

Im Auftrag des Vereins „Weideland Eiderstedt“, 2017  
mit finanzieller Unterstützung des LLUR

**Fortsetzung der Bestandsstützung der Trauerseeschwalbe  
(*Chlidonias niger*) auf Eiderstedt durch Erhöhung der Nahrungsbasis**

Endbericht Juli 2017



Holger A. Bruns

**Abb. 1 (Titelfoto):** Stichlinge zur Zeit der Laichwanderung im März 2017. Vor allem Dreistachelige Stichlinge wurde an der Eider gefangen und in Staugraben auf Eiderstedt umgesetzt. Dargestellt ist ein Dreistacheliger Stichling der größeren, marinen Wanderform. Bei den Zwergstichlingen handelte es sich um drei männliche und ein größeres, weibliches Tier – auf dem Foto links (15.3.2017; Foto: M. POVEL).

## 1. Einleitung:

Seit sieben Jahren in Folge wurden Stichlinge, die während der Laichwanderungen im Frühjahr aus der Eider entnommen wurden, in Staugraben an den letzten Brutkolonien der Trauerseeschwalbe auf Eiderstedt eingesetzt. Ziel war die Erhöhung und Sicherstellung einer Nahrungsbasis für die brütenden Altvögel und deren Nachwuchs (BRUNS 2013). Die Projektführung lag erneut beim Verein „Weideland Eiderstedt“ mit finanzieller Unterstützung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR). Die Arbeiten konnten 2017 im bisherigen Umfang fortgeführt werden. Eine Ausnahmegenehmigung für Entnahme und Besatz der Fische wurde vom LLUR (F. DANBERG) erteilt, die Fischereiaufsicht in Husum (H. FRANKE) wurde vor und nach den Fängen informiert.

## 2. Fang von laichwandernden Stichlingen

Im genehmigten Fangzeitraum zwischen Mitte Februar und Ende März 2017 wurden insgesamt 9.144 adulte Dreistachelige Stichlinge sowie 493 Zwergstichlinge (verschiedene Altersstufen) aus Gräben in der Eidermündung entnommen und im Projektgebiet umgesetzt. Bei den ersten beiden Fängen waren die Zahlen der gefangenen Fische aufgrund frostigen Wetters noch so gering, dass sie direkt vor Ort wieder freigesetzt wurden. Die zwei Kleinfischarten konnten während der Laichwanderungen in Seitengraben der Eider im Oldenswörter- und Olversumer Vorland in handelsüblichen Kleinfischreusen gefangen werden. Umgesiedelt wurden ausschließlich Dreistachelige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*) und Zwergstichlinge (*Pungitius pungitius*).

Im Detail wurden folgenden Anzahlen von Kleinfischen eingesetzt:

- Projektgebiet **Marne** (3 Besatzgräben, Abb. 3 im Anhang): 2.929 Dreistachelige Stichlinge und 307 Zwergstichlinge.
- Projektgebiet **Poppenbüll** (2 Besatzgräben, Abb. 4): 1.930 Dreistachelige Stichlinge und 97 Zwergstichlinge.
- Projektgebiet **Westerhever** (3 Besatzgräben, Abb. 5): 2.460 Dreistachelige Stichlinge und 65 Zwergstichlinge.
- Besatzgewässer Nr. 9 am Friddenbüller Deich/Marschkoog (Abb. 6): 760 Dreistachelige Stichlinge und 9 Zwergstichlinge.
- Besatzgewässer Nr. 10 im Iversbüller Koog (Osterdeich/Marschchaussee; Abb. 7): 1.065 Dreistachelige Stichlinge und 15 Zwergstichlinge.

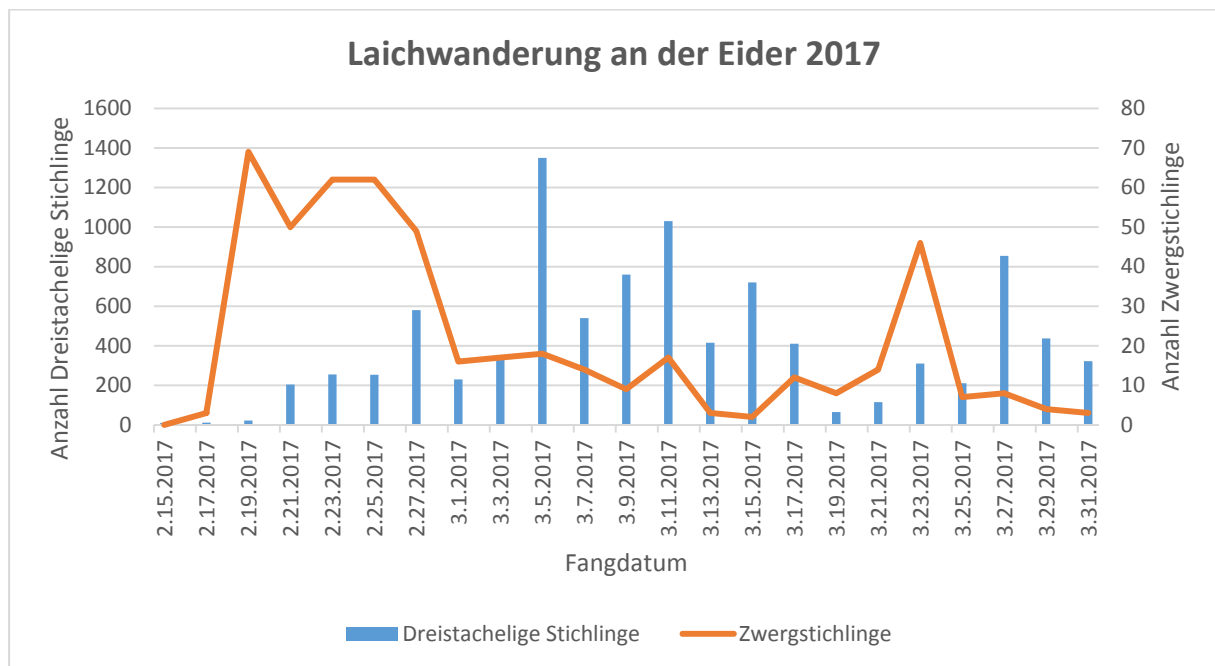
Im Frühjahr bestanden die wenigen Beifänge aus einem Bisam (*Ondatra zibethicus*), zwei Plötzen (*Rutilus rutilus*), einer Grundel (*Pomatoschistus spec.*) und fünf Grasfröschen (*Rana temporaria*; 2 ad. M., 2 ad. W., 1 vorj. Ind.).

Zudem wurden räuberische Großinsekten wie Gelbrandkäfer (15 Ind.), Große Kolbenwasserkäfer (2) und Furchenschwimmer (ca. 97 Ind.) sowie regelmäßig in größeren Zahlen u.a. Raubwanzen, Brackwassergarnelen und Flohkrebse nachgewiesen. Die Beifänge wurden vor Ort wieder freigelassen, wenige Wasserinsekten, -krebse und -schnecken gelangten mit den Fischen in die Besatzgräben.

### 3. Laichwanderungen

Die anadrome Wanderung der Dreistacheligen Stichlinge fand zu Beginn der Fangperiode Mitte Februar noch in einem sehr geringen Umfang statt. Zu dieser Zeit war es kalt und viele Gewässer im Binnenland Eiderstedts waren zugefroren. An der eisfreien Eider erfolgte der Fang zwar auch in dieser Zeit, die Anzahl der nachweislich aufsteigenden Dreistacheligen Stichlinge war zunächst aber gering (Abb. 2). Interessanterweise traf dies nicht für die Zwergstichlinge zu, deren Laichwanderung im Februar bereits ihren Höhepunkt (innerhalb des Fangzeitraums) erreichte. Hinweise auf eine jahreszeitlich frühere Wanderung der kleineren Art gab es auch in den Vorjahren.

Die Wanderung der Dreistacheligen Stichlinge erreichte an der Eider einen Höhepunkt in der ersten Märzhälfte – ähnlich wie im Vorjahr (Abb. 2). Aus der Literatur ist bekannt, dass die Laichwanderungen von milden Temperaturen und vom abfließenden Wasser (Leitströmung) abhängig sind. Daher zeigten sich in den letzten Jahren stets leicht unterschiedliche Phänologien. Mit dem Ende der Fangperiode Ende März 2016 waren die Wanderungen noch nicht abgeschlossen.



**Abb. 2: Phänologie des Fangs von Stichlingen im Februar/März 2017 an der Eider; n = 9.444 (Dreistachelige Stichlinge; Säulen) und 493 (Zwergstichlinge; Linie). Zu beachten sind die zwei unterschiedlichen Skalierungen der Y-Achsen.**

#### 4. Kontrollfänge im Sommer 2017

Um einen Einblick in den Erfolg der Besatzmaßnahmen zu gewinnen wurden Ende Juni/Anfang Juli (25.6.-5.7.2016), zur Zeit der Kükenaufzucht der Trauerseeschwalben, in allen Besatzgräben mehrtägige Kontrollfänge durchgeführt. Tab. 1 und 2 geben einen Einblick in die Zahl der nachgewiesenen Organismen. Ein exakter, quantitativer Vergleich der Fänge hatte sich bereits in den Vorjahren als sinnlos herausgestellt. Umweltfaktoren wie das Wasservolumen eines Staugewässers oder das Aufkommen von dichten Wasserpflanzenbeständen beeinflussen das Fangergebnis maßgeblich. Die Unterschiede in Anzahl und Art der gefangenen Organismen waren im Untersuchungsjahr teilweise sehr deutlich, so dass dennoch eine vorsichtige Interpretation versucht wird:

Durch den Fang von Jungfischen konnte belegt werden, dass die eingesetzten Dreistacheligen Stichlinge in allen Staugräben gelaicht hatten. Zweijährige Stichlinge wurden nur in einem Gewässer (Nr. 2, Marne) nachgewiesen. Es handelte sich möglicherweise um Fische, die im Vorjahr als Jungfische eingesetzt wurden (vgl. BRUNS 2016) oder die im vergangenen Winterhalbjahr das Gewässer nicht verlassen konnten. Keiner dieser vorjährigen Stichlinge zeigte Anzeichen einer Laichfärbung. Relativ häufig konnte der Nachwuchs des Dreistacheligen Stichlings in den Gräben 2, 3 (Marne), 4 (Poppenbüll) und 8 (Sieversbüll/Westerhever) nachgewiesen werden. Bei Umweltfaktoren - wie der Wassertiefe, der submersen Vegetation oder dem Verschlammungsgrad - zeigten diese Gräben keine Gemeinsamkeiten. Graben Nr. 3 wurde im Vorwinter neu ausgehoben, Graben Nr. 4 war verschlammt und wies eine dichte Krautschicht auf.

Zwergstichlinge verschiedener Altersstufen waren ebenfalls in allen Gräben nachweisbar. Ihre Anzahl war in den Gräben 2 (Marne), 4, 5 (Poppenbüll) und erneut Nr. 8 (Sieversbüll/Westerhever) relativ hoch. Bei Zwergstichlingen korrespondierte die Anzahl der Nachweise mit einem hohen Aufkommen an Unterwasserpflanzen. Die Art bevorzugt eindeutig pflanzenreiche Gräben mit vielen Versteckmöglichkeiten, während neu ausgehobene Gräben (Nr. 3, 7 und 10) stets nur geringe Vorkommen aufwiesen.

Auch Kaulquappen werden von Trauerseeschwalben erbeutet. Die großen Vorkommen in den Gräben 6 und 8 könnten somit ein geeignetes Nahrungsangebot darstellen. Beide größeren Vorkommen befanden sich in Staugräben in Nähe der Kolonie Westerhever. Ebenfalls in diesem Bereich befand sich der einzige Graben mit einem nennenswert großen Vorkommen von Brackwassergarnelen und Flohkrebse (Graben Nr. 7, wurde im Vorjahr entschlammt).

**Tab. 1: Ergebnis der Kontrollfänge in den Besitzgräben 1 bis 5. Vergleichsweise hohe Anzahlen sind rot hervorgehoben. Abkürzungen: dj. (diesjährig), vj. (vorjährig), immat. (Jugendstadium vor Geschlechtsreife), ad. (adult, ausgewachsen).**

	Besitzgräben					Summe
	1	2	3	4	5	
Dreistacheliger Stichling (vj./immat.)		17				17
Dreistacheliger Stichling (dj.)	28	67	59	56	26	236
Zwergstichling (ad./vj.)	3	11	2		18	34
Zwergstichling (dj.)	12	41	7	69	71	200
Teichfrosch (ad.)						
Teichfrosch (vj./immat.)						
Teichfrosch (dj.)						
Teichfrosch (Kaulquappe)						
Kolbenwasserkäfer (Imago)		1				1
Kolbenwasserkäfer (Larve)		1				1
Gelbrandkäfer (Imago)	3	1			6	10
Gelbrandkäfer (Larve)				1	1	2
Brackwassergarnele						
Flohkrebse ( <i>Gammarus spec.</i> )						

**Tab. 2: Ergebnis der Kontrollfänge in den Besitzgräben 6 bis 10. Vergleichsweise hohe Anzahlen sind rot hervorgehoben. Abkürzungen: dj. (diesjährig), vj. (vorjährig), immat. (Jugendstadium vor Geschlechtsreife), ad. (adult, ausgewachsen).**

	Besitzgräben					Summe
	6	7	8	9	10	
Dreistacheliger Stichling (vj./immat.)						
Dreistacheliger Stichling (dj.)	28	36	79	20	28	191
Zwergstichling (ad./vj.)		1			1	2
Zwergstichling (dj.)	7	4	41	6	8	327
Teichfrosch (ad.)			1			1
Teichfrosch (vj./immat.)				1		1
Teichfrosch (dj.)	1		1			2
Teichfrosch (Kaulquappe)	51		21	3		75
Kolbenwasserkäfer (Imago)				1		1
Kolbenwasserkäfer (Larve)						
Gelbrandkäfer (Imago)				7	3	10
Gelbrandkäfer (Larve)				2	18	20
Brackwassergarnele		55				55
Flohkrebse ( <i>Gammarus spec.</i> )		zahlreich				

## 5. Fazit:

Durch die derzeitige Wasserführung in den Sielzügen und Gräben Eiderstedts gelingt es nur noch wenigen Kleinfischen im Frühjahr ihre Laichhabitats zu erreichen. Der „Brotfisch“ für die ehemals reiche Naturlausstattung Eiderstedts, der früher in Massen auftretende Dreistachelige Stichling, gelangt so nicht mehr zur Fortpflanzung in geeignete Lebensräume. Die auffällige anadrome Wanderung im Frühjahr tritt nur noch in abgeschwächter Form auf. Die durchgeführten Besatzmaßnahmen in kolonienahen Staugräben auf Eiderstedt waren auch 2017 erfolgreich. Bei den Kontrollfängen konnten fischende Trauerseeschwalben über den Projektgräben in Westerhever und Marne beobachtet werden. Die Besatzmaßnahmen können aber nur eine kurzfristige, lokale und aufwendige Übergangslösung zum Erhalt der letzten Brutvorkommen der Trauerseeschwalbe sein. Mittelfristig müssen die Wanderungen der Stichlinge aus den marinen Lebensräumen in die pflanzenreichen Laichgräben Eiderstedts wieder ermöglicht werden (BRUNS 2017).

## 6. Literatur:

BRUNS, H.A. (2013): Bestandsstützung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) auf Eiderstedt durch Erhöhung der Nahrungsbasis in kolonienahen Gewässern. – Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2013: 54-59.

BRUNS, H.A. (2016): Fortsetzung der Bestandsstützung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) auf Eiderstedt durch Erhöhung der Nahrungsbasis. – unveröff. Ber. Verein „Weideland Eiderstedt“.

BRUNS, H.A. (2017): Laichwanderung der Stichlinge auf Eiderstedt. Probefänge in drei Sielzügen Eiderstedts (Ostersielzug, Poppenbüll-Osterhever-Sielzug, Norderbootfahrt) im Februar/März 2017. – unveröff. Ber. Verein „Weideland Eiderstedt“.

Autor: Holger A. Bruns, Norderende 3, 25853 Bohmstedt, 04671 – 927 96 27,  
[cor.vus@gmx.de](mailto:cor.vus@gmx.de)



Abb. 3: Lage der Besatzgewässer 1 bis 3 im Projektgebiet Marne/Eiderstedt.

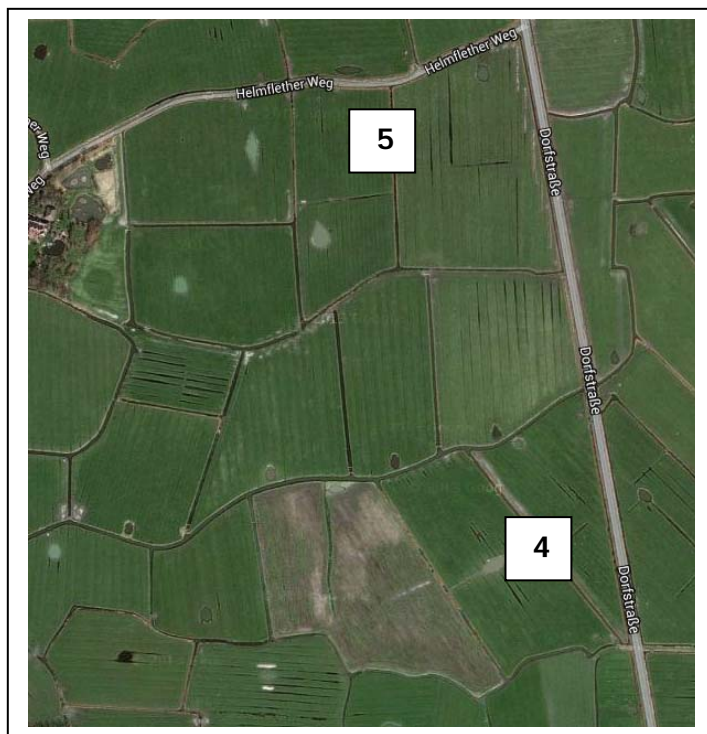


Abb. 4: Lage der Besatzgewässer 4 und 5 im Projektgebiet Poppenbüll (Helmfleeth, Knollhof).





Abb. 5: Lage der Besatzgewässer 6 bis 8 im Projektgebiet Westerhever.



Abb. 6: Lage des Besatzgewässers Nr. 9 am Friddenbüller Deich/Marschkoog.

**Abb. 7: Lage des  
Besatzgewässers Nr. 10 im  
Iversbüller Koog  
(Osterdeich/Marschchaussee)**

