

Aus dem Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung (INUF) des »Verein Jordsand«

Künstliche Brutinseln im NSG »Rantumbecken«/Sylt – Erfolg oder Mißerfolg für den Naturschutz?

Von Martin Göpfert und Eike Hartwig

Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Planung und Bau der Inseln
- 3 Vegetationsentwicklung
- 4 Brutvögel der Inseln und ihre Bestandsentwicklung
- 5 Diskussion
- 6 Zusammenfassung
- 7 Summary
- 8 Literatur

1 Einleitung

Durch die verstärkte wirtschaftliche und touristische Nutzung des Küstenraumes, verbunden mit dem Verlust an geeigneten Lebensräumen, sind heute die Vorkommen zahlreicher Küstenvögel auf die verbliebenen Schutzgebiete beschränkt. Daher ist es notwendig, in diesen Gebieten durch gezielte Maßnahmen optimale Brut- und Rastmöglichkeiten zu schaffen. Anhand künstlicher Brutinseln im NSG »Rantumbecken«, welches seit 1957 vom »Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V.« betreut wird, soll überprüft werden, inwieweit solche Inseln zur Sicherung bzw. Steigerung der Brutbestände innerhalb von Schutzgebieten dienen können.

Das Rantumbecken wurde 1938 durch Eindeichung geschaffen und diente im 2. Weltkrieg als tidenunabhängiger Wasserflughafen. Nach Beendigung des Krieges ließ man das 570 ha große Becken trockenfallen, um eine landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen (KÖNIG 1966). Dies blieb jedoch erfolglos, so daß das Rantumbecken 1962 aufgrund seiner Bedeutung als arten- und individuenreiches Seevogelbrut- und -rastgebiet als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde.

Die Einleitung von Kläranlagenabwasser ab 1960 führte zur Aussüßung und Eutrophierung (Verschlammung, Faulschlammabildung) des Gebietes und damit zum Zusammenbrechen der Vogelbestände. Um diese Entwicklung zu stoppen, wurde 1978 beschlossen, das Rantumbecken in einen Salzwasserlebensraum zu verwandeln. Die hierzu notwendigen Baumaßnahmen waren im Juni 1982 weitgehend abgeschlossen (PETERSEN 1984, 1987).

2 Planung und Bau der Inseln

Da bei Bodenbrütern alljährlich große Verluste durch Füchse zu verzeichnen waren, sollten durch den Bau künstlicher Inseln im Rantumbecken fuchssichere Brutplätze geschaffen werden. Aus folgenden

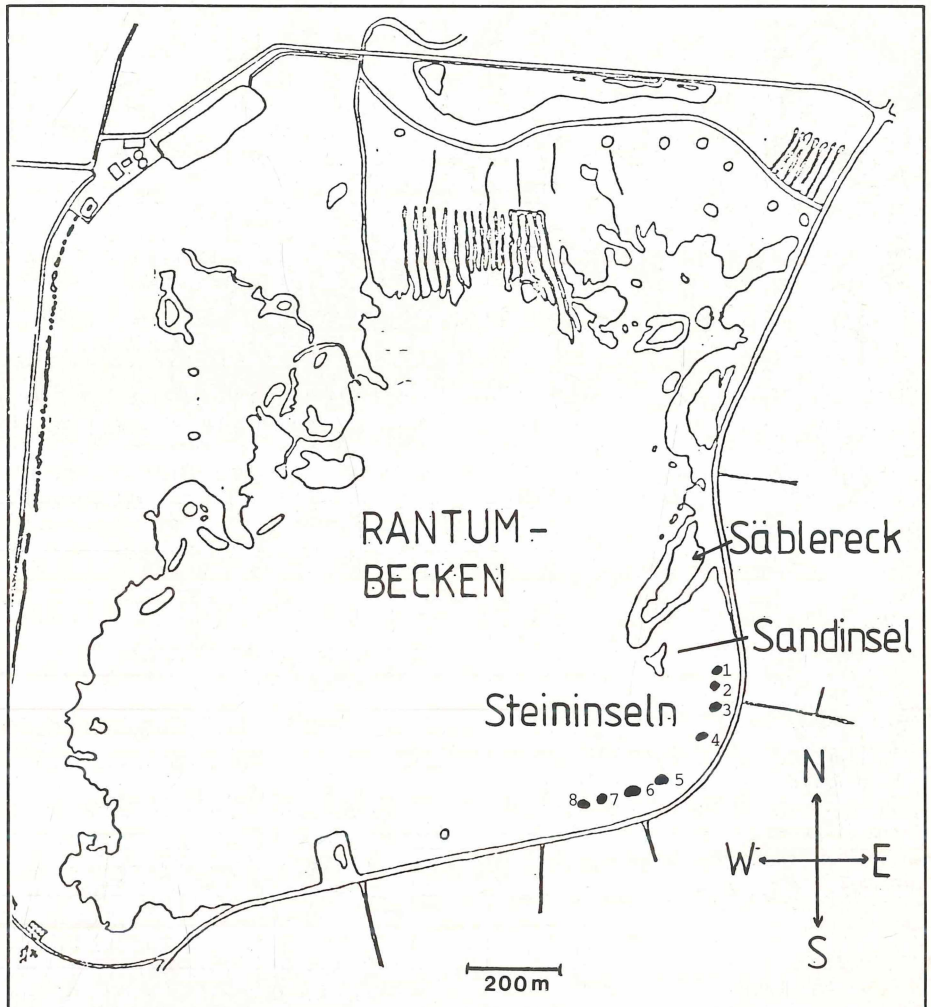


Abb. 1: Lage der künstlichen Steininseln im Rantumbecken.

Gründen wurde die SE-Ecke des Beckens als Anlage der Inseln gewählt:

1. möglichst geringe Entfernung zum Watt außerhalb des Beckens als Nahrungsgebiet,
2. gute Beobachtungsmöglichkeiten vom Deich aus, wobei Störungen nicht verursacht werden sollten, und
3. nördlich der Insel befindet sich eine Halbinsel, die als »Säblereck« bezeichnet wird (Abb. 1), auf welcher früher bevorzugt Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) gebrütet hatten. Mit der Nähe zu dieser Halbinsel sollte die Wahrscheinlichkeit steigen, daß Säbelschnäbler die Inseln als störungsarme Ersatzbrutplätze annehmen.

Im Rahmen eines Planes zur Biotoppflege wurden im Herbst 1983 acht künstliche Inseln auf Anregung und nach Vorentwür-

fen des »Verein Jordsand« vom »Amt für Land- und Wasserwirtschaft« Husum angelegt. In der SE-Ecke des Rantumbekens wurden kreisförmige Wälle aus schweren Schüttsteinen errichtet und mit Sand aufgefüllt. Die Inseln hatten eine Gesamtfläche von 133 m² und eine nutzbare Oberfläche von etwa 50 m², die Böschung hatte eine Neigung von 1:5. Die Steinschüttungen dienten dem Schutz der Sandflächen gegen eine Abtragung durch Wellen; auf ihnen gründet sich auch die Bezeichnung der Insel als »Steininsel«.

Bereits Anfang 1984 beschädigten starke Weststürme die Inseln, der Großteil der Sandfläche wurde weggespült. Nachdem die »Naturschutzjugend Jordsand NJJ« die 6. Steininsel in der zweiten Märzhälfte wieder auffüllte und sicherte, waren in der Brutsaison 1984 und 1985 wenigstens

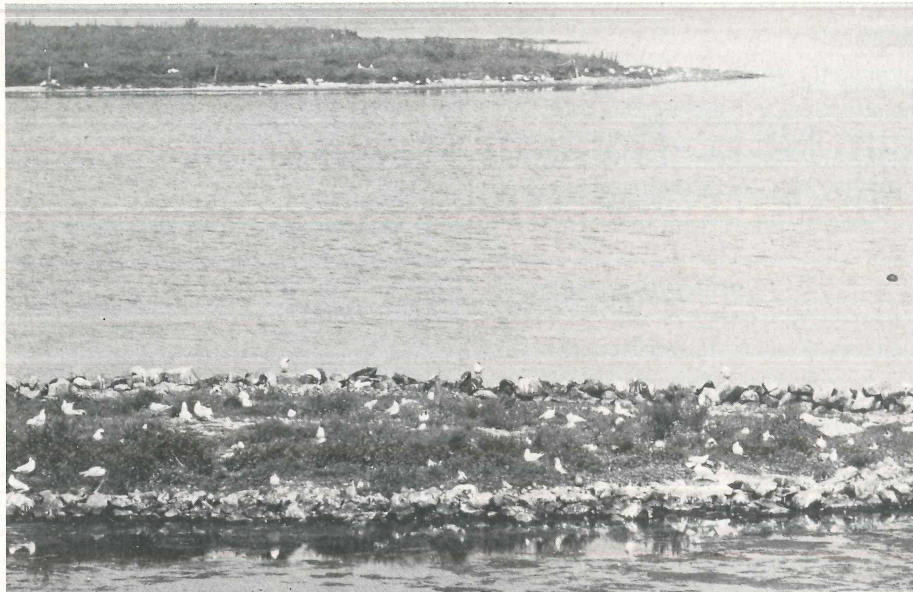


Abb. 2: Blick auf die Steininsel Nr. 7 im Juni 1988 mit Lachmöwen (*Larus ridibundus*) und Sturm-
möwen (*Larus canus*). Foto: André Machon

zwei Inseln vorhanden, deren Sandflächen bei höheren Wasserständen nicht überflutet wurden.

Da trotz dieser starken Beschädigungen die positive Brutbestandsentwicklung die große Attraktivität der Inseln bestätigte (Abb. 2), wurden diese bis zum Frühjahr 1986 grundlegend erneuert (JANSEN 1985). Zunächst mußten die Nordwestseiten der Inseln stabilisiert werden, da einerseits die vorherrschende Windrichtung Nordwest ist, und andererseits bei südöstlichen Winden wegen ihrer Lage im Windschatten des Deiches keine Wellen entstehen. Bei vier Arbeitseinsätzen von Mitgliedern der »Naturschutzjugend Jord-

sand NJJ«, Vogelwärtin und anderen freiwilligen Helfern wurden aus diesen Gründen die Schüttsteine von den Südostseiten der Inseln an deren Nordwestseiten verlagert. Anschließend wurden die Inseln vom »Amt für Land- und Wasserwirtschaft« in Husum mit Grobkies aufgefüllt.

3 Vegetationsentwicklung

Die Vegetation der Steininseln wurde 1987 von TEWES (1988) kartiert. Danach kann davon ausgegangen werden, daß die auf den Inseln angesiedelten Pflanzen zum größten Teil auf die Verbreitung durch Seevögel zurückzuführen sind. Als dominierende Pflanzen wurden Strand-Soda (*Suaeda maritima*), Queller (*Salicornia europaea*) sowie Salz-Schuppenmiere (*Spergularia marina*) bestimmt. Stellenweise ist auch Ansteckender Salzschwaden (*Puccinellia distans*) anzutreffen. TEWES² (1988) ordnet die Vegetation der Steininseln der Spülsaumgesellschaft zu. Ein Teil der Inseln, und hier besonders der dem Deich zugewandte Teil, ist mit Spieß-Melde (*Atriplex hastata*) und Strand-Melde (*Atriplex litoralis*) bedeckt, stellenweise siedelt auch die Strand-Kamille (*Matricaria maritima*).

Während der Vegetationskartierung zeigten die Pflanzen einen auffallend starken Wuchs von etwa 20 bis 30 cm Höhe. Dieses wurde auf den Einfluß des durch die Vögel und durch Anspülungen eingebrachten organischen Materials zurückgeführt.

Allgemein ist zu sagen, daß die Steininseln lediglich etwa zur Hälfte bewachsen sind. Die gegenwärtige Wuchshöhe ist relativ gering.

4 Brutvögel der Steininseln und ihre Bestandsentwicklung

Der Brutbestand auf den Steininseln stieg von 1984 bis 1988 von 19 auf 724 Paare an (Abb. 3). Obwohl bis 1985 nur etwa 20% der Sandflächen als Brutplatz geeignet waren (THIERY 1985), siedelten sich bereits 83 Brutpaare an. Bislang wurden sieben Brutvogelarten auf den Inseln festgestellt, von denen bis zu 81% des Gesamtbestandes im Rantumbecken auf den Steininseln brüten (1987). Die Brutplatzverteilung der einzelnen Arten ist in Abb. 4 dargestellt. Sie wird bei den folgenden Einzelbetrachtungen der Brutvogelarten besprochen.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Der Austernfischer bevorzugt die Schüttsteinwälle und deren Rand als Brutplätze (Abb. 4). Der Bestand auf den einzelnen Steininseln schwankt zwischen einem und sechs Brutpaaren, eine Tendenz ist nicht erkennbar. Abb. 5 zeigt, daß die Art durch den Bau der Steininseln im Rantumbecken in ihrem Bestand nicht zugenommen hat. Es ist wahrscheinlich, daß Paare aus ungünstigeren Teilen des Bekenens auf die Steininseln umgesiedelt werden. Diese Vermutung unterstützt der Vergleich des Bruterfolges auf den Steininseln und im restlichen Rantumbecken: 1988 fiel der Bruterfolg auf den Inseln mit durchschnittlich 1,3 Jungen pro Paar deutlich besser aus als im Rantumbecken (0,5 Junge/Paar).

Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)

Mit dem Salzwassereinstau setzte ab 1983 die Zunahme des Säbelschnäbler-Bestandes ein. 1984 und 1985 brüteten bereits drei bzw. vier Paare auf den Stein-

Brutpaare

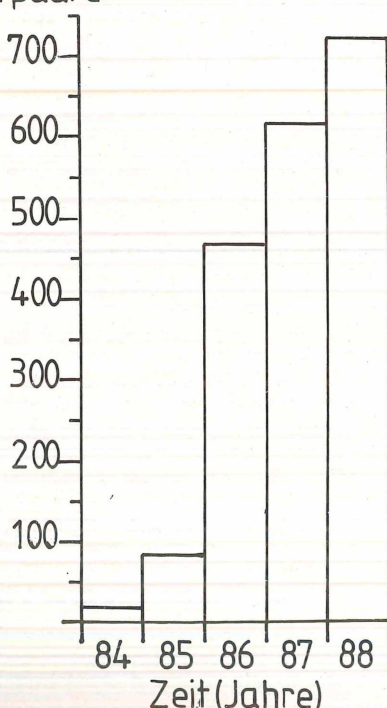


Abb. 3: Entwicklung der Brutpaarzahlen auf den Steininseln von 1984 bis 1988.

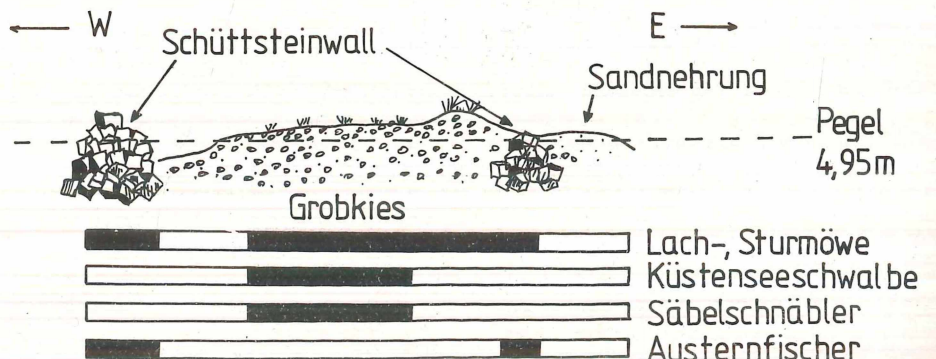


Abb. 4: Querschnitt durch eine der Inseln. Die schwarzen Querbalken kennzeichnen die Brutplatzverteilung einzelner Arten (verändert nach THIERY 1985).

Brutpaare

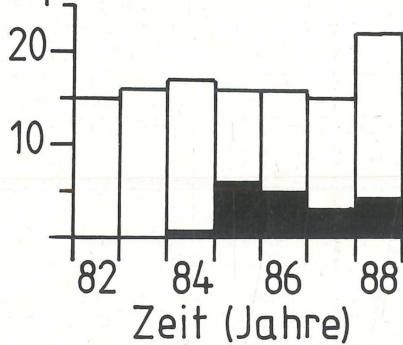


Abb. 5: Bestandsentwicklung des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) im Rantumbecken (weiße Balken) und auf den Steininseln (schwarze Balken) von 1982 bis 1988.

inseln (Abb. 6), eine verstärkte Besiedlung trat jedoch mit 10 Paaren erst 1987 ein. Im Restbecken war 1988 ein starker Bestandsanstieg zu verzeichnen. Auf Steininsel Nr. 5 bildete sich eine kleine Kolonie mit 18 Brutpaaren, insgesamt waren es 21 Paare auf den Inseln.

Auf den Inseln bevorzugt der Säbelschnäbler die vegetationsarmen Kiesflächen, auf denen auch Möwen und Seeschwalben brüten (Abb. 4). Der Bruterfolg war 1988 mit durchschnittlich 1,5 Jungen pro Paar größer als in anderen Teilen des Beckens (1,1 Junge/Paar).

Sturmmöwe (*Larus canus*)

Die Sturmmöwe brütete bis 1977 mit bis zu 20 Brutpaaren (1967 und 1974) im Rantumbecken (PETERSEN 1987). Schon im ersten Jahr nach dem Bau der Steininseln siedelte sich ein Brutpaar auf Insel Nr. 2 an. Der Bestand stieg dann kontinuierlich bis 1988 auf 25 Paare (Abb. 7). Eine kleine Kolonie bildete sich 1987 auf Steininsel Nr. 1 mit 8 Paaren, 1988 waren es bereits 15 Paare. Da Sturm- und Lachmöwe gleichartige Brutplätze bevorzugen, wird durch die Koloniebildung wahrscheinlich die Platzkonkurrenz vermin-

Brutpaare

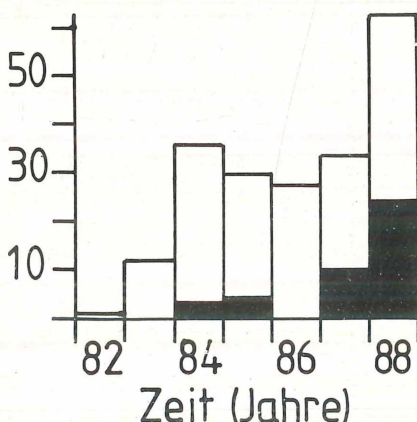


Abb. 6: Bestandsentwicklung des Säbelschnäblers (*Recurvirostra avosetta*) von 1982 bis 1988 (Erläuterungen siehe Abb. 5).

dert: 1988 erreichte die Lachmöwe auf Steininsel Nr. 1 die geringste Dichte.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Seit 1984 brütet die Lachmöwe auf der »Sandinsel« im Rantumbecken (Abb. 1), die Steininseln wurden erst im zweiten Jahr nach ihrem Bau angenommen (Abb. 8). Während der Bestand auf den Steininseln bis 1988 kontinuierlich auf 598 Paare anstieg, ging die Zahl der Lachmöwen auf der »Sandinsel« wegen der zunehmenden Vegetationsentwicklung zurück. Trotz der Beschädigungen an den Inseln waren 1984 vier und 1985 bereits alle Inseln von Lachmöwen besetzt. Da die Schüttsteinwälle zur Nestanlage bevorzugt werden, spielte der Verlust der Sandflächen für diese Art keine Rolle (THIERY 1985). Die Dichte der Besiedlung ist seit 1987 auf Steininsel Nr. 6 am größten; 1988 waren es dort allein 133 Brutpaare. Der durchschnittliche Bruterfolg lag 1988 bei 1,9 Jungen pro Paar, insgesamt wurden ca. 1130 Jungvögel flügge.

Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Die Flußseeschwalbe brütete bis 1974 nahezu alljährlich im Rantumbecken; maximal waren es 200 Paare (1965; PETERSEN 1987). Erst 1984 siedelte sich diese Art wieder an und brütete seitdem alljährlich in einem Paar auf den Steininseln (Abb. 9). Seit 1984 sind die Steininseln damit der einzige regelmäßig besetzte Brutplatz im Rantumbecken. Auf Steininsel Nr. 4 wurde 1988 ein Jungvögel flügge.

Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Der Bestand der Küstenseeschwalbe stieg auf den Steininseln von 1984 bis 1986 von 12 auf 117 Paare und ging dann bis 1988 auf 69 Paare zurück (Abb. 10). Der im Vergleich zum restlichen Becken starke Rückgang der Art auf den Steininseln ist möglicherweise die Folge der gleichzeitigen Zunahme des Lachmöwenbestandes: da beide Arten auf den Kiesflächen brüten (Abb. 4), steigt die Platzkonkurrenz mit zunehmender Lachmöwenzahl. Die Küstenseeschwalbe wird wahrscheinlich durch die in bezug auf die Brutplatzwahl anspruchslösere Lachmöwe verdrängt.

Mit durchschnittlich 1,2 flüggen Jungvögeln pro Paar und insgesamt 80 flüggen Jungen war der Bruterfolg 1988 auf den Steininseln größer als in anderen Teilen des Rantumbeckens (0,8 Junge/Paar: 35–45 Jungtiere bei 54 Paaren).

Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)

1984 wurde erstmals seit 1968 wieder diese Art als Brutvogel mit zwei Paaren im Rantumbecken festgestellt. Ein Paar hatte mit Erfolg gebrütet. Auf der Steininsel Nr. 6 wurde ein Nachgelege, jedoch ohne Bruterfolg, gefunden. Auch 1985

Brutpaare

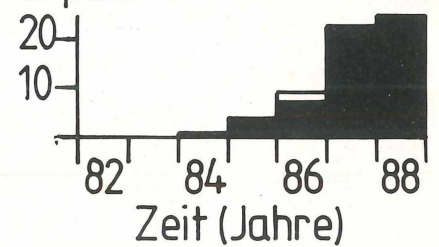


Abb. 7: Bestandsentwicklung der Sturmmöwe (*Larus canus*) von 1982 bis 1988 (Erläuterungen siehe Abb. 5).

Brutpaare

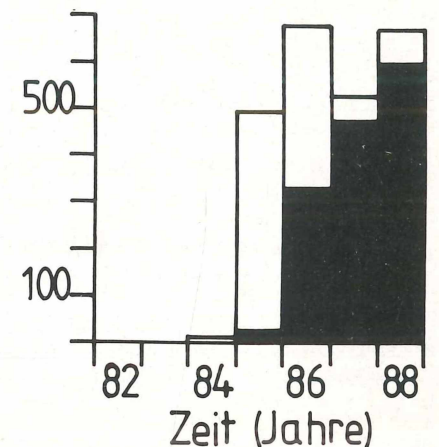


Abb. 8: Bestandsentwicklung der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) von 1982 bis 1988 (Erläuterungen siehe Abb. 5).

Brutpaare

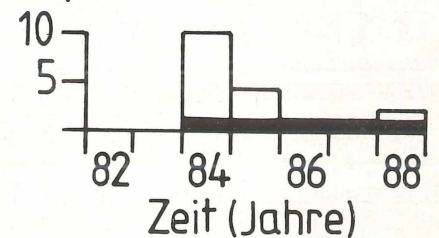


Abb. 9: Bestandsentwicklung der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) von 1982 bis 1988 (Erläuterungen siehe Abb. 5).

Brutpaare

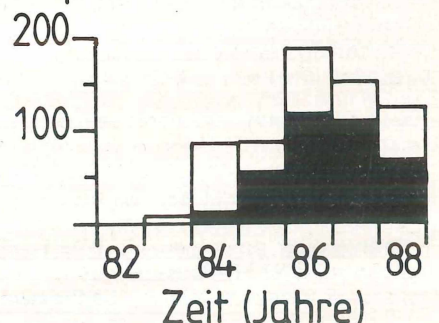


Abb. 10: Bestandsentwicklung der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) von 1982 bis 1988 (Erläuterungen siehe Abb. 5).

wurden zwei Paare gezählt, die im westlichen Teil des Beckens auf den Sandinseln vor dem Schilfgürtel, jedoch nicht auf den Steininseln brüteten. Flügge Jungvögel wurden nicht gesehen. 1986 bis 1988 brütete je ein Paar ohne Erfolg außerhalb der Steininseln.

Wie aus anderen Gebieten bekannt (SCHMIDT-MOSER 1986), brütet die Zwergseeschwalbe bevorzugt auf vegetationsfreien Flächen mit Kies-Muschelschillunterlage. Die Steininseln des Rantumbeckens mit ihrer Pflanzendecke stellen somit sicher nicht die geeigneten Brutplätze dar. Weiterhin mag sich die geringe Größe der Inseln und die direkte Nähe zu den brütenden Möwen nachteilig auswirken.

5 Diskussion

Fünf Jahre nach ihrem Bau können die Steininseln als eine gelungene Naturschutzmaßnahme gewertet werden:

- bei einer Art, der Sturmmöwe, kam es zur Wiederansiedlung im Rantumbecken,
- eine Art, die Flußseeschwalbe, brütet seit dem Bau wieder alljährlich im Rantumbecken,
- durch den Bau der Steininseln stiegen die Bestände des Säbelschnäblers und zunächst auch der Küstenseeschwalbe,
- zwei Arten, Austernfischer und Lachmöwe, siedelten aus anderen Teilen des Beckens auf die Steininseln um.

Weiterhin fällt bei allen Brutvogelarten der Bruterfolg höher aus als in anderen Bektenteilen. Die Steininseln bieten damit diesen Arten aufgrund der isolierten Inselanlage geeignete und sichere Brutplätze im Rantumbecken.

Wegen der großen Brutdichte auf den Inseln – 1987 brüteten allein 164 Paare auf Steininsel Nr. 6 – herrscht ein großer Konkurrenzdruck zwischen den einzelnen Arten. Zwei Möglichkeiten zur Minderung der Konkurrenz sind erkennbar:

1. Biotopeinnischung: die Arten bevorzugen unterschiedliche Brutplätze auf den Steininseln (Abb. 4),
2. Koloniebildung: zwei Arten, Säbelschnäbler und Sturmmöwe, scheinen durch bevorzugtes Brüten auf bestimmten Inseln die Platzkonkurrenz mit der gleichfalls hier brütenden Lachmöwe zu verringern. Dies zeigt, daß bei der Anlage mehrere kleine Inseln einer großen Insel vorzuziehen sind.

Es wurde bereits erwähnt, daß die Zunahme der Lachmöwe wahrscheinlich den Bestandsrückgang bei der Küstenseeschwalbe bewirkt hat. Sollte die Zahl der Lachmöwenpaare in den nächsten Jahren weiter ansteigen, so könnte die Anlage weiterer Inseln zur Minderung der Platzkonkurrenz zwischen Lachmöwen

und Seeschwalben hier eine Entlastung schaffen.

Aus den bisherigen Erfahrungen mit den Steininseln im Rantumbecken sind, neben Schaffung weiterer Inseln, folgende Punkte für den Erhalt und die Pflege dieser Inseln zu beachten:

1. Mehrere kleine Inseln sind einer großen Insel vorzuziehen.
2. Besonders im Nordwesten müssen die Inseln durch möglichst große Schüttsteinwälle geschützt werden, um die Abtragung durch Wellen zu verhindern.
3. Günstig ist die Anlage der Inseln im Schatten eines Deiches, da hierdurch an der dem Deich zugewandten Seite Schüttsteine gespart werden können. Um Störungen des Brutbetriebes zu vermeiden, ist eine gewisse Distanz zum Deich notwendig.
4. Bei der Auffüllung der Inseln ist Grobkies einer Sandauflage vorzuziehen, da dieser weniger abtragungsgefährdet ist.
5. Die Inseln sollten alljährlich im Herbst gemäht und entkrautet werden, um die Vegetationsentwicklung zu hemmen.

Wegen des Erfolges dieser Biotoppflegemaßnahme ist zu wünschen, daß auch in anderen Schutzgebieten, wo dieses möglich ist, künstliche Brutinseln zur Sicherung und Steigerung der Brutbestände geschaffen werden könnten.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen von Biotoppflegemaßnahmen wurden im Herbst 1983 acht künstliche Steininseln (nutzbare Oberfläche etwa 50 m²) im NSG »Rantumbecken«/Sylt als Brutplätze geschaffen. Neben der Beschreibung der Vegetation wird die Entwicklung des Brutbestandes auf den Inseln insgesamt und der dort festgestellten Arten (Austernfischer, Säbelschnäbler, Sturm- und Lachmöwe, Fluß-, Küsten- und Zwergseeschwalbe) im Vergleich zum Gesamtbecken von 1982 bis 1988 dargestellt.

Positive und negative Auswirkungen auf die Vogelwelt im Rantumbecken durch den Bau der Inseln werden beschrieben und die Gründe dafür diskutiert.

Aus den bisherigen Erfahrungen werden Vorschläge für den Erhalt und die Pflege der Steininseln gemacht.

7 Summary

Artificial breeding islands at the nature reserve »Rantumbecken«/Sylt (Schleswig-Holstein) – Success or failure for nature conservation

For the purposes of measures for biotope-management eight artificial stone islands (useful surface: ca. 50 m²) were built as breeding places.

The vegetation as well as the development of the total bird population and that of the recorded species (Oystercatcher, Avocet, Common and Black-headed Gull, Common, Arctic and Little Tern) on the islands is described from 1982 to 1988 in comparison to the situation of the whole nature reserve.

Positive and negative effects of the islands built on the bird fauna of the nature reserve »Rantumbecken« are described and reasons are discussed.

From the existing experiences recommendations for the maintenance and service of the stone islands are made.

8 Literatur

- JANSEN, S. (1985): Bericht über die Arbeiten an den Schüttstein-Sand-Inseln im Rantumbecken durch den Verein Jordsand im Herbst 1985. – Unveröff. Bericht, Verein Jordsand-Archiv.
- KÖNIG, D. (1966): Aus der Entstehungszeit des Naturschutzgebietes »Rantumbecken« auf Sylt. – Faun.-ökolog. Mittlg. 3(1/2): 8 S.
- PETERSEN, W. (1984): Der Bestand im Rantumbecken Sylt rastender Zugvogelarten vor dem Salzwassereinstau im Juli 1982. – Seevögel 5/Sonderband: 45–55.
- PETERSEN, W. (1987): Landschaftsökologische Probleme bei der Gestaltung eingedeichter Flächen des Wattenmeeres. – Dagebüll.
- SCHMIDT-MOSER, R. (1986): Die Vogelwelt im Hauke-Haien-Koog. – Seevögel 7/Sonderheft: 49 S.
- TEWES, S. (1988): Die Vegetation des Rantumbeckens. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Kreises Nordfriesland: 20 S.
- THIERY, J. (1985): Bericht über die künstlich errichteten Schüttstein-Sandinseln im Rantumbecken auf Sylt für das Jahr 1985. – Unveröff. Bericht, Verein Jordsand-Archiv.
- VEREIN JORDSAND (1982–1988): Vogelwarterberichte. – Unveröff., Verein Jordsand-Archiv.

Anschrift der Verfasser

Martin Göpfert
Konradweg 4
7170 Schwäbisch-Hall

Dr. Eike Hartwig
Institut für Natur- und
Umweltschutzforschung (INUF)
des Verein Jordsand
»Haus der Natur«, 2070 Ahrensburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [9_4_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Göpfert Martin, Hartwig Eike

Artikel/Article: [Künstliche Brutinseln im NSG "Rantumbecken"/Sylt - Erfolg oder Mißerfolg für den Naturschutz? 59-62](#)