

Im Auftrag des Vereins „Weideland Eiderstedt“, 2016  
mit finanzieller Unterstützung des LLUR

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

Endbericht Juli 2016



**Laichwandernden Stichlinge aus der Eidermündung, 21.3.2010 (Foto: M. Povel)**

Holger A. Bruns

## 1. Einleitung:

Seit dem Jahr 2009 wurden Kleinfische, die während der Laichwanderungen 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 beim Verein „Weideland Eiderstedt“ mit finanzieller Unterstützung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR). Die Arbeiten konnten 2016 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 2016 wurden insgesamt 9.984 adulte Dreistachelige Stichlinge sowie 556 Zwergstichlinge (verschiedene Altersstufen) aus Gräben in der Eidermündung entnommen und in Nähe von Trauerseeschwalben-Kolonien eingesetzt. Die Besatzgewässer entsprachen denen des Vorjahres. Die zwei Kleinfischarten wurden während der Laichwanderungen in Seitengraben der Eider im Oldenswörter- und Olversumer Vorland in handelsüblichen Kleinfischreusen gefangen. Entnommen wurden ausschließlich Dreistachelige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*) und Zwergstichlinge (*Pungitius pungitius*).

Im Detail wurden folgenden Anzahlen von Kleinfischen eingesetzt:

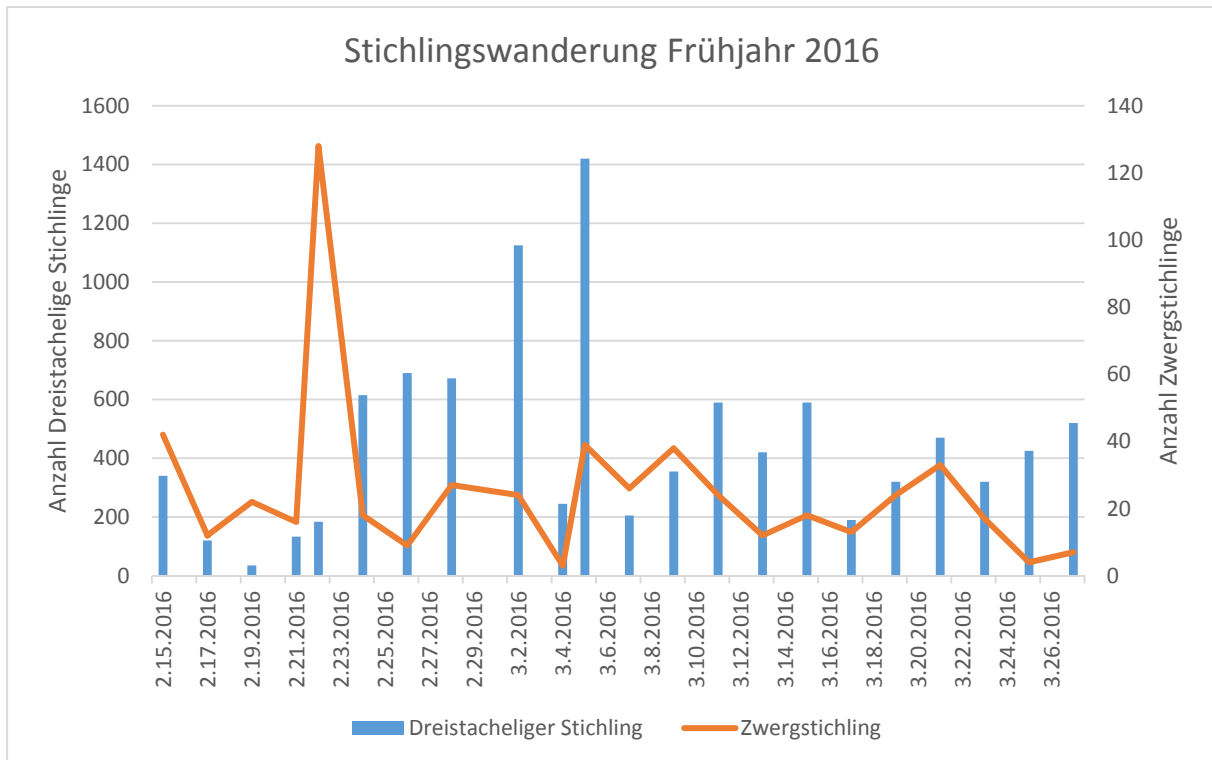
- Projektgebiet **Marne** (2 Besatzgräben): 2.789 Dreistachelige Stichlinge und 274 Zwergstichlinge.
- Projektgebiet **Poppenbüll/Friddenbüller Deich** (3 Besatzgräben): 3.940 Dreistachelige Stichlinge und 154 Zwergstichlinge.
- Projektgebiet **Westerhever** (3 Besatzgräben): 3.255 Dreistachelige Stichlinge und 128 Zwergstichlinge.

Die wenigen Beifänge bestanden aus Grasfröschen (3 ad. M., 1 ad. W., 1 vorj. Ind.) und einer Erdkröte (ad. M.). Zudem wurden räuberische Großinsekten wie Gelbrandkäfer (58 Ind.) und Furchenschwimmer (7 Ind.) sowie regelmäßig in größeren Zahlen Raubwanzen, Brackwassergarnelen und Flohkrebse nachgewiesen. Das Gros der Beifänge wurde vor Ort wieder freigelassen, wenige kleinere Wasserinsekten und –schnecken gelangten mit den Fischen in die Besatzgräben.

## 3. Laichwanderungen

Die anadrome Wanderung der Dreistacheligen Stichlinge fand kontinuierlich verteilt im Fangzeitraum (Mitte Februar bis Ende März) statt und erreichte an der Eider einen kurzen, frühzeitigen Höhepunkt in der ersten Märzwoche (Abb. 1). Zwergstichlinge waren zwar

täglich in den Schwärmen nachweisbar, ihre Zahl blieb im Berichtsjahr aber gering. Möglicherweise waren die Tiere im milden Winter in geringerem Umfang oder sehr zeitig gewandert. 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 der Laichwanderungen. Mit dem Ende der Fangperiode Ende März 2016 waren die Wanderungen noch nicht abgeschlossen.



**Abb. 1: Phänologie des Fangs von Stichlingen im Februar/März 2016 in Gräben an der Eider; n = 9.981 (Dreistachelige Stichlinge; Säulen) und 556 (Zwergstichlinge; Linie). Zu beachten sind die zwei unterschiedlichen Skalierungen der Y-Achsen.**

#### 4. Kontrollfänge im Sommer 2016

Um einen Einblick in den Erfolg der Besatzmaßnahmen zu gewinnen wurden Ende Juni/Anfang Juli (22.6.-2.7.2016), zur Zeit der Kükenaufzucht der Trauerseeschwalben, in allen Besatzgräben mehrtägige Kontrollfänge durchgeführt. Eine exakte Quantifizierung 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. Nach dem regenreichen Juni 2016 waren die Projektgräben soweit mit Wasser gefüllt, dass Fänge mit den Kleinfischreusen ohne Einschränkungen durchgeführt werden konnten.

Durch den Fang von Jungfischen konnte belegt werden, dass die eingesetzten Dreistacheligen Stichlinge in allen Staugräben gelaicht hatten. Altfische wurde nur selten nachgewiesen. Es handelte sich möglicherweise um Fische, die im Vorjahr als Jungfische

eingesetzt wurden (vgl. BRUNS 2015). Darüber hinaus waren in allen Gewässern Zwergstichlinge verschiedener Altersstufen nachweisbar.

#### **a.) Günstiges Nahrungsangebot in drei Staugraben:**

- Viel Nachwuchs der Dreistacheligen- und Zwergstichlinge gab es in einem Staugraben an der Kolonie Westerhever (Graben Nr. 5, Abb. 4). Dieser Graben war in der letzten Brutsaison als sehr verschlammt eingestuft worden und wies bei der vorjährigen Kontrolle kaum noch Fische auf (BRUNS 2015). Er konnte noch kurz vor den diesjährigen Besatzmaßnahmen vom LLUR geräumt werden. Das neu geöffnete Gewässer bot den eingesetzten Stichlingen offenbar derart günstige Bedingungen, dass sich der Nachwuchs hier massenhaft entwickelte.
- Wie in den Vorjahren war auch die Situation der Nahrungstiere für die Seeschwalben im benachbarten Graben Nr. 7 (Abb. 4) günstig. Hier konnten zwar nur mittlere Anzahlen von Jungfischen beider Stichlingsarten gefangen werden, hinzu kamen aber regelmäßige Fänge von vorjährigen und adulten Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), Kaulquappen des Teichfrosches und vielen Wasserinsekten. In diesem Staugraben bei Westerhever gingen bereits im Sommer 2010 und 2015 Moderlieschen in die Reusen (BRUNS 2015). Die Moderlieschen haben somit nicht nur einige vergleichsweise kalte und langanhaltende Winter in Staugewässern überstanden, sie haben sich hier auch fortgepflanzt und sind bei hohen Wasserständen nicht vollzählig abgewandert. Die wenigen Nachweise sind keine Hinweise auf die Häufigkeit der Fische, sondern belegen lediglich, dass die freischwimmende Art mit Kleinfischreusen nur selten nachweisbar ist und eher zufällig in die Fanggeräte gelangt.
- Ähnlich sah die Situation zudem im dritten Besatzgewässer bei Westerhever (Nr. 6., Abb. 4) aus. Hier fehlten lediglich die Moderlieschen. Über allen drei Besatzgräben bei Westerhever jagten während der Fangarbeiten Trauerseeschwalben aus der nahen Kolonie.
- Auch in dem im zweiten Jahr mit Stichlingen besetzten Graben an der Kolonie Poppenbüll/Friddenbüller Deich zeigte sich (wie im Vorjahr) viel Nachwuchs des Dreistacheligen Stichlings und ein mittlerer Bestand des Zwergstichlings (Abb. 5). An den beiden letzten Trauerseeschwalbenkolonien in Westerhever und am Friddenbüller Deich gab es somit je ein bis zwei günstige Nahrungsgewässer.

#### **b.) Mittleres Nahrungsangebot an Kleinfischen:**

Nicht ganz so zahlreich waren die Fänge beider Stichlingsarten in den zwei Besatzgräben an der ehemaligen Kolonie Marne (Nr. 1,2, Abb. 2), wo im

Berichtsjahr keine Trauerseeschwalben brüteten. Beide Gräben wiesen mittlere Bestände von diesjährigen Dreistacheligen Stichlingen und Zwergstichlingen unterschiedlichen Alters auf. Auch hier konnten erneut Moderlieschen im Graben Nr. 2 gefangen werden, die hier im April 2011 ausgesetzt wurden (vgl. BRUNS 2014, 2015).

### c.) Schwaches Nahrungsangebot an Kleinfischen:

- Der geringste Nachwuchs an Dreistacheligen Stichlingen konnte sich in den zwei Gräben des Projektgebietes Poppenbüll (Gräben Nr. 3,4, Abb. 3) entwickeln. In den krautreichen Gräben waren zwar Zwergstichlinge in verschiedenen Altersstufen nachweisbar, Dreistachelige Stichlinge gingen hingegen selten ins Fanggerät. In beiden Gräben konnten neben den diesjährigen Exemplaren auch wenige ältere Dreistachelige Stichlinge (Männchen teilweise in Brutfärbung) nachgewiesen werden. Beide Gräben wiesen darüber hinaus relativ viele Wasserinsekten auf. Auffallend waren hier erneut die dichten Bestände submerser Vegetation, die den Fang vermutlich beeinflussten. Es muss offen bleiben, ob der Bestand an Kleinfischen tatsächlich so gering war oder ob die Fische sich in der dichten Vegetation weniger bewegten und so in geringerer Anzahl gefangen werden konnten.

## 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 Naturausstattung 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 Art ist/war ein wichtiger Baustein in der Nahrungspyramide der Halbinsel. Sie fehlt.

Ein entscheidender Faktor: Das umfangreiche Grabensystem auf Eiderstedt bildet keinen Gewässerverbund mehr. Zum einen ist die aktuelle Wasserführung zu nennen. Gräben führen so wenig Wasser, dass sie in niederschlagsarmen Zeiten und durch die steigende Verdunstung an warmen Sommertagen austrocknen. Das wenige Wasser ist oft faulig und sauerstoffarm (u.a. C. IVENS, mündl.).

Zum anderen ist die Parzellierung der Gräben durch wasserbautechnische Eingriffe und die notwendigen Staubleche zu nennen. Nur durch das Anstauen ist es heute noch möglich in wenigen Gräben einen ausreichenden Wasserkörper in der Brutzeit zu halten. Diese Staugräben bieten den Trauerseeschwalben während der Kükenaufzucht die wenigen Möglichkeiten für den Fang von Wasserorganismen. Im Berichtsjahr zeigte sich deutlich, dass die Trauerseeschwalben die Staugräben mit den eingesetzten Fischen (= dem erhöhten

Nahrungsangebot) während der Kükenaufzucht regelmäßig anfliegen. In den letzten Jahren wurde ein Zusammenhang des Bruterfolges der letzten Trauerseeschwalben auf Eiderstedt mit den Besatzmaßnahmen in kolonienahen Gräben deutlich (H. Hötcker in litt.).

Das Gros der Gräben auf Eiderstedt ist heute dicht mit Schilf bestanden, da sie von den Rinderhaltern ausgezäunt werden. Sie fallen damit als Nahrungsgewässer für die Seeschwalben und für die Aufzucht von Wiesenvögeln aus. Die genannten Zusammenhänge sind seit Jahren bekannt (BRUNS 2013, HOFEDITZ & LANGHANS 2015).

Die Versuche des Landes, die Trauerseeschwalbe vor dem Aussterben zu bewahren, laufen bislang ins Leere. Es fehlt derzeit eine koordinierte, kontinuierliche Betreuung der Brutkolonien, der betroffenen Landwirte, aber auch der Bau(Bewässerungs-)maßnahmen mit nachlaufenden Zustandskontrollen. Es ist auf eine konsequente Durchsetzung der Schutzmaßnahmen zu achten. Derzeit stellt sich die Situation als nicht arterhaltend dar.

## 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. (2014): Fortsetzung der Bestandsstützung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) auf Eiderstedt durch Erhöhung der Nahrungsbasis. – unveröff. Ber. Verein „Weideland Eiderstedt“.

BRUNS, H.A. (2015): Fortsetzung der Bestandsstützung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) auf Eiderstedt durch Erhöhung der Nahrungsbasis. – unveröff. Ber. Verein „Weideland Eiderstedt“.

Hofeditz, F. & S. Langhans (2015): Erfassung der Trauerseeschwalben auf Eiderstedt und ihres Bruterfolges 2015. – unveröff. Ber. Des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

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



Abb. 2: Lage der Besatzgewässer 1 und 2 im Projektgebiet Marne/Eiderstedt.

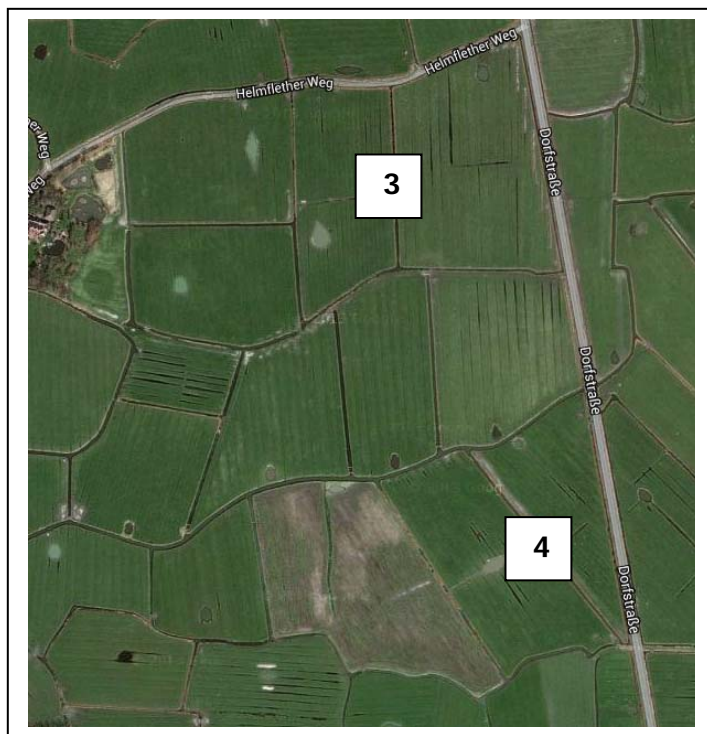


Abb. 3: Lage der Besatzgewässer 3 und 4 im Projektgebiet Poppenbüll (Helmfleeth, Knollhof).



Abb. 4: Lage der Besitzgewässer 5,6 und 7 im Projektgebiet Westerhever.



Abb. 5: Lage des Besitzgewässers Nr. 8 am Friddenbüller Deich/Marschkoog.