueinander aufgenommen wurden.