

NSG Bottsand				Archiv-Nr.
Betreuungsbericht - Übersicht				A
<u>Verband:</u> (Name, Anschrift, Telefon, E-Mail-Adresse): NABU Schleswig-Holstein Färberstr. 51 24534 Neumünster info@nabu-sh.de				Berichtsjahr 2022
<u>Betreuerin/Betreuer:</u> (Name, Anschrift, Telefon, E-Mail-Adresse): Carsten Harrje harrje@gmx.de Brodersdorfer Weg 33 24235 Laboe				
<i>Angaben zu A-D erforderlich:</i>				
Blatt:	Inhalt:	wie Vorjahr	siehe Berichtsblatt	Bearbeitung: (Name)
A	Übersicht			
B	Betreuungsaktivitäten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Harrje
C	Arten und Lebensgemeinschaften	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Harrje
D	Schäden, Maßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Harrje
<i>Angaben zu E-H bei Interesse:</i>				
E	Öffentlichkeitsarbeit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	G. Broda
F	Bemerkungen/ Ergänzungsblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
G	Artenkartierung (z.B. für WINART-Erfassung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H	Vögel - Brutbestandsentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dr. Knief
<u>Erläuterungen</u> (Zutreffendes bitte ankreuzen <input checked="" type="checkbox"/>): wie Vorjahr: nur ankreuzen, wenn tatsächlich Daten vorlagen siehe Berichtsblatt: Untersuchungen, Veränderungen, Ergänzungen im entsprechenden Berichtsblatt beifügen				
<u>Bemerkungen:</u> Angaben zu rastenden und durchziehenden Vogelarten sind in diesem Bericht nicht vermerkt sondern werden direkt in www.ornitho.de eingegeben, was der Übersichtlichkeit dient. Das Gebiet ist vom Deich gut einsehbar, weshalb sehr viele Ornithologen zur ganzjährigen Bestandserfassung beitragen.				
Notizen LLUR:				

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Betreuungsaktivitäten	B
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrie	Berichtsjahr 2022
<u>Personalaufwand (Anzahl):</u> ehrenamtliche Kräfte <input type="text" value="29"/> FÖJ <input type="text" value="0"/> Bundesfreiwilligendienstleistende <input type="text" value="0"/> Hauptamtliche Kräfte <input type="text" value="0"/> Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Namen, Zeitraum): 5 VogelwärterInnen; Jagdbeauftragter; Referent; 10 BetreuerInnen an der Naturstation; 12 Helfer bei Arbeiten am Brutfeld und an den Weidezäunen/ Müllsammlungen	
<u>Bewachung/Beobachtung:</u> regelmäßig <input type="text"/> unregelmäßig <input checked="" type="checkbox"/> kaum erforderlich <input type="text"/> rund um die Uhr in der Hauptferienzeit <input type="text"/> an Wochenenden <input type="text"/> in der Brutzeit rund um die Uhr. <input checked="" type="checkbox"/> Bewachungsanteil an der Gesamtbetreuung ca. <input type="text" value="5"/> % Zeit für Datenermittlung: vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="text"/> Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Zeitaufwand): <i>Während der Brutzeit von Mitte Mai bis Mitte Juli lösten sich in 14-tägigem Wechsel 5 Vogelwärterinnen und -wärter ab. Sie dokumentierten den Brutverlauf der Strandbrüter, kontrollierten das Brutgeschehen, achteten auf die technische Funktion der Brutzäune und die Einhaltung des Betretungsverbot. Darüber hinaus suchen Dr. Knief und der Referent das Gebiet zumeist an den Wochenenden auf. Die Naturstation war, überwiegend an den Wochenenden von Mai bis Oktober geöffnet, insgesamt an 82 Tagen (2001 Besucher).</i>	
<u>Beobachtete Verstöße gegen:</u> Betretungsverbot <input type="text" value="1"/> Hundeanleinen <input type="text" value="1"/> Kitesurfen <input type="text" value="1"/> Befahrensverbot <input type="text" value="1"/> (0 = nicht festgestellt, 1 = gelegentlich, 2 = häufig) Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Zunahme/Abnahme): <i>Das Betretungsverbot wird überwiegend eingehalten, gelegentliche Verstöße durch Einzelwanderer oder am Strand anlandende Motorboote stellen zurzeit kein ernstes Problem dar. Im Herbst wurden mehrfach Kiter dabei beobachtet, wie sie von Stein kommend die Hafenzufahrt querten und dann rastende Vögel am Strand aufscheuchten. Gelegentlich befuhren die Kiter das Flachwasser auch vor dem FKK- Strand bis zur Höhe der Vogelwärterhütte.</i>	
<u>Arbeiten/Eigenleistungen</u> (nicht wie Maßnahmenblatt): Reinigungsaktionen <input type="text" value="1"/> Reparaturen <input type="text" value="1"/> Pflegearbeiten <input type="text" value="1"/> (0 = nach Bedarf; 1 = regelmäßig) Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Art, Anzahl und Umfang der Tätigkeiten): <ul style="list-style-type: none"> • Auf- und Abbau des aus Maschendraht und Elektrolitze kombinierten Brutzauns; • Vegetationsentfernung auf den Brutfeld im Frühjahr und Herbst • Mithilfe bei der Betreuung von Weidetieren und Reparatur/ Erstellung von Weidezäunen • Entnahme von nachgewachsenen Kartoffelrosenbeständen • Gehölzentnahme in den Dünen sowie Fällen und Schreddern des Dünenwäldchens • Reparatur und Erneuerung der Ausschilderung und Absperrungen am Strand 	
<u>Begehungen mit Vertreter der UNB und/oder des LLUR:</u> nicht stattgefunden <input type="text"/> stattgefunden am: <input type="text" value="21.07.2022 und 26.09.2022"/> <input type="text" value="Martina Kairies; Franziska Jährling; Frank Schlemmiger; Heiko Grell; Carsten Harrie"/> <input type="text" value="Justierung Beweidungskonzept; Erhaltungsmaßnahmen LRT Dünenental,"/>	
Notizen LLUR	

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022
<p><i>z.B.:Funktion des NSG (Nahrungsbiotop, Balz-, Rast- Mauser- Überwinterungsgebiet, Fortpflanzung), Tendenzen (wie Ausbreitung und Rückgang gefährdeter oder charakteristischer Arten), genauer zu beobachtende neue Entwicklungen, Detail-Informationen;</i></p> <p>Avifauna</p> <p>In diesem Jahr suchten 41 Paare der Zwergseeschwalbe den Bottsand für ihr Brutgeschäft aus, fast genauso viele, wie im letzten Jahr. Die ersten Küken schlüpften ab dem 10. Juni, die letzten der insgesamt etwa 80 Pulli Ende Juni.</p> <p>Bei den Küstenseeschwalben versuchten 15 Paare ihre Küken großzuziehen, wobei 5 Nachgelege beobachtet wurden.</p> <p>Nachdem die Seeschwalben im Schutz des Prädatorenzaunes auf dem Bottsand ihre Jungen ungestört und erfolgreich ausgebrütet hatten, gab es einige Tage mit regnerischem Wetter. Anschließend stellten wir fest, dass die älteren Küken nicht mehr durch das Brutfeld stolperten und verschwunden waren. Neben der Witterung hatten wir dafür Sturmmöwen im Verdacht, die immer dann aus dem Nichts auftauchten, wenn das Wetter schlechter wurde oder die Seeschwalben ohne ersichtlichen Grund unruhig wurden.</p> <p>Bei der Auswertung der Brutfeldkameras konnte Frank auch keine Hinweise auf nächtliche Störungen feststellen. Fotos lassen jedoch vermuten, dass die Küken der etwas abseits brütenden drei Flusseeeschwalbenpaare Opfer der Möwen wurden. Daneben bemerkten die Vogelwärter immer mal wieder einen Turmfalken am Brutfeld, der von den Seeschwalben jedoch regelmäßig vertrieben werden konnte. Später landete der Falke auch mal zwischen den Küken, wobei nicht genau festgestellt werden konnte, ob der nur wenige Sekunden dauernde Überfall erfolgreich war.</p> <p>Da aber ausnahmslos nur wenige Tage alte Küken bei der Fütterung beobachtet werden konnten, aber keine älteren mehr gesehen wurden, müssen die Falken diese wohl doch erfolgreich erbeutet haben. Die Kolonie löste sich Ende Juni schnell auf.</p> <p>Wie Willi herausfand, brüteten die Turmfalken wieder in einem Eulenkasten in Wendtorf. Nach dem sehr guten Brutergebnis aus dem letzten Jahr, wo bis zu 50 Seeschwalben den Bottsand flügge verlassen haben, blieb der Bruterfolg in diesem Jahr damit komplett aus.</p> <p>Aus Erfahrung von 2016, wo die Kolonie bereits einmal von einem Turmfalkenpaar geplündert wurde, wissen wir, dass die Falken in mäusearmen Jahren nach Alternativen für die Ernährung der eigenen Jungvögel suchen. Auch aus England ist bekannt, dass speziell Turmfalken für Seeschwalbenkolonien eine Gefahr sein können. Nun muss gehofft werden, dass sich daraus am Bottsand keine Tradition ausbildet und verhindert werden, dass sich die Falken auch im Folgejahr für die Kolonie interessieren.</p> <p>Erstmals ist es René gelungen, eine Zwergseeschwalbe anhand ihres Farbringes als Rückkehrer zu identifizieren, der 2019 nestjung auf dem Bottsand markiert wurde. Dieser Fund stimmt hoffnungsvoll und ist ein Beleg dafür, dass das Küken vom Bottsand seine ersten lebensgefährlichen Jahre überstanden hat und wir mit unseren Schutzbemühungen dazu offensichtlich beitragen konnten.</p>	

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022

Geflügelpest:

Im Winter 2021/22 wurden auf dem Bottsand drei verendete Nonnengänse und ein Brachvogel gefunden, die offensichtlich nicht geschlagen, sondern verendet waren. Nahe der Hütte wurden mehrfach einzelne moribunde Nonnengänse gesehen, die sehr schwach waren. In Verbindung mit den Meldungen des Ausbruchs der Geflügelpest an der Nordsee, vermuten wir hier einen Ausbruch der Epidemie. Eine Nachfrage beim Ministerium ergab, dass die lebenden Gänse nicht durch jagdliche Aktivitäten aufgestört werden sollen, verendete Tiere vor Ort verbleiben sollen und am Besten auch vergraben werden sollten.

Bei der Seeschwalbenkolonie auf dem Bottsand wurden im Sommer keine Anzeichen der Krankheit beobachtet, während es zeitgleich an der Nordsee zu schweren Verläufen in einigen Kolonien kam.

Über diese Artenschutzproblematik und über aktuelle Bedrohungen für Bodenbrüter hat der NDR einen Beitrag für das Schleswig-Holstein-Magazin auf dem Bottsand erstellt. Dabei war auch die Fütterung von Zwergseeschwalben im Brutfeld zu sehen.

Wiederherstellung des Lebensraumtyps „Dünental“

Entsprechend den Überlegungen und Vorgaben wurde Ende letzten Jahres der Weiden- und Birkenbewuchs, der sich auf ca. 1000m² in einer grundwassernahen Senke gebildet hatte, von acht ehrenamtlichen Helfern an drei Tagen auf den Stock gesetzt. Das Buschwerk wurde am 09.01.22 durch ein Lohnunternehmen geschreddert. Die dabei entstandenen ca. 20m³ Holzschnitzel wurden über den Strand abgefahren und für eine Hackschnitzelheizung aufbereitet.



Entfernung der abgesägten Gehölze aus dem Schutzgebiet

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022

Ab dem 26. Februar wurde die komplette Vegetationsschicht samt der Baumstubben mit einem Kettenbagger der Tiefbaufirma Stoltenberg in einer mehrtägigen Aktion abgetragen. Das Material wurde an Ort und Stelle ca. zwei Meter tief vergraben, so dass es nun unterhalb des Grundwasserspiegels liegt und nicht mehr ausschlagen kann.



Baumstubben und Vegetationsschicht werden vergraben

Den Sommer über wurde ein Dauergrundwasserspiegel etwa 20cm unter Flur gemessen. Am 19.11.22 wurde dieser gemessene Sommerwasserstand mit dem Mobilbagger des DEV Probstei auf zwei Teilflächen von 200 und 50 m² Größe sehr oberflächennah freigelegt.

Prof. Schönfeld, der seit vielen Jahren den Salzgehalt im Boddenwasser misst, stellte fest, dass der Salzgehalt des Senkenwassers etwa 2 Promille beträgt, während er im Endgraben des Boddens regelmäßig 20 Promille misst. Das Wasser im Dünenal besteht überwiegend aus Regenwasser, das sich oberhalb des Salzwasserhorizontes sammelt und von den Schottischen Hochlandrindern sofort als Tränke genutzt wurde.

Während die Rinder in den vergangenen Wintern 10 bis 20 m³ Frischwasser verbraucht haben, sind es bis zum Jahreswechsel 2022/23 nur noch zwei gewesen. Die sehr aufwendige zusätzliche Versorgung mit Frischwasser kann durch diese Maßnahme wahrscheinlich entfallen.

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022



Freilegen des oberflächennahen Grundwasserhorizontes

Das Dünental liegt so gut geschützt in den Dünen, dass es nicht durch ein Hochwasser am 30.01.22 von 137cm ü NN erreicht wurde. Zuletzt überflutete die Senke bei einem 155cm hohen Hochwasser im Januar 2019.



200m² große Senke im Dezember 2022

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022
<p>Gehölzentwicklung: Nachdem im letzten Winter 2021/22 der Weiden- und Birkenaufwuchs im Bereich des Dünentals vollständig entfernt worden war, fiel der Blick auf weitere Gehölze, die zu einer langfristigen Bewaldung der Dünenflächen führen können. Neben Felsenbirnen-, Ebereschen- und Eschensämlingen wachsen auch Ahornbäumchen verstreut auf weiten Flächen. Obwohl diese seit 2016 von den Rindern verbissen wurden, konnte ihre Vitalität dadurch nicht maßgeblich beeinträchtigt werden. 2022 wurde ein großer Teil dieser Sämlinge mit Wurzeln aus dem Boden gehobelt. Lediglich einzelne, jahrzehntealte Hundsrosen und Weißdorngehölze wurden belassen. Im Bereich der nicht beweideten ostseenehen Dünenflächen hatten sich etwa hundert kleinere und größere Weidenbäumchen entwickelt. Der größte Teil davon befand sich in räumlicher Nähe zum Dünenal. Diese Weiden wurden im Zuge der Renaturierung des Tals mit abgesägt. Da eine Entfernung der Wurzeln dieser verstreut stehenden Weiden nicht möglich war, wurde der Stockausschlag im Laufe des Jahres 2022 mehrfach abgeschnitten und wird wohl auch noch im nächsten Jahr entfernt werden müssen.</p> <p>Bekämpfung der Kartoffelrose: 1984 beantragte der DBV erstmals bei der Unteren Landschaftspflegebehörde in Plön eine Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung von Rosa rugosa im Schutzgebiet. Wie aus der dazugehörigen Rosenkartierung hervorgeht, befand sich vor 40 Jahren der allergrößte Teil der Pflanzen im Bereich der Hütte und des vorgelagerten Sandhakens. Dort mussten in den letzten Jahren erfreulicherweise keine Rosen mehr entfernt werden. Der aktuelle Schwerpunkt befindet sich heute in den unbeweideten, ostseenehen Dünenflächen zwischen Brutfeld und Hütte. Von August bis September 2021 wurden an sechs Terminen alle gesichteten Rosenstöcke mit einem Ampferstecher aus dem Boden gehobelt. 2022 wurde an diesen Rodungsstandorte an mehreren Terminen sowohl im Mai als auch im August/September erneut nach Wurzelaustrieben gesucht. Der als „Hüttenbusch“ bezeichnete, sehr präsenle Rosenstandort wurde wunschgemäß sehr stark reduziert.</p> <p>Rinderbeweidung Im letzten Jahr hat Frau Kiene ihre Hochlandrinderzucht an den Betrieb von Frau Silke Felix-Nitz aus Sieksdorf abgegeben. Mit Frau Felix-Nitz, sowie dem dort weiterhin beschäftigten Herrn Andreas Fischer wurde vertraglich vereinbart, dass die Beweidung des Bottsandes in gewohnter Form fortgeführt wird. Am 05.November kamen daraufhin 10 Färsen vom Lanker See zum Bottsand.</p> <p>Müll im Meer Während vor 40 Jahren am Bottsand noch Abfälle in einer Menge, die ganze Anhänger füllte, angespült wurden, konnten im Winter 2018/19 nur noch fünf Abfallsäcke damit gefüllt werden. Im Januar 2022 konnten speziell am Spülsaum des Boddens nahe der Marina lediglich zwei Sack mit Kunststoffteilen eingesammelt werden. Am Spülsaum auf der Seeseite werden nur noch sehr gelegentlich Müllteile angeschwemmt.</p>	

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Arten und Lebensgemeinschaften – Beobachtungen	C
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022
<p>Ausschilderungs- und Absperrungseinrichtungen im Naturschutzgebiet</p> <p>Durch den Stacheldrahtzaun entlang des Deiches kann unberechtigtes Betreten zuverlässig ausgeschlossen werden. Pfähle und Draht, werden jährlich vor Beginn der Weidesaison kontrolliert und in Eigenarbeit ausgebessert oder erneuert.</p> <p>Entlang der Dünen im Bereich des für den Badebetrieb freigegeben Strandabschnittes sorgen FKK-Vereinsmitglieder seit vielen Jahren für eine ca. 300m lange Absperrung im Sommer mit Glattdraht. Die Badegäste sorgen selbst dafür, dass der Draht auch respektiert wird.</p> <p>Eine Absperrung am Ende des Badestrandes, die bis ins Flachwasser reicht, wurde in diesem Jahr mit einen massiven Anlegetampen erneuert. Wegen der Küstendynamik mussten einige Stahlpfähle tiefer gespült werden. Diese Absperrung wird im Sommer sehr gut respektiert, im Winter wird sie gelegentlich von Wanderern ignoriert, worauf besonders die dort rastenden Kormorane mit eindrucksvollem Fluchtverhalten reagieren.</p> <p>Entlang des gesperrten Strandes stehen vier Schildermasten für die gelbe NSG-Beschilderung. Diese Maststandorte werden bei Bedarf an die Küstenentwicklung angepasst, so dass sie immer vor der Dünenvegetation am oberen Strand stehen.</p> <p>Ein tief im unteren Spülsaum stehender, massiver Pylon, der eine BIS-Tafel trägt, war im Frühjahr 2022 durchgerostet und drohte umzufallen. Wir haben die Bruchstelle mit einem Stahlrohr und einem Stahlträger stabilisiert und den Mast zusätzlich einige Meter an den Strand hochgesetzt, so dass er nun nicht mehr im Wasser steht.</p> <p>Wissenschaftliche Untersuchungen:</p> <p>Ein Team der Uni Hamburg untersucht die CO₂ Speicherung in Sedimenten tropischer Tidewälder im Vergleich zu Salzwiesen und Überflutungsflächen in Europa. Das Team entnahm viele Kohlenstoffproben aus den Salzwiesen und den Seegrasswiesen im NSG Bottsand. Bis Herbst 2023 sollen Klimagase, die aus den Sedimenten entweichen, an ausgewählten Stellen aufgefangen werden.</p> <p>Prof. Schönfeld vom Geomarinstitut untersucht mit Datenloggern seit vielen Jahren Salzgehalt, Wasserpegel und Temperatur im großen Graben des Boddens. Erstmals seit der Corona-Pandemie fand im November wieder sein Foraminiferenkurs für Studierende statt, bei der die Artenzusammensetzung in Salzwiesen von Nord- und Ostsee miteinander verglichen werden.</p> <p>Prof. Kuhlmann vom zoologischen Museum in Kiel bestimmte am 25. August 2022 die Küstenseidenbiene <i>Colletes halophilus</i> auf blühenden Strandasterbeständen am Bodden.</p>	
Notizen LLUR	

NSG Bottsand	Archiv-Nr.
Schäden, Konflikte, Tendenzen Maßnahmen, Pflegevorschläge, Kosten	D
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje	Berichtsjahr 2022
<p>Bitte akute Eingriffe, Beeinträchtigungen kurzfristig an die UNB melden!</p> <p style="text-align: center;">Kopie des Bogen bitte bis 15.10. jeden Jahres an die UNB</p>	
<p>Schäden, Konflikte (evtl. Schadenskarte hinzufügen):</p> <p><i>z.B. Nutzungsänderung, -intensivierung, auch in der Umgebung, Nutzungsaufgabe, Ablagerungen, bauliche Anlagen, Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grabenräumung, Anstau), Veränderungen der Erholungsnutzung, Besucherzahlen, Besucherverhalten, Änderungen in der Umgebung mit Auswirkungen auf das Gebiet (Neueinrichtung z.B. von Reitställen, Ferieneinrichtungen)</i></p> <p>Während der Coronapandemie nahm der Besucherverkehr auf dem Deich stark zu. Das Besucheraufkommen wird zusätzlich durch den Bezug der vielen neuen Ferienwohnungen in der umgestalteten und stark erweiterten Marina gesteigert.</p> <p>Durch das zuverlässig eingehaltene Betretungsverbot hat dieses auf das Schutzgebiet selbst jedoch bislang keinen Einfluss.</p> <p>Die sehr intensive Neubebauung in der Marina verändert das Landschaftsbild trotz der bereits seit langem störenden Altbebauung aus den 1970er Jahren.</p>	
<p>Maßnahmenvorschläge:</p> <p><i>Begründung, Lösung, geschätzte Kosten (soweit möglich)</i></p> <p>Aktuell sind alle im Managementplan vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung des Bottsandes umgesetzt.</p>	
<p>Weitere Hinweise, Beobachtungen:</p>	
<p>Notizen LLUR</p>	

NSG Bottsand	Archiv-Nr.															
Öffentlichkeitsarbeit	E															
Bearbeiterin/Bearbeiter: Gisela Broda	Berichtsjahr 2022															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="150 470 478 504"><u>Referate / Führungen:</u></th> <th data-bbox="478 470 718 504">Anzahl</th> <th data-bbox="718 470 1463 504">Teilnehmerzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 537 1463 672"> Inhalte/Zielgruppen: Aufgrund von verzögerten Bauarbeiten an der Stationsterrasse konnte die Ausstellung erst ab Ende Mai geöffnet werden. Wegen der anhaltenden Coronapandemie wurden sowohl im Ausstellungsgebäude, als auch auf dem Deich keine öffentlichen Führungen angeboten. </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 705 1463 840"> Im August gab es jedoch Aktionstage auf der Terrasse, die sich mit naturkundlichen Themen speziell an Kinder bis zum Grundschulalter richtete. Zehn Tage lang wurden Workshops für bis zu 12 Kinder auf Anmeldung angeboten die sehr gut angenommen wurden. Dadurch konnten die Besucherzahlen im August sehr stark gesteigert werden. </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 873 1463 974"> Zu den bekannten Öffnungszeiten, samstags, sonntags und an den Feiertagen von Ende Mai bis Mitte Oktober, sowie in der Hauptsaison auch unter der Woche, waren zwei Mitarbeiter jeweils von 11 bis 16 Uhr vor Ort. </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 1008 1463 1108"> Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres): </td> </tr> </tbody> </table>		<u>Referate / Führungen:</u>	Anzahl	Teilnehmerzahl	Inhalte/Zielgruppen: Aufgrund von verzögerten Bauarbeiten an der Stationsterrasse konnte die Ausstellung erst ab Ende Mai geöffnet werden. Wegen der anhaltenden Coronapandemie wurden sowohl im Ausstellungsgebäude, als auch auf dem Deich keine öffentlichen Führungen angeboten.			Im August gab es jedoch Aktionstage auf der Terrasse, die sich mit naturkundlichen Themen speziell an Kinder bis zum Grundschulalter richtete. Zehn Tage lang wurden Workshops für bis zu 12 Kinder auf Anmeldung angeboten die sehr gut angenommen wurden. Dadurch konnten die Besucherzahlen im August sehr stark gesteigert werden.			Zu den bekannten Öffnungszeiten, samstags, sonntags und an den Feiertagen von Ende Mai bis Mitte Oktober, sowie in der Hauptsaison auch unter der Woche, waren zwei Mitarbeiter jeweils von 11 bis 16 Uhr vor Ort.			Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres):		
<u>Referate / Führungen:</u>	Anzahl	Teilnehmerzahl														
Inhalte/Zielgruppen: Aufgrund von verzögerten Bauarbeiten an der Stationsterrasse konnte die Ausstellung erst ab Ende Mai geöffnet werden. Wegen der anhaltenden Coronapandemie wurden sowohl im Ausstellungsgebäude, als auch auf dem Deich keine öffentlichen Führungen angeboten.																
Im August gab es jedoch Aktionstage auf der Terrasse, die sich mit naturkundlichen Themen speziell an Kinder bis zum Grundschulalter richtete. Zehn Tage lang wurden Workshops für bis zu 12 Kinder auf Anmeldung angeboten die sehr gut angenommen wurden. Dadurch konnten die Besucherzahlen im August sehr stark gesteigert werden.																
Zu den bekannten Öffnungszeiten, samstags, sonntags und an den Feiertagen von Ende Mai bis Mitte Oktober, sowie in der Hauptsaison auch unter der Woche, waren zwei Mitarbeiter jeweils von 11 bis 16 Uhr vor Ort.																
Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres):																
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="150 1128 478 1164"><u>Führungen:</u></th> <th data-bbox="478 1128 718 1164">Anzahl</th> <th data-bbox="718 1128 1463 1164"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 1164 1463 1209"> Anzahl <input type="text" value="1"/> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="150 1232 1463 1462"> Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres): </td> </tr> </tbody> </table>		<u>Führungen:</u>	Anzahl		Anzahl <input type="text" value="1"/>			Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres):								
<u>Führungen:</u>	Anzahl															
Anzahl <input type="text" value="1"/>																
Anmerkungen/Erläuterungen (z.B. Planung des Folgejahres):																
<p><u>Weitere Öffentlichkeitsarbeit:</u> Geöffnet war unser "Vogelkino", d.h. in unserem zweiten Raum liefen auf einem Bildschirm Fotoschleifen, die das Leben der Vogelwelt auf dem Bottsand zeigen. Draußen auf der Terrasse vor der Naturstation haben wir Besucher je nach Interesse detailliert über das Naturschutzgebiet, seine Entstehung, seine Bedeutung und das Leben darin informiert. Dabei wurden in der gesamten Saison 2022 insgesamt 2000 Besucher gezählt, davon 464 Kinder. Die Station war an 82 Tagen geöffnet. Es gab 10 ehrenamtliche MitarbeiterInnen, davon 3, die sehr oft da waren.</p>																
<p><u>Weiterer Informationsbedarf:</u></p>																

NSG Bottsand			Archiv-Nr.
Vögel – Brutbestand			H
Bearbeiterin/Bearbeiter: Carsten Harrje; Wilfried Knief			Berichtsjahr 2022
<u>Erläuterungen:</u> Erfassung nach Methodenstandard Südbeck 2005 Enten, Mittelsäger, Sturmmöwen, Seeschwalben: alle bekannten Nester in eingezäunter Brutfläche. Brandgans; Graugans: Familien im Bodden Sandregenpfeifer: Nesterkartierung Kleinvögel (Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Rohrammer): Zählung singender Männchen, warnender oder fütternder Vögel in mehreren Durchgängen (W. Knief, Vogelwärter). Rauchschwalbe: Paar an der Hütte			
Artname <small>(vorrangig Arten aus Anhang I -Vogel- schutzrichtlinie; Rote Liste-Arten, sowie Wasser- und Seevögel)</small>	Brutpaare im NSG *	Paare mit Brut- erfolg	Bemerkungen
Graugans	3	3	1; 2; 3; Gössel
Brandgans	10	10	2; 2; 3; 4; 4; 5; 6; 7; 13; 13;
Eiderente	Brutverdacht		
Schnatterente	6	6	6; 6; 6; 10; 11; 12; Küken
Stockente	3	3	5; 8; 15; Küken
Mittelsäger	1	1	9 Küken
Austernfischer	2	0	
Sandregenpfeifer	4BP; 10 Gelege	?	21 Pulli
Flussuferläufer	-		
Rotschenkel	8		
Sturmmöwe	1	0	
Zwergseeschwalbe	41 BP; 45 Gelege	0	Ca. 80 Pulli, keines flügge
Flussseeschwalbe	3	0	5 Pulli
Küstenseeschwalbe	17 BP; 23 Gelege	3	19 Pulli; 5 flügge?
Hohltaube	Brutverdacht		
Feldlerche	24		
Rauchschwalbe	1	1	3 flügge
Schwarzkehlchen	1	1	
Schafstelze	6		
Wiesenpieper	≥ 6		
Bluthänfling	Brutverdacht		
Rohrammer	3		

