

Fischteiche brandschatzenden Vögeln um „Seeschwalben“, aber nicht um Möwen handelt. Zu demselben Ergebnis führten die Beobachtungen des Herrn Abteilungs-Geometers Cordes, der mehrere Male in diesen Tagen die Teiche besucht hat. Die Möwen auf dem Langenwerder werden von den Poeler Landwirten — ich sprach mit Herrn Ober-Vorsteher Steinhagen, Herrn Lembke-Malchow, Herrn Beyer-Gollwitz, Herrn Eggers-Weitendorf, Herrn v. Stosch, Verwalter v. Brandenhäusen und Frau Evers-Timmendorf — allgemein für sehr nützlich gehalten, da sie dort die Krähen vertreten. Ich selbst sah in den Tagen meines Aufenthaltes zu Ostern und zu Pfingsten dieses Jahres die Möwen zahlreich hinter dem Pfluge gehen, meist zu 40—60 Stück. Auf dem Langenwerder sah ich zahlreiche Nester, aber nur ganz vereinzelt Eier. Die Poeler Fischer und andere scheinen das Sammeln jetzt nur noch ausnahmsweise zu betreiben, da es nicht mehr lohnt. Doch habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Möwen, wenn jetzt für sie Ruhe und Schutz geschaffen werden könnte, noch eine Brut zu zwei Eiern zeitigen würden. Auch Herr Obervorsteher Steinhagen ist dieser Ansicht und meint, daß sich die Fischer, falls jetzt noch für einige Wochen militärischer Schutz auf dem Langenwerder eingerichtet würde, für nächstes Jahr schon mit dem Gedanken vertraut machen würden, daß das Sammeln nicht gestattet sei, während andernfalls die Sache im nächsten Jahre großen Schwierigkeiten begegnen würde. Ich wiederhole daher meine dem Ministerium in Schwerin unterbreitete Bitte, noch jetzt, und zwar so bald wie möglich, zwei Soldaten zum Schutze der Möwen und ihrer Brut auf dem Langenwerder zu stationieren.

Mit vorzüglicher Hochachtung
(gez.) Dr. Fr. Dietrich.

Brutergebnis der Vogelkolonie Memmert nebst Mitteilungen über die übrigen Ostfriesischen Inseln im Jahre 1919.

Von Otto Leege in Ostermarsch.

(Mit Schwarzbildern Tafel I, II, III.)

Das beklagenswerte Langeooger Beispiel Doch nein, ich will vom Memmert sprechen; es gibt auch hier der Klage genug. Allen Anstürmen während des langen, furchtbaren Krieges hat der

Memmert widerstanden, bis einschließlich 1918 hat diese Freistätte als einzige an der Nordseeküste keine Einbuße erlitten, vielmehr war sogar in jedem Jahre noch eine Zunahme an Landsässigen zu verzeichnen. Bislang war es möglich gewesen, alle Anträge und Forderungen auf Herausgabe der Eier an die verschiedensten Stellen — und wer hält sich heute nicht für berechtigt? — zurückzuweisen; in diesem Jahre aber mußten wir den derzeitigen Verhältnissen Rechnung tragen und die Abgabe der Eier mit Einverständnis der Behörde bis zum 10. Juni an die Gemeinde Juist schweren Herzens gestatten. Den Erlös für die Eier erhielt der Wärter für seine Arbeit, und von Zeit zu Zeit kam ein Schiff von Juist, die Eier abzuholen, die dann von der Gemeindeverwaltung an die Insulaner verteilt wurden. Man hatte sich hier übertriebene Hoffnungen von der Zahl der zu verteilenden Eier gemacht und erwartet, daß auch wie früher auf Langeoog 28 Eier auf den Kopf der Bevölkerung kommen würden, ohne zu bedenken, daß die dortige Kolonie die unserige an Ausdehnung um das siebenfache übertrifft. Die Enttäuschung war daher nicht gering, zumal auch unter den abgelieferten Eiern schon ausgebrütete waren. Aber auch Elemente von Borkum glaubten ein Anrecht auf den Eiersegen zu haben, und der Wärter war so gut wie machtlos, wenn größere Banden landeten und in dreister Weise in das Brutgelände einzudringen suchten. Bei meiner Ankunft am 7. Juni ankerten abends zwei Schiffe in unmittelbarer Nähe der Brutdünen, und bald kamen die Leute an Land, um sich ihren Eiertribut zu holen. Als sie mich bewaffnet ankommen sahen, begaben sie sich schnell wieder an Bord, lichteten die Anker und fuhren scheinbar davon. Am Morgen überzeugte ich mich, daß sie später doch wieder zurückgekehrt und in der Nacht viele Eier geraubt hatten. Bei meiner Anwesenheit auf Norderoog, einige Wochen später, rühmte man sich doch damit, in jener hellen Nacht noch 600 Möweneier aufgelesen und das Stück mit fünf Mark (?) verkauft zu haben. Ähnliche Fälle kamen häufiger vor. Hoffentlich machen im nächsten Jahre geordnete Verhältnisse diesen wüsten Räubereien ein Ende.

Nicht genug damit, sondern die üppige Vegetation hatte in einzelnen Viehbesitzern von Juist, wie auch schon im Vorjahre, den Wunsch aufgenommen lassen, das Grünland für sich auszunutzen. Man hatte des-

wegen an den Domänenfiskus, als Eigentümer des Memmert, den Antrag auf Heugewinnung gestellt. Vertreter dieser Behörde besichtigten daraufhin das Gelände und überzeugten sich, daß eigentlich von einer Grasnutzung kaum die Rede sein könne, da bessere Wiesengräser fast nicht in Frage kommen, die Grasblüte vorüber und damit das zu gewinnende Heu minderwertig sei, auch die Pflanzendecke dermaßen von den Fäces der Vögel verunreinigt, daß das Heu vom Vieh verabscheut wird —, und wichtiger als das alles: bis Mitte August war das Gelände von vielen tausend hilflosen Jungen besetzt, die sich zum Teil fast unsichtbar im hohen Pflanzenwuchs versteckt hielten —, wie viele dieser Geschöpfe würden der Sense zum Opfer gefallen sein! Hat da der ganze Vogelschutz noch Sinn? Um eines geringen augenblicklichen Vorteiles einzelner willen*) soll ein so herrliches Werk, das im Laufe vieler Jahre mit vielen Mühen und großen Kosten aufgerichtet ist, vernichtet werden? In dieser Zeit des nacktesten Materialismus sucht man alles unter dem Deckmantel der „Nothilfe“ zu verschleiern und zu entschuldigen. Noch haben wir die Hoffnung, daß noch nicht jeder Idealismus bei unserem Volke erstorben ist. Vielfach trägt nur Unwissenheit die Schuld an der Vornahme schädlicher Handlungen.

Der Memmert ist aber nicht nur Vogelkolonie, sondern er hat noch andere, wichtigere Aufgaben zu erfüllen; er ist ein Naturdenkmal von größter Bedeutung. An keinem anderen Punkt unserer Küste ist der allmähliche Aufbau des Neulandes in so lückenloser Weise erfolgt, die Besiedlung mit seiner Pflanzendecke wissenschaftlich so intensiv bearbeitet, das Kommen und Gehen einzelner Pflanzenarten, das besonderen Naturgesetzen unterworfen ist, so sorgfältig registriert, das jetzt sehr reiche Kleintierleben von seinen ersten Anfängen an Jahr für Jahr eingehend aufgezeichnet und vieles andere mehr — und das alles sollte durch unbedachte Maßnahmen zerstört werden? Man braucht nicht eben Forscher zu sein, um zu verstehen, was da alles auf dem Spiele steht, und jeder verständige Mensch wird unverantwortliche Eingriffe in eine für die Naturerkenntnis so wichtige Angelegenheit scharf zurückweisen. Das Ausland weiß es einzuschätzen, was wir an dem

*) Man vergleiche hierzu das Urteil des Herrn Geheimen Regierungsrats Prof. Dr. Eckstein auf Seite 19 dieser Nummer.

Memmert haben, wie man aus der Literatur ersehen kann, und den Unsrigen sollte das Verständnis dafür abgehen? Nimmermehr; jeder helfe mit, daß dieses einzigartige Naturdenkmal der Nachwelt erhalten bleibt.

Leider war unser Wärter durch das Sammeln der Eier so stark in Anspruch genommen, daß er zum Numerieren der Nester, wie es bislang geschah, keine Zeit fand, und so müssen wir uns in diesem Jahre bei den Massenbrütern, wie in anderen Vogelfreistätten, mit Schätzungen, die allerdings infolge reichlicher Uebung der Wirklichkeit annähernd entsprechen dürften, bescheiden.

Noch kürzere Zeit, als im Vorjahre, war ich heuer auf dem Memmert, und zwar vom 7.—12. Juni und vom 20. Juli bis 11. August. Wegen des kalten und langen Winters und der unfreundlichen Frühjahrswitterung war die Vegetation zurück, und auch die Brutzeit setzte etwas später ein. Von schweren Sturmfluten blieben wir im Winter verschont, und daher hat die Insel ausnahmsweise nicht gelitten, vielmehr hat sich das Dünengelände infolge Aufstäubung nach Osten erweitert. Nach der Dürre im Mai und Juni setzten Regengüsse ein und beeinflußten die Flora in günstigster Weise, so daß sie im Juli einen außergewöhnlich günstigen Eindruck machte.

Stillter als sonst war es in diesem Jahre auf dem Eiland; denn es fehlten die Kreuzer und Torpedobootsflottillen, die während des Krieges in unmittelbarer Nähe des Ufers vor Anker lagen, jeder Zeit bereit, unsere Küste zu schützen und den Feinden trotzig entgegenzufahren. In der Ruhezeit suchten Offiziere und Besatzung kurze Erholung an unserem schönen Strande durch Baden und Spiele, und manche Freundschaften wurden geschlossen. Bei vielen der Herren fand ich großes Verständnis und Interesse für unsere Bestrebungen, und manchen verdanke ich hübsche Beobachtungen ornithologischer Art, die sie auf ihren Kreuzerfahrten an unseren Küsten machten.

Im Juli dieses Jahres besuchte eine Ministerialkommission die Insel, um sich über die Fortschritte zu orientieren; genannt seien die Herren Unterstaatssekretär Peters, Geheimer Oberregierungsrat Dr. Gerlach und Geheimer Oberbaurat Eich aus Berlin, ferner aus Aurich Oberregierungsrat Wilke, ein eifriger Ornithologe, Regierungsrat Grütering, Regierungspräsident Dr. Tilmann aus Osnabrück und Domänenrat Deneke

aus Wilhelmshaven. Herr von Berlepsch war leider in diesem Jahre noch verhindert zu kommen; ich hatte aber die große Freude, nach siebenjähriger Pause unseren allverehrten zweiten Vorsitzenden des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, Herrn Professor Dr. Carl Hennicke, der bekanntlich in diesem Jahre seine 25jährige Jubelfeier als Schriftleiter der Ornithologischen Monatsschrift feierte, nebst seinem Schwiegersohn, Herrn Rittmeister Handt, begrüßen zu können, die vom 6.—11. August meine Gäste waren. Am meisten fallen die Fortschritte einer Sache in die Augen, wenn größere Zeitabschnitte zwischen den einzelnen Untersuchungsfahrten liegen, und so schrieb Professor Hennicke unter anderem in unser Besuchsbuch: „Seit 1912 zum ersten Male wieder auf dem Memmert. Hoherfreut über die vorteilhafte Veränderung des Geländes und der Gebäude und die Zunahme von Flora und Fauna.“ Leider verstrichen die genußreichen Tage nur allzusehnell. Von Ornithologen war außerdem, wie in jedem Jahre, Herr Dr. Justus Hendel aus Hamburg hier, der auf der Insel Juist eine Villa besitzt. Auf Juist, wo die Vogelkolonie auf dem Gefrierpunkt angekommen war, trat eine erfreuliche Wendung ein, als Herr Regierungsbauführer Wendehorst von Anfang Juli an die dortigen Strandbauten zu leiten hatte. Als eifriger Ornithologe und Mitglied unseres Vereins veranlaßte er die Anstellung des früheren Vogelwärters für die Billkolonie, und ihm ist es zu danken, daß jetzt wieder „neues Leben aus den Ruinen“ entsteht. Ueber die Erfolge wird er voraussichtlich in der Monatsschrift berichten.

Während des Krieges war der Besuch unserer Inseln bekanntlich streng verboten, und als sie nun wieder dem Verkehr freigegeben waren, trieb es mich mit Macht dorthin, um festzustellen, welche Veränderungen in zoologischer-botanischer Hinsicht sich in den vielen Jahren vollzogen, und das ist auch der Grund meines kürzeren Aufenthalts auf dem Memmert. Borkum besuchte ich jedoch in diesem Jahre nicht, haben doch auch auf dieser Insel, wie auch auf Norderney und Wangeroog, große Umwälzungen stattgefunden; denn infolge militärischer Maßnahmen sind mancherorts die Dünen beseitigt, neue aufgebaut, pflanzenreiche Täler abgerodet oder verwüstet, und wenn auch manche der Kommandanten sich redliche Mühe gaben, die Landschaft so viel wie möglich in ihrem ursprünglichen Charakter, wie auch deren Tier-

und Pflanzenleben, zu erhalten, so konnte es doch bei der großen Zahl der Besatzungstruppen nicht ausbleiben, daß viele schwere Schädigungen sich vollzogen, und namentlich hatte die Vogelwelt durch Abschuß und Fortnahme der Eier zu leiden. Auf genannten Inseln dürfte wohl kaum ein Ei unserer See- und Strandvögel ausgebrütet sein.

Juist besuchte ich oft, und Herr Regierungsbauführer Wendehorst nahm die Brutvögel der Kolonie, wie ich schon hervorhob, mit gutem Erfolge unter seinen besonderen Schutz. An die kleine Besatzung erinnern heute nur noch die Unterstände auf den höchsten Dünenkuppen des äußersten Westlandes und einzelne Baracken in verschiedenen Tälern, in deren „öden Fensterhöhlen jetzt das Grauen wohnt, während des Himmels Wolken hoch hineinschauen“. Von dem großen Fremdenstrome der Badegäste blieben Dünen und Täler fünf Jahre verschont, und so erklärt es sich, daß die vielen Charakterpflanzen sich ungehindert weiter ausbreiten konnten. Besonders auffallend ist die plötzliche Zunahme der Zitterpappel in den sonst baumlosen Tälern, die jetzt 4 m hohe, fast undurchdringliche Dickichte bildet und sich durch Wurzelsprossung immer weiter ausbreitet. In ihrer urwüchsigen Form sind die Pappeln zwar als Brutstätten von geringer Bedeutung, doch könnten sie durch Köpfen und Zusammenbinden des Gezweiges auch als solche nutzbar gemacht werden; nicht zu unterschätzen sind sie aber als Rastplätze für unsere Wandergäste. In einem dieser *Tremula*-Gehölze fand ich am 4. August im Fliederunterholz ein Meter von der Erde ein Nest der Ringeltaube mit einem faustgroßen Jungen und einem unbefruchteten Ei, nachdem Herr Wendehorst es schon früher entdeckt und mich aufmerksam gemacht hatte. Früher war die Ringeltaube als Brutvogel für die ostfriesischen Inseln unbekannt, und hiermit wäre ihr erstmaliges Brüten auf Juist festgestellt, während sie auf Borkum schon seit 20 Jahren in höherem Seedorn einzeln vorkommt. Häufig dagegen sah ich sie besonders in den Schutzgehölzen der Vogelkojen der holländischen Inseln, wo sie nicht selten sogar an der Erde brütet.

Norderney, das ich mit dem Segelboot von meinem jetzigen Wohnort aus leicht erreichen kann, besuchte ich oft, wenn auch gewöhnlich nur auf wenige Stunden. Hier machen sich die durch den Krieg angerichteten Schäden besonders bemerkbar. Große militärische

Anlagen haben das alte Bild völlig verändert, Eisenbahngleise führen durch die ausgedehnten Täler, und der ursprüngliche Pflanzenwuchs ist auf weite Strecken vernichtet. Neue Pflanzenarten, deren Bestand allerdings von nicht langer Dauer sein dürfte, sind eingeschleppt, und den Pflanzenfreund beschleicht ein Gefühl wehmütiger Erinnerung, wenn er das Einst mit dem Jetzt vergleicht. In den früher so stolzen Forts grinsen die Riesengeschütze auf die See hinaus, versandet und verrostet, ein Wahrzeichen einstiger Stärke und darauffolgenden tiefsten Niederganges unseres Vaterlandes.

Die einst so hoffnungsvolle junge Kolonie des Ostlandes ist so gut wie vernichtet, das hübsche Wärterhaus auf hoher See macht einen verwehrten Eindruck, Bubenhände haben manches zerstört, und sämtliche Eier sind geraubt, so daß wohl kaum ein Jungvogel erbrütet ist. Nach W. Müller hat allerdings in der südlichen Gehölzanlage beim Orte eine Singdrossel mit Erfolg ihre Jungen aufgezogen, und wie mir Alf. Bachmann, der studienhalber längere Wochen auf Norderney wohnte, erzählte, fand er am 5. September am Gehölzrande beim Warmbadehause ein Stieglitznest, auf dessen Rande drei Junge von den Eltern geazt wurden. Beide Fälle sind jedenfalls sehr beachtenswert, da die Singdrossel als Brutvogel auf allen Nordseeinseln, mit Ausnahme von Texel, wo sie ständig zu sein scheint und in den Dünengehölzen 2—2 $\frac{1}{2}$ m über der Erde nistet, unbekannt ist, doch hat Müller sie auf Norderney schon früher einmal nachgewiesen. *Carduelis* brütete vor reichlich fünfzig Jahren wiederholt in einem Paar auf einem Obstbaum in Borkum, sonst bislang auf keiner Nordseeinsel.

Vom 14.—16. April verweilte ich auf Baltrum und im Sommer war ich noch einige Male da. Mein erster Besuch galt hauptsächlich der Frühlingsflora; weil aber seit Jahrzehnten kein Botaniker so früh mehr hier war und bei der enormen Zunahme des Seedorns, in dessen Schutz manche neue Pflanzenarten erwartet werden dürften, durchstöberte ich das liebliche Eiland nach allen Richtungen, und zwar mit überraschendem Erfolge. Im letzten östlichen, sehr ausgedehnten offenen und überschwemmten Tal sah ich am 14. April gegen 100 Brandgänse, etwa 50 Krickenten und ein Dutzend Stockenten auf und an den Blänken, durchweg paarweise, Rotschenkel häufig, Kiebitze nur

etwa 10 und einzelne Seeregenpfeifer, aber keine Möwen. Danach dürfte man berechnete Hoffnung auf einen ziemlich befriedigenden Brutvogelbestand setzen, namentlich in Hinsicht auf Entenvögel, aber das leidige Eiersammeln ist auch hier, wie fast überall, im Schwunge, und so kommen nur einzelne Paare zum Brüten. Die Brandgans allerdings wird als guter Eierleger bedingungsweise geschützt, indem man Nachgelege schont. An moosigen Dünenabhängen und Rainen bei den Häusern des Ostdorfes sieht man öfters meterlange, schräg in die Dünenwände gegrabene Erdröhren, die am Ende knieförmig auswärts gebogen dem Eiersammler die bequeme Wegnahme der Eier ermöglichen, während die Oeffnung für gewöhnlich durch ein Rasenstück geschlossen ist. In den Dünen trieben sich große Starschwärme umher, in beiden Dörfchen sah man sie außerdem überall paarweise auf den zahlreich angebrachten Nistkästen. Die weiße Bachstelze war häufiger als auf den meisten übrigen Inseln; es mochten aber noch manche auf dem Zuge sein; Trauerbachstelzen sah ich nicht, und nur einzelne gelbe Lerchen jubelten überall in der Luft, Pieper waren bedeutend sparsamer. Auf einem Fliederstrauche wiegte sich eine Ringeltaube, Amseln huschten unter dem Strauchwerk, mehr noch Singdrosseln, die alle nicht ansässig sind, während einige Steinschmätzer sich hier gewiß häuslich niederlassen wollten. Im Dornicht der Dellen sah ich vorjährige Nester des Bluthänflings, der hier mit der weiteren Ausbreitung des Seedorns auch mehr und mehr zunimmt. Daß die unvermeidlichen Spatzen nicht fehlen, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Ueber den Dünen revierten ein ♀ der Wiesenweihe und ein Turmfalk.

Langeoog, das Schmerzenskind, besuchte ich am 17. und 18. September, in welcher Zeit man natürlich vom Brutleben nichts mehr sieht. Die Durchquerung der schönen, ausgedehnten Dünentäler hat großen Reiz, leider aber waren Tier- und Pflanzenleben schon stark im Erlöschen, da der Herbst frühzeitig eintrat. Aus diesem Grunde waren meine Erfolge auch nur gering. Ueber die Zustände in der großen Kolonie wurden mir von Insulanern wenig erfreuliche Bilder entworfen. Es sollen geradezu anarchistische Zustände geherrscht haben, und von außerhalb drangen Fremde unter Anwendung von Gewalt und Bedrohungen (sogar Handgranaten!) in das Brutgebiet räubernd

ein. Ich kann nicht beurteilen, was Wahrheit, was Dichtung ist; jedenfalls aber werden manche Jahre vergehen, bis wieder geordnete Verhältnisse eintreten. Gewiß würden die Möwen bei solchen Brand-schatzungen für immer das Gebiet verlassen, wenn sie auf anderen Inseln ruhigere Siedlungsplätze finden würden, doch würden sie ander-seits womöglich vom Regen in die Traufe kommen, und dieser Zustand kommt Langeoog zugute.

Am 18. September wurde die Fahrt nach Spiekeroog fort-gesetzt, wo wir unfreiwillig, schweren Sturmes wegen, der unser Boot auf Strand setzte, bis zum 23. bleiben mußten. Ich fand gründlich Zeit, mich über die Veränderungen der Pflanzenwelt zu orientieren, soweit die Kräuter noch nicht dem Herbst zum Opfer gefallen waren — und konnte in dieser Beziehung mit den gewonnenen Resultaten zu-frieden sein. Im Gegensatze zu den meisten übrigen Inseldörfern liegt der noch nicht sehr modernisierte Ort im Schatten mächtiger Bäume, und auch in den Dünen findet man mehrere hübsche Gehölze, die den Vögeln auf dem Zuge gastliches Unterkommen gewähren, als Brutplätze aber bedeutungslos sind. Der für Buschbrüter wichtigere Seedorn tritt hier so sparsam auf, daß er überhaupt keine geschlossenen Bestände bildet. Süßwassergelegenheiten sind in den Tälern kaum vorhanden, und alle diese Umstände tragen die Schuld an dem verhältnismäßig sehr geringen Brutvogelbestande, der nur noch durch die Verhältnisse auf Wangeroog übertroffen wird.

Gern hätte ich Mellum besucht, fand aber keine Zeit. Während des Krieges war die junge Kolonie Jahr für Jahr arg gebrandschatzt, aber der Bund für Vogelschutz-Stuttgart griff in diesem Jahre gleich wieder kräftig ein, um ihr den nötigen Schutz angedeihen zu lassen. Wie mir Herr Hans Brelung am 10. Juli schreibt, ist er dort seit Juni im Auftrage des Bundes als Vogelwart und Photograph tätig! Die Sturmflut vom 29./30. Juni hatte dort den größten Teil der Gehege von *Sterna hirundo*, *Haematopus ostralegus*, und *Larus argentatus* fort-geschwemmt. Vor diesem Sturme sei von *Sterna cantiaca*, die vor dem Kriege dort zu Tausenden nistete, nichts zu spüren gewesen, aber bei der Absendung des Briefes brüteten 30—40 Paare*).

*) Vergleiche: Leege, Mellum, eine sich bildende Insel zwischen Außenjade und Außenweser. (Jahres-bericht der Naturforsch. Gesellsch. in Emden. 1915.)

Jene Sturmflut hat im flachen Vorgelände sämtlicher Inseln großen Schaden angerichtet, indem alle Gelege weggetrieben sind. Sie erreichte eine Höhe von 1,40 m über normal, und derartige Fluten sind für den Memmert besonders verhängnisvoll, da das Vorgelände, wo zahlreiche Vögel brüten, frei vor der offenen See liegt und die schwere Brandung natürlich viel höher aufläuft. Vor der Flut befanden sich gegen 60 Nester der Zwergseeschwalbe auf dem höheren Schillfelde westlich der Wohndüne, die sämtlich fortgewischt waren, ebenso zahlreiche Gelege der Flußseeschwalben, Austernfischer, Seeregenpfeifer, Silbermöwen und einige des Rotschenkels. Nach solchen Mißerfolgen vergeht den Vögeln gewöhnlich die Lust, an solch gefährdeten Punkten für dieses Jahr neue Siedlungsversuche zu machen.

Schwere Weststürme suchten unsere Küste vom 1.—3. August, besonders am letzten Tage, heim, und da die Aesungsplätze in den Watten und an den Riffen nicht genügend frei lagen, trat natürlich bei unsern Brutvögeln Nahrungsmangel ein, zumal dann auch gewöhnlich am Hochwassersaume nichts Genießbares antreibt. Am ehesten wissen sich da die starken Möwen zu helfen, indem sie nicht nur über die Eier und Jungen aller kleineren Arten herfallen, sondern sie verschonen auch die eigenen Artgenossen nicht und verschlingen Eier und kleine bis halbflügge Jungen der ihrigen. Nach den Sturmtagen lagen Hunderte von Jungmöwen zerrissen oder halb aufgezehrt in den Dünen umher. Schlimm erging es den Seeschwalben, die wegen des furchtbaren Seeganges am Fischen verhindert waren, weswegen hernach zahlreiche Jungvögel im Graslande verhungerten.

Während bislang in jedem Jahre sorgfältige Zählungen der Gelege stattfanden, die ein getreues Bild über Zu- und Abnahme unserer Brutvögel gaben, mußten wir uns, wie schon vorhin vermerkt, in diesem Jahre durchweg auf Schätzungen beschränken. Das Einsammeln der Eier und die damit Hand in Hand gehenden Beunruhigungen bedingten einen starken Rückgang in unseren Beständen, der natürlich am meisten bei den Silbermöwen hervortritt. Ihre Zahl ist um reichlich die Hälfte zurückgegangen (von 4591 auf noch nicht 3000 Gelege), die Brutpaare der Brandgänse von 54 auf 20, der Austernfischer von 58 auf 15, in ähnlichem Verhältnis die Kleinvögel. Dem starken Rück-

gang der Möwen und der restlosen Wegnahme der Eier in den Norddünen ist es andererseits zu danken, daß plötzlich Flußseeschwalben in annähernd 2000 Paaren das vereinsamte Gebiet besiedelten. Da dürfte es den Anschein erwecken, als wäre der Ausfall durch den neuen Zugang wett gemacht. Dem ist aber nicht so; denn die Eierzahl in den Nachgelegen erreichte bei den Silbermöwen meistens nicht die Normalzahl; häufig brüteten sie auf nur einem oder zwei Eiern. Der fünfte Teil der Eier und Jungen dürfte von den Möwen bei der zeitweise herrschenden Hungersnot verzehrt sein und 800—1000 Eier sind bei der Hochflut am 29. und 30. Juni fortgespült, darunter sämtliche Zwergseeschwalben und ein großer Teil von Flußseeschwalben, Austernfischern und Seeregenpfeifern.

Die Wegnahme der ersten Möweneier würde weniger ins Gewicht fallen, wenn das Brutgebiet ausgedehnter wäre. Hier aber drängen sich alle Brutvögel auf engem Raum zusammen, und die fortwährenden Beunruhigungen beim Einsammeln vertreiben eine Menge von Arten, namentlich der kleineren, wie das diesjährige Beispiel lehrt. Der Appetit kommt bekanntlich mit dem Essen und, wie verlautet, möchten andere, die da ernten wollen, wo sie nicht gesät, im kommenden Jahre das Einsammeln der Eier selbst in die Hand nehmen. Hoffen wir, daß bis dahin die segensreiche Himmelstochter „Ordnung“ wieder in ihre Rechte eingesetzt ist.

Bemerkungen zu den einzelnen Brutvogelarten.

1. Silbermöwe — *Larus argentatus argentatus* Brünn.

1918: 4591 — 1919: etwa 3000 Gelege.

7. Juni. Sehr spät setzte in diesem Jahre mein Besuch bei unsern Brutvögeln ein. Schon bei der Landung stellte ich fest, daß die Zahl der Möwen im Vergleich mit den Vorjahren erheblich abgenommen hatte. Wieviele Eier nach Juist, Borkum usw. abgegeben sind, vermag ich nicht anzugeben, da der Wärter keine Aufzeichnungen gemacht hatte, ebensowenig vermag ich abzuschätzen, wieviel geraubt ist. Ich hatte dem Wärter Auftrag gegeben, sämtliche Eier in den Norddünen aufzunehmen, um für die später eintreffenden Seeschwalben Raum und Ruhe zu gewinnen, während in dem Hauptbrutgelände die

Eier in abgesteckten Gebieten tagweise wechselnd gelesen werden sollten. Ein regelloses Einsammeln würde die völlige Auflösung der engbegrenzten Kolonie zur Folge gehabt haben. Obwohl die Norddünen sehr nachdrücklich kahl gehalten wurden, hielten die Möwen doch halsstarrig an dem ihnen liebgewordenen Platz fest, und immer aufs neue wurden Nester angelegt. Nach dem 10. Juni brachte ich daher die Nachgelege von dort eimerweise nach den etwa 1 km weiter südlich gelegenen Brutdünen und verteilte sie über die leeren Nester. Die ihrer eigenen Eier beraubten Möwen nahmen sich in ihrem großen Brutdrange sofort der untergeschobenen an und, wenn auch manches noch gefressen ist, so kam doch der große Rest noch zur Ausbrütung. Aus diesem Beispiel geht hervor, daß ein Verschleppen der Eier von einem Gebiet in ein anderes, sofern eine Notwendigkeit vorliegt, diesen in keiner Weise schadet, und nach diesen Erfahrungen werden wir in Zukunft handeln, die Möwen in den Norddünen nicht aufkommen lassen und dieses Gelände lediglich für die Seeschwalben reservieren! Entsprechend der geringeren Möwenzahl waren auch die Speiballen wesentlich sparsamer. Die großen Miesmuschelbänke sind während des Krieges von den Fischern in einer Weise ausgebeutet, daß man geradezu von Raubbau sprechen kann. Daß so viel wie möglich Speisemuscheln dem Markte während der Hungerszeit zugeführt werden mußten, ist selbstverständlich, nicht aber ist zu entschuldigen, daß gleichzeitig noch nicht reife Ware und junge Brut, wenn auch nicht absichtlich, in unberechenbarer Menge mit weggeführt wurde und nutzlos zugrunde ging. So kommt es, daß unsere Muschelbänke, weil es an entsprechendem Nachwuchs fehlt, noch auf längere Zeit hinaus verödet bleiben werden. Für die Möwen waren jene Bänke früher die Hauptäsungsplätze, und nicht nur die Miesmuscheln wurden in großen Mengen vertilgt, sondern auch vieles andere Seegetier, das mit den Muscheln zusammenlebt, vor allem die schädlichen Seesterne, die größten Feinde der Muscheln. Die blauen Speiballen aus den Mytiluschalen waren daher im Gegensatz zu früher nur wenig vorhanden, mehr sah man solche der Herzmuscheln, am meisten aber von Krabben und Seesternen. — Am 7. Juni schlüpfen die ersten Jungen aus den Eiern. Am 19. Juli sah der Wärter die ersten flugfähigen Jungen, und

am 20. Juli sah ich ihrer schon ziemlich viele. — Am 2. August noch einzelne Nachgelege. Am 11. August noch ziemlich viele flugunfähige Jungen. Nahrung im August: viel *Cardium*, wenig *Mytilus*, sehr viele *Asterias* und *Carcinus*, vereinzelt *Platessa*.

2. Sturmmöwe — *Larus canus canus* L.

1918: 7 — 1919: 8 Gelege.

11. Juni. Es dürften sechs Brutpaare sein. Ueber den Norddünen sieht man vier Brutpaare, von dreien finde ich die Nester mit drei bzw. zwei Eiern, außerdem zwei in der Steerdelle an der alten Stätte. Die Nistplätze unterscheiden sich dadurch von den früheren, daß ehemals Binsenkaupen im feuchten Gelände, diesmal niedrige Vordünen mit etwas Helm bevorzugt wurden. — 11. August. Vier Paare Norddünen, vier in der Steerdelle. Am 1. August sah ich fast ausgewachsene Junge, darunter eins von Silbermöwen angehackt. Am 11. August die Alten noch lockend über den Dünen. Sobald die Jungen flugfähig, begaben sie sich an den Südstrand, wo sie weniger von den Silbermöwen behelligt werden. — Unsere Fischer nennen die Sturmmöwen gewöhnlich „Knüllenkicker“, weil sie sich bei anbrechenden Stürmen gern schreiend auf den Platen sammeln und, wie die Seeleute sagen, nachsehen (kieken), ob die Reefbändsel (Knüllen), mit welchem beim Reefen die Segel gekürzt werden, auch in Ordnung sind.

3. Brandseeschwalbe — *Sterna cantiaca* Gmel.

1918: 0 — 1919: 0 Gelege.

Nach sieben Jahren brüteten zuerst 1914 wieder Brandseeschwalben, und zwar in 233 Paaren, 1915 gar 1500, 1916 nur 115 und 1917 noch fünf Paare, danach nicht wieder. Die Schuld am Verschwinden tragen die Möwen. 11. Juni. Man sieht und hört täglich einzelne über dem Brutgelände, aber die Absicht, wieder zu brüten, scheinen sie einstweilen aufgegeben zu haben. — 11. August. In diesem Sommer schweben sie inmitten der anderen Seeschwalben in ziemlicher Zahl über den Brutstätten, als gehörten sie dazu. Wir dürfen mit ihrer Wiederkehr im nächsten Jahre rechnen, vorausgesetzt, daß die Norddünen von Möwen und anderen Störenfrieden freigehalten werden.

4. 5. Fluß- und Küstenseeschwalbe — *Sterna hirundo* L.
und *Sterna macrura* Naum.

1918: 385 — 1919: rund 2000 Gelege.

11. Juni. Ob letztere überhaupt wohl da ist, möchte ich bezweifeln. Die Flußseeschwalbe, der ewigen Belästigungen seitens der Möwe müde, hat sämtliche alten Brutplätze aufgegeben und sich völlig unter unseren direkten Schutz gestellt, indem sie die niedrigen Dünen im Osten der Wohndüne und das südliche Vorland der Norddünen, 50—100 Meter von den Häuschen entfernt, besetzt haben. Vor wenigen Tagen aber sind sie erst eingezogen, weil sie nach Wegnahme der Móweneier hier unbehelligt sind. Heute sind schon einige Dreiergelege da; die meisten sind freilich noch unbelegt. Ich schätze die Zahl der Brutpaare auf 200. Täglich sehe ich dem Begattungsprozeß zu, der sich auf dem Sande vollzieht. — 20. Juli. Aufs äußerste überraschte mich die gewaltige Anzahl der Flußseeschwalben, die in etwa 2000 Paaren in einem Halbkreise, der vom Südrande der Norddünen über die niedrigen Ostdünen bis zum Beginn des zerstörten langen Deiches reicht, unsere Wohndüne umgeben. Die Gelege liegen so nahe beisammen, daß ich trotz aller Vorsicht bei meinem ersten Reviergange gleich mehrere zertrat. Die meisten Eier sind schon ausgebrütet, ein großer Teil allerdings enthält noch drei, viele zwei Eier, manche auch nur eins. Aber auch viele „verlegte“ Eier liegen umher. Einzelne flugfähige Jungschwalben sind schon da, einen großen Teil sieht man in allen Stadien vom eben ausgeschlüpften bis zum flüggen Jungen. Ueberraschend wie immer ist deren sehr verschiedene Färbung, man sieht alle Tönungen von lichtgrau durch gelblich bis braunschwarz. Zwischen ihnen brüten einige Austernfischer, Seeregenpfeifer und ein Rotschenkel, am Rande einige Sturmmöwen. Alle Schwalben, die am hohen Außenstrande zu brüten versuchten, haben ihre Gelege bei der Sturmflut am 30. Juni eingebüßt. — Von unserer Veranda aus haben wir täglich in allernächster Nähe Gelegenheit, alle Einzelheiten ihres Tun und Treibens zu beobachten, und man wird den ganzen Tag nicht müde, ihnen zuzuschauen. — Einen hübschen Beitrag zu Prof. B. Schmid's lesenswerter Arbeit „Das Tier in seinen Spielen“ (Thomas Verlag, Leipzig) bot mir folgendes Bild. Etwa 40 m vom Wärterhause entfernt

befindet sich ein größerer Tümpel, ein beliebter Sammelplatz der Schwimm- und Watvögel. Auf diesem schwammen einige jener kinder-kopfgroßen Glaskugeln, welche die Engländer als Schwimmer für ihre Treibnetze zum Abfangen unserer Unterseeboote verwendeten und die in großer Menge während des Krieges an unseren Küsten antrieben. Eine dieser Kugeln hatten sich mehrere Seeschwalben als Spielzeug gewählt, und wenn sich eine darauf setzte, wurde sie von einer anderen verdrängt. Sobald sich der Schwerpunkt nach der Seite verlegte, begann die Kugel sich natürlich langsam zu drehen, aber die darauf-sitzende Schwalbe suchte wie ein geschickter Jongleur immer wieder den höchsten Punkt der Kugel, mit ausgebreiteten Flügeln balancierend, durch schnelles Trippeln zu erreichen. Lange Zeit trieben sie dieses Spiel, das ihnen offenbar viel Vergnügen bereitete. — Ebenfalls als Spiel möchte ich jene rasend schnellen, in großen Mengen ausgeführten Flüge unter jähem Schwenkungen, wie man sie besonders abends während der Brutzeit wahrnehmen kann, deuten. — Als Nahrung konnte ich feststellen (nach dem Ausgespieenen der Jungvögel und dem Umherliegenden auf den Brutplätzen): Sandaal (*Ammodytes tobianus* L. sehr häufig, ausnahmsweise *Ammodytes lanceolatus* Les.), Stint (*Osmerus eperlanus* L.) einzeln; junger Hering (*Clupea harengus* L.) häufig, Sprott (*Clupea sprattus* L.) einzeln, Meergrundel (*Gobius minutus* L. und *Ruthensparri Euphrasén*) öfters bis häufig, Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.) öfters, Seestichling (*Gasterosteus spinachia* L.) einmal, Garneele (*Crangon vulgaris Fabricius*) ziemlich häufig, und einmal wurde einer ausgewachsenen Jungschwalbe ein Wittling (*Gadus merlangus* L.) von Fingerdicke und ihrer eigenen Länge, den sie in ihrer Gier herunterzuschlingen versuchte, beinahe zum Verderben.

11. August. Nicht immer kann die Küstenschwalbe fliegend als solche angesprochen werden, ebensowenig bieten die Gelege sichere Unterschiede und auch variieren die Dunenjungten, wie die der Fluß-seeschwalbe, außerordentlich, doch bewiesen mehrere tote Altvögel bei den Nestern, daß die Küstenseeschwalbe hier brütet, wenn auch nur in geringer Zahl. Seit Anfang August sind die meisten Eier ausgebrütet, und heute sind nur noch wenige Eier da. Bedauerlich ist, daß viele Jungvögel doch noch den hungrigen Möwen zum Opfer fielen. Bilder, wie

folgendes, konnte man fast täglich sehen: Gegen 8 Uhr morgens an der Ostseite des Wärterhauses großer Lärm. Eine Silbermöwe ist in das Gebiet der Seeschwalben eingedrungen und hat ein ausgewachsenes Junges geraubt, das sie davonträgt, verfolgt von Tausenden von Seeschwalben, die den Räuber gewaltig lärmend umringen. Dreißig Schritt entfernt von mir läßt sich der Mordgesell nieder und versucht die sich heftig sträubende Beute herunterzuwürgen, während die Seeschwalben heftig krächzend auf ihn stoßen. Inzwischen kommt von der entgegengesetzten Seite eine zweite Möwe, und nun beginnt um den Raub zwischen beiden ebenbürtigen Partnern ein energischer Kampf unter Anwendung von Schnabel- und Schwingenhieben. Plötzlich erhebt sich die Angegriffene mit ihrer Beute und jagt, verfolgt von der Angreiferin, davon, bis beide nach Süden hin den Blicken entwinden.

6. Zwergseeschwalbe — *Sterna minuta minuta* L.

1918: 36 — 1919: etwa 60 Gelege.

10. Juni. Auf dem großen Schillfelde westlich der Wohndüne gegen zwanzig Nester mit ein bis drei Eiern und noch etwa vierzig unbelegte Nestmulden. In den nächsten Tagen sind auch diese belegt. Am 30. Juni bei der Sturmflut alle Gelege restlos fortgespült. Hernach verließen die Vögel das Gelände, und wenn man dann und wann auch noch wieder einzelne Paare sah, so konnten sie sich doch nicht entschließen, noch einmal Brutversuche zu machen. Trotzdem sie fast Jahr für Jahr die gleichen üblen Erfahrungen machen, halten sie starrsinnig an der alten Gewohnheit fest, anstatt sich etwas höheres Gelände auszuwählen.

7. Stockente — *Anas boschas boschas* L.

1918: 3 — 1919: 4 Gelege.

Der Wärter stellte vier Brutpaare fest, von welchen die ersten beiden mit ihren Jungen das Brutgelände am 6. Mai verließen. Vom 7. Juni an keine mehr gesehen. Im August dann und wann wieder einzelne in den Tälchen.

8. Krickente — *Anas crecca crecca* L.

1918: 3 — 1919: 0 Gelege.

Mehr noch wie vorige gegen Störungen empfindlich. hat sie sich in diesem Jahre bei den fortwährenden Unruhen zum Brüten

nicht entschließen können, wengleich man hin und wieder eine einzelne Krickente in den Dünen antraf.

9. Brandgans — *Tadorna tadorna* (L.).

1918: 54 — 1919: 20 Gelege.

Der Wärter hatte wegen vieler sonstiger Arbeiten keine Zeit gefunden, die alten Kunsthöhlen instand zu setzen, die deswegen zum Teil unbenutzt blieben. Auch die häufigen Störungen hatten wohl nachteilige Folgen. Nur zwei Paare frei brütend im Helm, ein Paar unter dem „Herrenhause“. Auf Juist war dank den Bemühungen des Herrn Wendehorst der Erfolg günstiger. Eben ausgefallene Junggänse traf ich im August öfters mit den Eltern in der Balge.

10. Austernfischer — *Haematopus ostralegus ostralegus* L.

1918: 58 — 1919: 15 Gelege.

Ziemlich viele Nester fielen der Sturmflut zum Opfer, und bis zum 11. Juni stellte ich nur zwölf Nester im Dünengelände fest. Am gleichen Tage fielen die ersten Jungen aus. Am 6. August fand ich noch zwei Nester mit je drei Eiern. Der starke Rückgang dieser schönen Art ist außerordentlich betrübend.

11. Seeregenpfeifer — *Charadrius alexandrinus* L.

1918: 8 — 1919: 10 Gelege.

11. Juni. Auch hier eine erhebliche Abnahme. An der Warfdüne drei Paare, am Rande der übrigen Düne zählte ich sieben. In einem der Nester, 8 m vom Wärterhause, fielen heute die Jungen aus. — Am 11. August bei meinem Abzuge fütterten die Alten noch.

12. Kiebitz — *Vanellus vanellus* (L.).

1918: 2 — 1919: 2 Gelege.

Zwei Paare brüteten wieder im Kobbeglopp. Im August sah man die Alten noch am Brutplatz.

13. Rotschenkel — *Totanus totanus totanus* (L.).

1918: 2 — 1919: 3 Gelege.

Zwei Paare brüteten an der Warfdüne, eins im Kobbeglopp. Im August sah man täglich die Alten mit ihren flüggen Jungen am Warfgraben neben dem Wärterhause.

14. Grünfüßiges Teichhuhn — *Gallinula chloropus chloropus* (L.).

1918: 2 — 1919: 0 Gelege.

Seit 1915 auf dem Memmert ansässig, kam es in diesem Jahre nicht zum Brüten. Der alte Brutplatz in der Steerdelle litt unter Trockenheit, und trotzdem *Scirpus maritimus*, in dem sonst stets die Nester standen, üppig gedieh, kam mir kein Teichhuhn zu Gesicht. Aber auch auf Juist, wo doch Süßwassergelegenheit vorhanden ist, war es in diesem Jahre weniger.

15. Star — *Sturnus vulgaris vulgaris* L.

1918: 32 — 1919: 20 Gelege.

Auch hier ein Rückgang, der allerdings nicht sehr bedauert wird, weil jetzt die Welt mit Staren überschwemmt ist. Nachdem die alte, sehr beliebte Mietskaserne in den Dünen dem Zahn der Zeit zum Opfer gefallen, ebenso die Berlepsch'schen Nisthöhlen, beschränken sie sich jetzt hauptsächlich auf die neue Mietskaserne bei den Häuschen. Die Schlüterschen Tonurnen fanden wenig Gegenliebe, und auch unter Holz an der Erde nisteten sie in diesem Jahre nicht. Zwei Brutten, wie fast in jedem Jahre, werden aufgezogen. Ein großer Schwarm junger Stare nächtigte im Juni regelmäßig im großen Weidenbusch der Steerdelle, aber auch im August traf man allabendlich eine Gesellschaft von Alt- und Jungstaren dort.

16. Wiesenpieper — *Anthus pratensis* (L.).

1918: 23 — 1919: 12 Gelege.

Die Beunruhigungen haben auch die Wiesenpieper veranlaßt, sich mehr zurückzuziehen. Vom Höchststande von 36 Paaren sind wir jetzt auf 12 angekommen.

17. Weiße Bachstelze — *Motacilla alba alba* (L.).

18. Trauerbachstelze — *Motacilla alba lugubris* Temm.

1918: 0 — 1919: 0 Gelege.

Beide nisteten hier zuletzt 1917, und obwohl sie auch jetzt wieder auf dem Zuge häufig vorsprachen, konnten sie sich doch nicht zum Bleiben entschließen.

19. Gelbe Bachstelze — *Motacilla flava flava* L.

1918: 1 — 1919: 2 Paare.

Am Warfdeich 5 m vom Wärterhause am 10. Juni ein Nest mit fünf Eiern, ein Meter davon entfernt ein Nest des Seeregenpfeifers mit drei hochbebrüteten Eiern. Ein zweites Nest im Glopp.

20. Feldlerche — *Alda arvensis arvensis* L.

1918: 12 — 1919: 10 Gelege.

Von den zehn Nestern befanden sich die meisten in der nächsten Umgebung der Wohndünen.

Ein Aufruf zur Einigkeit!

Persönliche Gedanken eines Naturfreundes.

Von Hans v. Boetticher, Mitglied des „Bundes für Vogelschutz“ (Stuttgart), des „Deutschen (früher Internationalen Frauen-)Bundes für Vogelschutz“ (Charlottenburg), des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt“ (Merseburg), der „Freien Vereinigung von Naturfreunden“ (Berlin), des „Vereins Naturschutzpark“ (Stuttgart).

Nach dem Kriege werden die Aufgaben des Vogelschutzes nicht geringer sein als vorher. Auch unserer Sache hat der Krieg schwere Wunden geschlagen, manches im Laufe der Jahre errichtete Gebäude ist niedergerissen worden. Ich erinnere nur an den wieder eingeführten Dohnenstieg. Der Kampf gegen die Ausrottung des „Raubgeflügels“ und der gefiederten „Fischfeinde“ wird energisch weitergeführt werden müssen, Schutzgebiete und Reservate müssen in weit größerem Umfange angelegt werden, die vogelmordenden Modetorheiten sind noch lange nicht ausgeremert, der Vernichtung der natürlichen Brut- und Nistgelegenheiten muß vielerorts energisch entgegengearbeitet werden usw. Wir sehen: Arbeit ist genug da für den Vogelschutz. Große Anforderungen werden an ihn gestellt werden. Um diese zu bewältigen, um Einfluß auf das öffentliche Leben, Gesetzgebung und Volksüberzeugung zu gewinnen, bedarf die Vogelschutzbewegung großen Einflusses, vieler Macht und vor allen Dingen ansehnlicher Geldmittel!

Gerade in diesem letzten Punkte hapert es bei all unseren Vereinen!

Aber da gilt, wie überall, so auch ganz besonders bei unseren Bestrebungen der alte, wahre Satz: „Nur Einigkeit macht stark!“ —

1920.

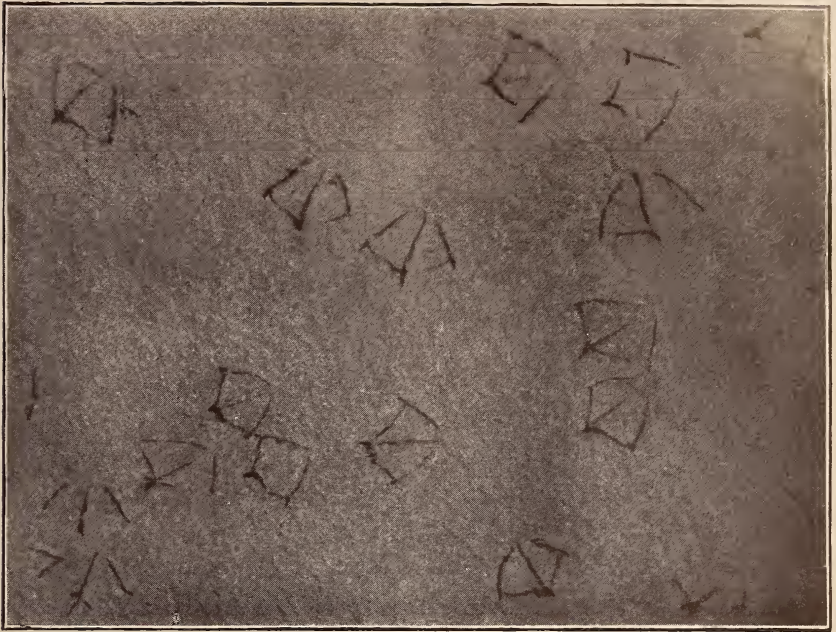


Eine wahrscheinlich von Helgoland verschlagene junge Lumme,
ermattet hinter einem Korbe kauernnd.
Memmert Juli 1918.

Ornithologische Monatschrift I.



Von Möwen ausgespiewene Herzmuschelschalen im Halm.
Memmert Juli 1919.



Silbermöwen-Fährten in feuchtem Sande. Memmert Mai 1918.



Silbermöwen-Nest in einer angetriebenen Kiste. Memmert Mai 1918.



Silbermöwen-Nest neben Seetorf auf dem Strande.
Memmert Mai 1918.



Nest des Seeregenpfeifers (*Charadrius alexandrinus*) im Halm.
Memmert (Norddüne) Mai 1918.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Leege Otto Karl Georg

Artikel/Article: [Brutergebnis der Vogelkolonie Memmert nebst Mitteilungen über die übrigen Ostfriesischen Inseln im Jahre 1919. 24-42](#)