

Über einige wenig bekannte Vogeleier

Von

WOLFGANG MAKATSCH, Bautzen

Noch längst nicht sind die Eier aller heute auf der Erde vorkommenden Vogelarten bekannt, und zwar deshalb, weil man ihre Nester mit den Gelegen bisher nicht gefunden hat. So kennen wir zum Beispiel von den 87 Eisevogelarten (Alcedinidae) die Eier von nur 52 Arten. Die Eier der übrigen 35 Arten werden jedenfalls nicht in Schönwettters „Handbuch der Oologie“ behandelt. Wir wissen zwar, daß die Eier aller Eisevögel rein weiß sind und meist stark glänzen. Auf Grund der Vogelgröße können wir uns auch eine Vorstellung von der ungefähren Größe ihrer Eier machen, genauere Angaben sind jedoch nicht möglich. Ein anderes Beispiel: Von den 132 in allen Erdteilen brütenden Rallenarten (Rallidae) sind uns von 24 Arten die Eier nicht bekannt. Da die Eier der Rallenarten fast ausnahmslos nicht einfarbig sind und im übrigen die Eier der einzelnen Gattungen in Grundfarbe und Zeichnungscharakter ziemlich stark variieren, können wir über das Aussehen der Eier mancher oft nur eine oder wenige Arten umfassenden Gattungen nichts aussagen. Dann gibt es eine Anzahl Vogelarten, deren Eier uns deswegen wenig bekannt sind, weil sie auf relativ kleine Brutareale beschränkt sind und außerdem in schwer erreichbaren Gegenden brüten. Die Vögel selbst können sehr selten sein, wie einige Kranicharten aber auch häufig, wie beispielsweise der Spitzschwanz-Strandläufer (*Calidris acuminata*). Dafür einige Beispiele:

Der Mandschurenkranich (*Grus japonensis*), der Weißnackenkranich (*Grus vipio*) und der Schneekranich (*Grus leucogeranus*) dürften wohl zu den von jeher selteneren Kranicharten gehört haben; heute sind ihre Brutvorkommen auf jeweils kleine Brutareale beschränkt. Die Eier dieser drei Kranicharten gehören in den Sammlungen zu den Seltenheiten, und auch Schönwetter führt in seinem oben genannten Handbuch nur wenige Eier dieser Kraniche auf. Nebenbei sei erwähnt, daß vom Mönchskranich (*Grus monachus*) bis heute überhaupt noch kein Gelege in freier Natur gefunden wurde.

Kaum bekannt sind die Eier des Gischtläufers (*Aphriza virgata*). Diese nach früherer Auffassung den Steinwälzern, nach Jehl (1968) aber den Strandläufern, vor allem *Calidris tenuirostris*, nahestehende Art brütet offensichtlich nur in zwei engbegrenzten Brutarealen in den Hochgebirgen

des südlichen Alaska; hier hält sie sich zur Brutzeit oberhalb der Baumgrenze auf. Am 28. Mai 1926 wurde dort das erste und meines Wissens bis heute einzige Gelege dieser seltenen Art gefunden (Bent).

Ein anderes Beispiel betrifft eine Art, die im nordöstlichen Sibirien brütet und dort nach Uspenski zu den häufigsten Arten gehört. Es handelt sich um den Spitzschwanz-Strandläufer (*Calidris acuminata*), von dem erstmals 1957 ein Gelege von Worobjow am Unterlauf der Kolyma gefunden wurde. Da diese Gebiete den nicht in der Sowjetunion beheimateten Ornithologen völlig verschlossen sind, gehören die Eier von *Calidris acuminata* in den Sammlungen nach wie vor zu den größten Seltenheiten.

Schließlich sei noch auf eine dritte Gruppe hingewiesen. Nicht selten wurden Gelege gesammelt, ohne daß die dazugehörigen Brutvögel sicher identifiziert wurden, und die Eier wurden erst nachträglich bestimmt. So konnte es dann geschehen, daß die Eier irrtümlicherweise einer anderen Art zugeschrieben wurden. Oder eine Vogelart wurde zwar sicher am Brutplatz erkannt, das in der Nähe gefundene Gelege gehörte jedoch zu einer anderen hier zufällig nicht beobachteten Art. In diesem Falle wurden also die Eier ebenfalls für die einer anderen Art gehalten. Auf diese Weise konnte es später zu Fehlbestimmungen oder zu einer für eine Art nicht zutreffenden Eibeschreibung kommen. Ich selbst sah z. B. in einer großen Museums-Sammlung Eier von „*Calidris canutus*“, deren nähere Überprüfung ergab, daß es sich um Eier von *Calidris maritima* handelte. Eine kritische Durchsicht solcher meist älterer Sammlungen dürfte noch manchen Irrtum aufdecken. Als weiteres Beispiel seien die Eier vom Riesenrotschwanz (*Phoenicurus erythrogaster*) erwähnt, über die unten Näheres gesagt wird.

Wie schwierig und unsicher eine nachträgliche Bestimmung sein kann, beweist ein Gelege von drei Eiern, das am 9. März 1913 in Somaliland gesammelt wurde. Auf dem dazugehörigen Etikett fand sich neben den Funddaten nur die Bezeichnung „Dotterel“. Dieses Gelege gelangte später in das Britische Museum, und da *Eudromias morinellus* nicht in Somaliland brütet, wurde das Gelege nachträglich bestimmt, und zwar auf Grund einer Beschreibung, die Sarudny von Eiern des Wüstenregenpfeifers (*Charadrius leschenaultii*) (Übersetzung von Grote) gibt.

Harrison glaubte, daß es sich um die Eier von *Charadrius leschenaultii* handle, da alle anderen in Somaliland brütenden Limicolen ausschieden. Harrison scheint aber nur an *Charadrius*-Arten gedacht zu haben. *Charadrius leschenaultii* ist auch das ganze Jahr über an den Küsten des Roten Meeres beobachtet worden und nicht nur zu den Zugzeiten und als Wintergast. Heuglin vermutete das Brüten am Roten Meer, und auch bei Nicholl finden wir eine Andeutung, daß der Wüstenregenpfeifer hier brütet, weil Archer am 15. Juli bei Zeila an der Küste von Somaliland ein Dunenjunges mit den Altvögeln gesehen hätte und an der Küste des Roten Meeres in Ägypten Wüstenregenpfeifer im Jugendkleid im Juli festgestellt wurden. Ein exakter und überzeugender Brutnachweis liegt aber nicht vor, und ich nehme auch nicht an, daß sich an der Küste des Roten Meeres ein isoliertes Brutvorkommen dieses sonst nur in steppenartigem Gelände des Binnenlandes brütenden Regenpfeifers befindet.

Ich habe die fraglichen Eier im Britischen Museum zwar nicht gesehen, vermute aber nach einem Vergleich von Eiern von *Charadrius leschenaultii* und *Stephanibyx lugubris*, daß es sich möglicherweise um ein Gelege der letztgenannten Art handelt, da diese auch in Somaliland regelmäßig brütet. Fundort und Maße würden jedenfalls dafür sprechen. Eier von *Stephanibyx lugubris* messen nach Schönwetter durchschnittlich $37,2 \times 27,0$ mm. Die vielleicht doch fehlbestimmten Eier im Britischen Museum messen $37,4 \times 25,1$ mm, $35,8 \times 26,5$ mm und $36,6 \times 25,0$ mm. Zwei Eier liegen also noch unter dem von Lehmann für *Charadrius leschenaultii* angegebenen Minimalmaßen ($37,0 \times 27,9$ mm).

So mögen die nachfolgenden Angaben unsere Kenntnisse der Eier einiger Vogelarten etwas erweitern.

1. *Grus japonensis* (P. L. S. Müller) — Mandschurenkranich

Kobayashi schickte mir liebenswürdigerweise Farbaufnahmen von fünf Gelegen zu, die im April und Mai 1969 sowie im Mai 1970 bei Kushiro auf Hokkaido (Japan) von Masatomi aufgenommen wurden und ein recht gutes Bild vom Aussehen der Eier des Mandschurenkranichs vermitteln.

Schon Schönwetter wies darauf hin, daß sich die Eier von *Grus japonensis* stark den weißgrundigen Eiern von *Grus antigone* und *Grus rubicunda* nähern und so gewissermaßen einen Übergang von den Eiern unseres Kranichs zu denen von Antigone- und Brolga-Kranich bilden.

Von den fünf Gelegen auf den Aufnahmen Masatomis erinnert eins an manche Varietäten von *Grus grus*. Ein Ei eines zweiten Geleges (aus dem zweiten Ei ist gerade das Junge geschlüpft) ist auf licht hellbräunlichem Grund braun und dunkelbraun gefleckt, und zwar konzentriert sich die Fleckung am stumpfen Pol; auf der übrigen Fläche finden sich nur vereinzelte braune Fleckchen und deutlich sichtbare graue Unterflecke. Die Eier des dritten Geleges sind auf trüb weißem Grund (Kobayashi nennt ihn „ashy white“) ebenfalls braun und dunkelbraun gefleckt und zwar fast ausschließlich am stumpfen Pol, an dem die Flecke zu einer Kappe zusammenfließen. Die Eier des vierten und fünften Geleges schließlich erinnern an solche von *Grus antigone* bzw. *rubicunda*. Die Eier des einen Geleges sind ganz schwach und fein bräunlich gefleckt, die Eier des anderen Geleges sind trüb weiß, faßt ungefleckt und durch das Nistmaterial leicht verschmutzt.

In meiner Sammlung befinden sich drei Eier von *Grus japonensis*; ein Ei stammt aus Japan und zeigt auf weißlichem Grund nur wenige vereinzelt stehende grauviolette Unterflecke. Dieses Ei mißt $98,9 \times 63,6$ mm und ist auffallend leicht, denn es wiegt nur 16,50 g.

Die beiden anderen Eier wurden am 19. und 23. April 1972 von e i n e m ♀ im Zoologischen Garten in Berlin gelegt; sie waren unbefruchtet und wurden mir von Prof. Dr. Klös freundlicherweise überlassen. Diese beiden Eier sind auf sehr hell sandfarbenem Grund sparsam braun bis rötlichbraun

gefleckt, besonders am stumpfen Pol. Weitere unregelmäßige größere und kleinere, mehr rundliche Flecke sind über die übrige Fläche verteilt; die größeren Flecken messen 15×6 und 4×7 mm. Größere und kleinere grau-violette Unterflecke sind deutlich sichtbar. Diese beiden Eier messen und wiegen $106,2 \times 62,5$ mm, 23,68 g und $102,1 \times 60,3$ mm, 18,05 g. Als Durchschnittswerte werden von Schönwetter für 15 Eier $100,0 \times 63,7$ mm, 22,5 g und von Kiyosu für 12 Eier $102,9 \times 64,1$ mm angegeben.

2. *Grus vipio* Pallas — **Weißnackenkranich**

Auch von dieser fernöstlichen Art sind nur wenige Eier bekannt; Schönwetter führt 16 auf. Die drei Eier meiner Sammlung stammen ebenfalls aus dem Zoologischen Garten in Berlin und gleichen fast völlig den Eiern unseres Kranichs, die Grundfarbe spielt jedoch mehr ins Grünliche, ist allerdings nicht so grün wie bei dem Ei, das Kiyosu in seinem Werk „The Birds of Japan“ (Bd. 3, Tafel XII) abbildet. Diese drei Eier messen und wiegen: $100,5 \times 62,0$ mm, 22,80 g; $98,8 \times 61,9$ mm, 22,67 g und $96,0 \times 60,5$ mm, 22,51 g. Als Durchschnittswerte werden von Schönwetter für 16 Eier $97,0 \times 60,5$ mm, 19,2 g und von Kiyosu für 12 Eier $102,5 \times 64,2$ mm angegeben.

3. *Grus leucogeranus* Pallas — **Schneekranich**

Von dieser seltenen Kranichart haben Schönwetter 12 Eier vorgelegen; als Brutgebiet wird von ihm irrtümlicherweise „Südl. O-Europa bis Sibirien u. Turkestan bis Ussuriland“ angegeben. Infolgedessen besteht die Möglichkeit, daß es sich bei einem Teil dieser Eier vielleicht um solche von *Grus grus lilfordi* handelt. *Grus leucogeranus* brütet jedoch, wie wir heute wissen, nur in zwei weit auseinander liegenden Arealen, und zwar in Westsibirien am Unterlauf des Ob und im nordöstlichen Sibirien vom Unterlauf der Lena bis zum Unterlauf der Kolyma zwischen dem $68.^{\circ}$ und $72.^{\circ}$ n. Br.

Am 23. Juni 1972 wurde im nördlichen Jakutien ein von dem Brutpaar aus unbekanntem Grund verlassenes Gelege gefunden, das in meinen Besitz gelangte. Die Eier gleichen im Fleckungscharakter denen unseres Kranichs, weisen allerdings eine bei *Grus grus* nur selten vorkommende hell olivgrünlichgraue Grundfarbe auf. Diese beiden Eier messen und wiegen $104,8 \times 62,7$ mm, 18,25 g und $99,4 \times 61,7$ mm, 18,84 g. Schönwetter gibt für 12 Eier als Durchschnittswerte $97,7 \times 61,2$ mm, 19,6 g an.

4. *Charadrius leschenaultii* Lesson — **Wüstenregenpfeifer**

Seitdem Lehmann den Wüstenregenpfeifer als Brutvogel für Anatolien nachgewiesen hat, sind wir über die Brutbiologie dieses Regenpfeifers weit

besser unterrichtet als bisher. Ich selbst beobachtete im April und Mai 1971 den Wüstenregenpfeifer bei Karapinar (Anatolien). Am 4. Mai fand ich zwei Nester; das erste stand auf einem niedrigen Erdhügelchen auf völlig trockenem, mit einigen vertrockneten Halophyten bestandenen Boden in der Randzone eines flachen, versumpften Sees, in dem sich Hunderte von Flamingos aufhielten. Die flache Nestmulde war mit einigen trockenen Stengelchen und Erdbröckchen ausgelegt und enthielt an diesem Tage ein vollständiges, aus drei Eiern bestehendes Gelege. Die Eier waren ganz schwach angebrütet. Das zweite Nest glich dem ersten und enthielt an diesem Tage erst zwei Eier, tags darauf das vollständige Gelege von drei Eiern.

Schönwetter schreibt, daß die Eier von *Charadrius leschenaultii* „nach Sarudny ähnlich *Ch. alexandrinus*“ seien; das trifft jedoch nicht ganz zu. Vor allem fehlen den Eiern des Wüstenregenpfeifers die für die Eier des Seeregenpfeifers so charakteristischen Schnörkelchen und Kritzel. Ich lasse eine kurze Beschreibung meiner beiden Gelege folgen:

Die Gestalt der Eier ist bei beiden Gelegen oval. Die Eier des ersten Geleges sind auf hell sandfarbenem Grund schwach dunkel- bis schwarzbraun gefleckt. Die Flecke sind meist rundlich, scharf begrenzt und häufen sich am stumpfen Pol. Dazwischen stehen einige hellgraue Unterflecke. Die Eier des zweiten Geleges sind auf hell lehmrauem Grund etwas kräftiger schwarzbraun gefleckt, am stumpfen Pol laufen die Flecke zusammen; dunkel- und hellgraue Unterflecke treten weniger in Erscheinung. Die Abbildungen veranschaulichen den Zeichnungscharakter der Eier beider Gelege deutlich.

Die Eier dieser beiden Gelege messen und wiegen:

38,4 × 27,8 mm, 0,84 g	38,7 × 27,9 mm, 0,86 g
38,0 × 27,5 mm, 0,83 g	38,8 × 28,1 mm, 0,92 g
36,6 × 27,6 mm, 0,80 g	37,4 × 27,3 mm, 0,85 g
Ds: 37,98 × 27,70 mm, 0,85 g	

Meine Beschreibung stimmt im wesentlichen mit der Lehmanns überein, die er für 22 aus acht Gelegen stammende Eier seiner Sammlung gibt. Die Durchschnittswerte für diese 22 Eier sind folgende: 38,6 × 27,7 mm, 0,90 g. Das Frischvollgewicht betrug durchschnittlich 14,7 g. Bei Schönwetter finden wir für 10 Eier des Wüstenregenpfeifers folgende Durchschnittswerte angegeben: 38,3 × 28,5 mm, 0,80 g.

5. *Pluvialis squatarola* (L.) — Kiebitzregenpfeifer

Auch die Beschreibung der Eier von *Pluvialis squatarola* erscheint mir bei Schönwetter nicht ganz zutreffend; in seinem „Handbuch der Oologie“ schreibt er:

„Nennenswerter Schalenglanz nur bei *Squatarola*, *Pluvialis* und *Eudromias*, selbst bei diesen nicht immer vorhanden.“ Das heißt also, daß die Eier des Kiebitz-, Gold- und Mornellregenpfeifers teilweise eine glänzende Schale aufweisen; bekanntlich zeigen auch völlig glanzlose Eier wie etwa die von *Buteo* oder *Accipiter* nach längerer Bebrütung einen gewissen Glanz. Nach

meinen Beobachtungen sind die Eier der oben genannten Gattungen in frischem, d. h. in nicht oder nur schwach bebrütetem Zustand glanzlos. Jedenfalls trifft das auf alle Gelege von *Pluvialis squatarola*, *Pluvialis apricaria* und *Eudromias morinellus* in meiner Sammlung zu. Es wäre auch höchst unzweckmäßig, wenn gerade diese ihrer Umgebung so hervorragend angepaßten Eier einen Teil dieser Tarnung durch einen mehr oder weniger auffallenden Glanz verlieren würden.

Die Hauptunterschiede zwischen den Eiern von *Pluvialis squatarola* und *Pluvialis apricaria* scheinen mir nach einem Vergleich je einer Serie von Gelegen beider Arten folgende zu sein:

1. Die Grundfarbe der meisten *Pluvialis-squatarola*-Eier ist hell lehm Braun, gelegentlich auch hell grünlicholivfarben oder hell sandfarben; solche Eier kommen dann in ihrer Grundfarbe normalen Eiern von *Vanellus* bzw. *Recurvirostra* nahe. Dagegen finden wir nur selten jenen warmen rötlichbraunen Ton, der für Eier von *Pluvialis apricaria* so charakteristisch ist. Schönwetter gibt die Grundfarbe der Eier des Kiebitzregenpfeifers als „meist hellbräunlich, heller bis rahmfarben, zuweilen dunkler bis rötlich braun, auch steingrau“ an. Eier von *Pluvialis squatarola* mit rahmfarbener, rötlich brauner oder steingrauer Grundfarbe habe ich allerdings bis jetzt noch nicht gesehen. Möglicherweise meint Schönwetter mit „rahmfarben“ solche Eier, die ich als „hell sandfarben“ bezeichne; ein solches Ei ist auf Tafel 1 abgebildet.
2. Der Fleckungscharakter ist bei typischen Eiern beider Arten verschieden. *Pluvialis-squatarola*-Eier sind nicht so dicht gefleckt wie die von *Pluvialis apricaria*, und außerdem fehlen meist die großen, ineinanderlaufenden Flecken, die wir bei vielen *Pluvialis-apricaria*-Eiern finden.
3. Obwohl die Eier vom Kiebitz- und Goldregenpfeifer fast gleich groß sind, wie die nachstehend aufgeführten Maßangaben zeigen, sind doch die Eischalengewichte von *Pluvialis squatarola* im Durchschnitt auffallend schwerer als solche von *Pluvialis apricaria*.

Pluvialis squatarola

D₉₂: 52,49 × 36,72 mm
 Max.: 55,5 × 37,8 und 50,3 × 38,3 mm
 Min.: 47,2 × 36,8 und 51,3 × 35,4 mm
 g: 1,92 g (2,17 — 1,69 g)

Pluvialis apricaria apricaria

D₈₀: 51,04 × 35,77 mm
 Max.: 54,6 × 37,5 und 51,1 × 37,7 mm
 Min.: 46,3 × 35,9 und 50,5 × 34,1 mm
 g: 1,67 g (1,93 — 1,50 g)

*Pluvialis apricaria altifrons*D₃₆: 51,38 × 35,32 mm

Max.: 55,1 × 34,4 und 50,9 × 38,0 mm

Min.: 48,8 × 33,9 mm

g: 1,63 g (1,80 — 1,38 g)

Da jedoch die Maße und Gewichte der Eier des Kiebitz- und des Goldregenpfeifers ineinander übergehen, sind diese keine absolut sicheren Kriterien zur Bestimmung beider Arten. Wenn auch typische Gelege des Kiebitzregenpfeifers und des Goldregenpfeifers zu unterscheiden sind, gibt es allerdings Gelege — auch solche finden sich in meiner Sammlung —, bei denen man im Zweifel sein kann, welcher von beiden Arten die Eier angehören. Da sich aber die Brutgebiete beider Arten nur in der nördlichen Sowjetunion etwa vom 40.° bis zum 100.° ö. L. überdecken, so ist dann der Fundort für die genaue Bestimmung der Eier maßgebend. Alle aus dem arktischen Nordamerika und aus dem nördlichen Sibirien östlich der Taimyr-Halbinsel bzw. der Chatanga stammenden Gelege sind dann ausnahmslos solche von *Pluvialis squatarola*.

6. *Limnodromus scolopaceus* (Say) — **Großer Schlammläufer**

Schönwetter führt diese Art noch als Unterart von *Limnodromus griseus* auf; heute werden *Limnodromus griseus* (Gmelin) und *scolopaceus* (Say) als selbständige Arten betrachtet.

Limnodromus griseus brütet in der Küstenregion des südlichen Alaska, im südlichen Mackenzie, im nördlichen Alberta und Saskatchewan sowie im nordöstlichen Manitoba, ist also auf das nördliche Nordamerika beschränkt. *L. scolopaceus* kommt zur Brutzeit im nordöstlichen Sibirien sowie in der nordwestlichen Küstenregion von Alaska vor. Die Brutgebiete der beiden Arten überschneiden sich also nicht.

Die Maße der Eier, die Schönwetter für „*Limnodromus griseus scolopaceus*“ und „*L. g. griseus*“ anführt, sind fast gleich:

79 *L. griseus scolopaceus*: 41,8 × 28,9 mm (nach Bent 1927)20 *L. g. griseus*: 40,8 × 29,0 mm

Für diese 79 Eier von *Limnodromus scolopaceus* gibt Bent folgende Maximal- und Minimalmaße an:

45,5 × 30,5 und 44,0 × 32,0 mm

37,5 × 29,2 und 39,4 × 26,3 mm

Für die 18 in Alberta gesammelten Eier von *Limnodromus griseus* betragen diese Werte nach Bent:

44,0 × 29,5 und 41,0 × 30,3 mm
38,2 × 28,5 und 38,7 × 27,2 mm

Brandt (bei Dementiew und Gladkow) gibt für 12 an der Nordwest- und Westküste Alaskas gesammelte Eier von *Limnodromus scolopaceus* 43,18 × 30,73 mm an, und die 8 Eier von zwei Gelegen in meiner Sammlung, die aus dem nordöstlichen Sibirien stammen, messen und wiegen durchschnittlich 44,55 × 31,09 mm, 0,93 g, stimmen also in ihren Maßen gut mit den von Brandt angegebenen Werten überein.

Wie man sieht, sind die Eimaße kein absolut sicheres Kriterium für die Bestimmung der Eier von *Limnodromus scolopaceus* und *L. griseus*. Immerhin fällt es auf, daß die von Brandt und mir angegebenen Durchschnittsmaße größer sind als die von Schönwetter bzw. Bent angegebenen. Allerdings sind es einmal 79, im anderen Falle nur 12 bzw. 8 Eier; es ist möglich, daß es sich zufällig um größere Eier gehandelt hat. Vorausgesetzt werden muß jedoch, daß es sich bei den 79 *Limnodromus-scolopaceus*-Eiern von Bent tatsächlich nur um *scolopaceus*-Eiern gehandelt hat. Da Bent selbst schreibt: „I have always been suspicious that some of them were wrongly identified“, so ist es durchaus möglich, daß ein Teil der 79 Eier *Limnodromus-griseus*-Eier sind, und damit wäre es erklärlich, daß die oben angegebenen Durchschnittsmaße fast übereinstimmen. Entscheidend ist der Fundort; eine nachträgliche Bestimmung der Eier ist — sofern keine genauen Fundortsangaben vorliegen — bei der großen Ähnlichkeit der Eier beider Arten kaum möglich.

Da *Limnodromus scolopaceus* etwas größer als *griseus* ist, müssen auch die Eier etwas größer sein, denn es ist unwahrscheinlich, daß zwei sehr nahe verwandte Arten, die sich jedoch in ihrer Größe unterscheiden, gleich große Eier legen. Auch Reed betont, daß die Eier von *Limnodromus scolopaceus* denen von *griseus* gleichen, aber etwas größer seien. Der noch etwas größere *Limnodromus semipalmatus* legt bekanntlich noch größere Eier; Schönwetter gibt für 14 Eier 49,5 × 33,5 mm als Durchschnittsmaße an.

Über das Aussehen der Eier sagt Schönwetter: „*Limnodromus scolopaceus* und *griseus* ähneln *Capella gallinago*.“ Das trifft jedoch nur für einen Teil der Eier zu, denn manche ähneln denen von *Arenaria interpres*. Diesen verschiedenen Zeichnungscharakter von *Limnodromus*-Eiern geben auch die beiden Abbildungen bei Reed wieder. Auch Brandt wies bereits auf die beträchtliche Variation der Eier von *Limnodromus scolopaceus* hin, und zwar kommen die Eier in zwei unterschiedlichen Varietäten vor; die häufigere ist ein brauner Typ, die seltenere ist ein Typ mit grünlicher Grundfarbe.

Zufällig sind nun die beiden Gelege in meiner Sammlung in Grundfarbe und Zeichnungscharakter recht verschieden; ich lasse eine kurze Beschreibung dieser beiden Gelege folgen:

Gelege 1: Die kreiselförmigen, ganz matt glänzenden Eier dieses Geleges erinnern in ihrem Gesamtcharakter an hellbräunliche Varietäten von *Gallinago gallinago* oder *Gallinago megala*. Auf sehr hell gelbbraunlichem bis hell lehmbraunem Grund sind die Eier mäßig stark dunkelbraun gefleckt. Die teilweise großen, dunkelbraunen Flecke sind über die gesamte Oberfläche verteilt, häufen sich jedoch am stumpfen Pol und bilden bei zwei Eiern eine Kappe. Daneben sind kleinere, dunkelbraune und kaum stecknadelkopfgroße Fleckchen zwischen die großen Flecke eingestreut. Die z. T. großen hellbräunlichen und violettgrauen Unterflecke sind deutlich zu sehen. Diese vier Eier messen und wiegen:

43,5 × 30,5 mm, 0,94 g,
45,4 × 30,1 mm, 0,90 g,

44,8 × 31,3 mm, 0,94 g,
45,3 × 30,6 mm, 0,91 g.

Gelege 2: Gestalt ebenfalls kreiselförmig, ganz matt glänzend. Der Gesamtcharakter erinnert an nicht besonders stark gefleckte Eier von *Arenaria interpres*, jedenfalls nicht an *Gallinago*-Eier; es handelt sich bei diesem Gelege um den von Brandt erwähnten selteneren Typ mit grünlicher Grundfarbe. Auf hell grünlichgrauem Grund sind die Eier dieses Geleges mäßig stark dunkelbraun gefleckt. Die unregelmäßigen Flecken — und teilweise auch kleinen Schnörkel — sind kleiner als bei den Eiern des ersten Geleges und häufen sich am stumpfen Pol. Die zahlreichen bräunlichvioletten und hellgrauen Unterflecke sind auch bei diesen Eiern deutlich zu sehen. Diese vier Eier messen und wiegen:

44,9 × 31,8 mm, 0,92 g,
43,8 × 32,0 mm, 0,95 g,

44,4 × 31,3 mm, 0,98 g,
44,3 × 31,1 mm, 0,92 g.

6. *Scolopax mira* Hartert — Amami-Waldschnepfe

Diese Waldschnepfe wurde lange Zeit als Unterart unserer *Scolopax rusticola* betrachtet; sie kommt nur auf der zu den Riu-Kiu-Inseln gehörigen Insel Amami-Oshima vor.

Die Gestalt der Eier von *Scolopax mira* stimmt mit der der Eier unserer Waldschnepfe überein, nur sind sie etwas größer. Ein Vergleich mit den 26 Gelegen von *Scolopax rusticola* in meiner Sammlung zeigt jedoch, daß die Eier von *Scolopax mira* eine andere Grundfarbe haben. Da mir allerdings nur drei Eier von *Scolopax mira* vorliegen, kann ich nicht sagen, ob dieser Unterschied verallgemeinert werden darf. Die Grundfarbe meiner Eier von *Scolopax mira* ist zwar auch rötlichbraun wie bei manchen Eiern unserer Waldschnepfe, doch weisen diese drei Eier einen lachsfarbenen Hauch auf, den ich noch bei keinem Ei von *Scolopax rusticola* gesehen habe. Die spärlichen hell- bis dunkelbraunen, teilweise großen Flecken häufen sich am stumpfen Pol, die wenigen grauen Unterflecken treten wenig in Erscheinung. Diese drei Eier messen und wiegen: 51,5 × 37,4 mm, 2,20 g, 50,2 × 37,9 mm, 2,32 g und 49,1 × 36,9 mm, 2,16 g. Kiyosu gibt für sieben Eier einen Durchschnitt von 49,8 × 36,8 mm an. Zum Vergleich sei erwähnt, daß 103 Eier von *Scolopax rusticola* folgende Durchschnittswerte aufweisen: 43,64 × 33,83 mm, 1,38 g.

7. *Calidris ruficollis* (Pallas) — Rotkehlstrandläufer

Schönwetter hat sehr wahrscheinlich nur Abbildungen von Eiern des Rotkehlstrandläufers gesehen, da er schreibt: „Diese sehr seltenen Eier sind nach zwei Abbildungen auf hellgelbbraunem Grund über die ganze Oberfläche gleichmäßig ziemlich dicht mit mittelgroßen, dunkler braunen Fleckchen besetzt.“ Bei diesen Abbildungen handelt es sich um zwei Eier, die neben einem Ei von *Calidris minuta* auf einer Farbtafel der Arbeit von Gladkow (1957) abgebildet worden sind.

Wenn Gladkow schreibt, daß die Eier von *Calidris ruficollis* „auf den ersten Blick mehr oder weniger intensiv rotbraun“ erscheinen, so gibt er den Eindruck wieder, den auch ich im Zoologischen Museum in Moskau beim Betrachten einer kleinen Serie von Gelegen dieses Strandläufers hatte. Die rötliche Tönung der Eier von *Calidris ruficollis*, die durch eine ziemlich dichte rotbraune Fleckung hervorgerufen wird, ist tatsächlich auffallend. Die Eier des in meiner Sammlung befindlichen Geleges sind auf hellgelblichem Grund (Gladkow nennt ihn „gräulich-ockergelb“) über und über rotbraun gefleckt. Die größten Flecke stehen wie üblich am stumpfen Pol und fließen hier zusammen; nach dem spitzen Pol hin nimmt die Größe der Flecken schnell ab, und es sind dann meist nur noch kleine bis sehr kleine Fleckchen und Pünktchen. Am stumpfen Pol finden sich außerdem noch vereinzelt schwarzbraune Kritzelchen, wie wir sie oft bei Limicolen-Eiern finden.

Diese vier Eier messen und wiegen:

33,8×22,3 mm, 0,31 g

33,2×22,3 mm, 0,31 g

33,2×22,6 mm, 0,31 g

31,8×22,6 mm, 0,31 g

Gladkow gibt für 20 Eier folgende Durchschnittsmaße an: 32,00×22,83 mm.

8. *Calidris acuminata* (Horsfield) — Spitzschwanz-Strandläufer

Im „Handbuch der Oologie“ (p. 402) schreibt Schönwetter: „Ein aus Jennisseisk an Gowland in Barnston als *Capella stenura* gekommenes Vierergelege, das nach allen Kriterien keinesfalls dieser Art zugehört, sprach der Besitzer als *acuminata* an, deren Eier bisher unbekannt sind. Wenn es auch sehr gewagt erscheint, solche Eier nur analytisch bestimmen zu wollen, muß doch zugegeben werden, daß dieses Gelege in jeder Beziehung genau mit einem daneben gelegten der nahe stehenden *melanotos* aus der Gegend von Point Barrow (N-Alaska) übereinstimmt. Grundfarbe hellsandfarben mit grünlichem Hauch, darauf mittelgroße, eher feine dunkelolivbraune und sepiafarbene Flecke, die nach dem stumpfen Ende zu dichter stehen. Nach Größe und Gewicht wie nach dem Gesamteindruck erscheint *Capella* gänzlich ausgeschlossen, und eine andere Art, die in Betracht kommen könnte, kenne ich nicht.“

Dazu ist folgendes zu sagen: Wenn ein Gelege aus der Gegend von Jennisseisk stammt, kann es sich weder um Eier von *Calidris acuminata* noch um solche von *Calidris melanotos* handeln. Jennisseisk ist von den nächsten Brutplätzen beider Arten in der Luftlinie 2 200 bzw. 1 600 km entfernt.

Diese beiden *Calidris*-Arten stehen sich zwar verwandtschaftlich sehr nahe, doch sind die Eier von *Calidris acuminata* und *C. melanotos* sehr verschieden und so typisch, daß sie nicht miteinander verwechselt werden können (s. Tafel 2).

Mir ist es unverständlich, daß Gowland diese Eier für solche von *Calidris acuminata* ansprach, deren Eier bis dahin überhaupt nicht bekannt waren und die Gowland infolgedessen nicht kennen konnte, und daß auch Schönwetter dieses Gelege für ein solches von *Calidris acuminata* hielt, nur weil ein daneben gelegtes Gelege von *Calidris melanotos* mit diesen Eiern übereinstimmte. Um welche Art es sich nun bei den Eiern handelt, die Gowland aus Jennisseisk erhalten hat, läßt sich kaum sagen, wenn man die Eier nicht gesehen hat.

Da das bei Gowland befindliche Gelege einem solchen von *Calidris melanotos* sehr ähnlich sah, wäre es das Naheliegendste, anzunehmen, daß es sich tatsächlich um Eier dieser Art gehandelt hat; ich habe Gowland noch persönlich gekannt und halte es durchaus für wahrscheinlich, daß von ihm versehentlich die Etiketten mit den Funddaten vertauscht wurden.

Calidris acuminata ist als Brutvogel auf die Moos-, Flechten- und Strauchtundra des nordöstlichen Sibirien von der Buorchai-Bucht bis zum Unterlauf der Kolyma beschränkt; in einigen Gebieten des östlichen Jakutien gehört dieser Strandläufer nach Uspenski zu den häufigsten Arten.

Das Brutgebiet von *Calidris melanotos* ist ausgedehnter; der Graubruststrandläufer brütet einmal in den arktischen Moos- und Flechtentundren Sibiriens von der westlichen Taimyr-Halbinsel ostwärts bis zur Koljutschin-Bucht und zur Wrangel-Insel (Uspenski). Außerdem treffen wir ihn als Brutvogel an der West- und Nordküste Alaskas sowie an der Nordküste Kanadas und auf einigen ihr vorgelagerten Inseln (Banks Island, Victoria Island, Prince of Wales Island), auf der Southampton-Insel sowie an der West- und Südküste der Hudson-Bai an.

Von *Calidris acuminata* liegen mir 7 Gelege zu je 4 Eiern und ein Gelege mit 3 Eiern vor. Die Gestalt der Eier ist kreiselförmig, die Schale glatt und glanzlos. Die Grundfarbe variiert zwischen grünlich- bis gelblicholiv. Die dunkel- bis hellbraunen Flecken häufen sich wie meist am stumpfen Pol, bedecken aber in Form kleiner Spritzer und Fleckchen die gesamte Oberfläche, so daß fast keine ungefleckten Stellen zu sehen sind, ganz im Gegensatz zu den Eiern von *Calidris melanotos* (s. u.). Die hell- bis dunkelgraubraunen Unterflecke treten wenig in Erscheinung. Jedenfalls sind die

Eier von *Calidris acuminata* recht charakteristisch und können keinesfalls mit den allerdings fast gleichgroßen von *Calidris melanotos* verwechselt werden; die Abbildungen auf Tafel 2 zeigen dies recht deutlich.

Die Maße und Gewichte dieser 31 Eier sind folgende:

D_{31} : $38,86 \times 27,16$ mm
Max.: $41,2 \times 27,7$ und $38,8 \times 28,7$ mm
Min.: $36,9 \times 25,8$ und $37,5 \times 25,7$ mm
g: 0,63 g (0,70—0,56 g)

Von *Calidris melanotos* liegen mir 7 Gelege zu je 4 Eiern vor. Die Gestalt der Eier ist meist kreiselförmig, bisweilen auch kurz kreiselförmig. Schönwetter schreibt, daß nach Brandt die Eier dieser Art hochglänzend seien. Keines meiner Gelege zeigt nur den geringsten Glanz, der auch hier wahrscheinlich nur bei stärker bebrüteten Eiern auftritt. Die Grundfarbe variiert von — meist — hellbläulichweiß bis gelblichbraun. Die Zeichnung ist sehr charakteristisch und gänzlich verschieden von der der *Calidris-acuminata*-Eier. Große, hell- bis meist dunkel-schokoladenbraune Flecken bedecken den stumpfen Pol und fließen hier vielfach zu einer Kappe zusammen. Zum spitzen Pol hin nehmen die Flecken an Größe und Dichte ab, so daß die Grundfarbe stets deutlich zu sehen ist. Die braun- bis grauioletten Unterflecke sind deutlich zu sehen. Die Abbildungen auf Tafel 2 geben den bei diesen beiden *Calidris*-Arten verschiedenen Fleckungscharakter deutlich wieder.

Die Maße und Gewichte dieser 48 Eier sind folgende:

D_{48} : $37,41 \times 26,52$ mm
Max.: $39,6 \times 27,3$ und $37,0 \times 27,7$ mm
Min.: $35,4 \times 26,7$ und $36,8 \times 25,1$ mm
g: 0,58 g (0,67—0,51 g)

Portenko gibt für 12 von Worobjow gesammelte Eier einen Durchschnitt von $38,1 \times 26,8$ mm an.

9. *Micropalama himantopus* (Bonaparte) — **Bindenstrandläufer**

Der Bindenstrandläufer brütet im äußersten Nordosten Alaskas und an der Nordküste des westlichen Kanada, im Süden der Victoria-Insel sowie an der Westküste der Hudson-Bai.

Schönwetter schreibt, daß auch die Eier von *Micropalama himantopus* „zu den größten Seltenheiten“ gehören und gibt lediglich die Maße von sieben Eiern an; es sind dieselben, die wir auch bei Bent finden:

D_7 : $35,5 \times 25,1$ mm
Max.: $36,00 \times 25,00$ und $35,00 \times 26,35$ mm
Min.: $36,00 \times 24,50$ mm

Sehr wahrscheinlich besteht das vollständige Gelege wie bei der Mehrzahl der Limicolen aus vier Eiern; es kommen aber auch 3er-Gelege vor. Zwei solche erhielt ich aus Kanada; sie wurden am 20. Juni 1970 und am 23. Juni 1971 bei Fort Churchill (Manitoba) an der Westküste der Hudson-Bai gefunden.

Auf den ersten Blick haben die Eier von *Micropalama himantopus* eine gewisse Ähnlichkeit mit manchen Varietäten der Eier von *Calidris alpina*. Ihre Gestalt ist ausgesprochen kreisel- bis langkreiselförmig. Auf hell olivgrünlichem, ganz matt glänzendem Grund (die Eier waren bereits stärker bebrütet) finden sich größere und kleinere, meist scharf umgrenzte braune und dunkelbraune Flecke, besonders am stumpfen Pol, wo sie teilweise ineinanderfließen. Bei vier Eiern finden sich außerdem kurze, schwarzbraune Haarzüge. Größere graue und grauviolette Unterflecke sind deutlich sichtbar. Diese sechs Eier messen und wiegen im Durchschnitt:

D₆: 37,13 × 24,73 mm, 0,52 g.

Die einzelnen Maße und Gewichte sind folgende: 35,4 × 25,2 mm, 0,56 g; 35,1 × 24,9 mm, 0,58 g; 36,4 × 24,8 mm, 0,51 g und 39,7 × 24,6 mm, 0,49 g; 38,4 × 24,9 mm, 0,49 g; 37,8 × 24,0 mm, 0,47 g.

Die Maße stimmen recht gut mit den von Bent angegebenen überein. Das von mir ermittelte durchschnittliche Schalengewicht ist jedoch sicher etwas zu hoch und dürfte nur 0,50 g betragen. Das liegt daran, daß zwei Eier des ersten bereits stärker bebrüteten Geleges die bei den amerikanischen Oologen üblichen sehr kleinen Bohrlöcher aufweisen und infolgedessen nicht restlos entleert wurden.

139 Eier von *Calidris alpina schinzii* in meiner Sammlung messen durchschnittlich 34,19 × 24,47 mm. Die Eier von *Micropalama himantopus* sind also etwa ebenso groß wie Eier von *Calidris alpina*. Das durchschnittliche Schalengewicht der oben erwähnten *Calidris-alpina*-Eier beträgt 0,47 g; sie sind also auch etwa ebenso schwer wie die Eier von *Micropalama himantopus*.

10. *Rhodostethia rosea* (MacGillivray) — Rosenmöwe

Diese seltene Möwe gehört gleichfalls zu den Arten, die nur ein verhältnismäßig kleines Brutgebiet haben; ihre Brutplätze liegen im nordöstlichen Sibirien zwischen den Mündungsgebieten der Indigirka und Kolyma. Infolgedessen sind auch die Eier von *Rhodostethia rosea* in den Sammlungen recht selten. Die Eier der Rosenmöwe stellen unter den Möweneiern einen ganz besonderen Typ dar; sie ähneln am ehesten noch denen der Schwalbenmöwe (*Xema sabini*), keineswegs aber denen der Zwergmöwe (*Larus minutus*).

Ehe ich näher auf die Eier von *Rhodostethia* eingehe, lasse ich zunächst die Beschreibung Schönwetters folgen: „In Färbung eher noch dunkler als bei den ähnlich dunkel olivbraunen Eiern von *Larus minutus*, auch meist einseitig stärker zugespitzt trotz mehr gedrungener Gestalt, überdies noch stärker glänzend. Andere sind etwas olivgrün getönt, im Farbton eher an *Stercorarius* als an andere Möweneier erinnernd. Die hell- und dunkelbraunen, nicht sehr großen Flecke heben sich meist deutlich ab und stehen ziemlich lose mehr nach dem stumpfen Ende hin. Sie sind aber größer und rundlicher als bei *L. minutus*. *Xema sabini* ist durch meist fast glanzlose Schale, dunkleren Grund und weniger hervortretende Zeichnung unterschieden.“

Zum Verständnis meiner Ausführungen ist es nötig, hier auch noch die Beschreibung der Eier von *Xema sabini* zu bringen; Schönwetter sagt darüber folgendes: „Der mitteldunkle, recht konstante olivbraune Farbton erinnert an dunkle, fast einfarbige Eier von *Limosa* und *Stercorarius* und kommt dem von *Rhodostethia* nahe, hat aber nicht deren Glanz. Zuweilen ist er olivgrün gehaucht. Dunkel lehmbraune und graubraune, auch sepiafarbene, mehr oder weniger verwischte, nicht sehr große Flecke verteilen sich ziemlich locker mehr nach dem stumpfen Ende hin und heben sich wenig ab. Von *Rhodostethia* durch helleren Ton und viel geringeren, wenn nicht ganz fehlenden Glanz deutlich verschieden. Hinsichtlich dieses letzten Punktes sagen v. Boxberger (Z. Oologie 26, p. 92, 1916) und Hartert (p. 1717 f.) das Gegenteil. Die mir bekannten 40 *Xema*-Eier, von denen ich fünf selbst besitze, und die 12 Buturlinschen von *Rhodostethia*, die ich sah und fast alle maß, einschließlich meinem Exemplar, unterscheiden sich im Glanz durchweg wie von mir vorstehend angegeben.“

Soweit Schönwetter. Ich bin nun in der Lage, seine Ausführungen kritisch zu ergänzen, denn in meiner Sammlung befinden sich acht Dreier-Gelege von *Rhodostethia rosea* und drei Dreier-Gelege von *Xema sabini*; weitere Gelege beider Arten sah ich in Sammlungen in Moskau. Außerdem liegt mir Vergleichsmaterial von *Larus minutus* vor.

Die Gestalt meiner *Rhodostethia*-Eier ist oval bis kurzoval. Die Grundfarbe variiert zwischen dunkel- und hellolivbräunlich, seltener ist sie olivgrünlich. Die Zeichnung macht bei allen Eiern einen mehr oder weniger verwaschenen Eindruck und ist bei keinem meiner Eier so ausgeprägt wie etwa bei Eiern von *Larus minutus*. Schönwetter hat durchaus recht, wenn er den Gesamteindruck von Färbung und Zeichnung mit denen mancher *Limosa*- und *Stercorarius*-Eier vergleicht. Die hellbräunlichen und grünlich-grauen größeren und kleineren Flecke sind unregelmäßig verteilt, häufen sich jedoch am stumpfen Pol. Bei einem Gelege bilden die Flecken einen deutlichen Kranz am stumpfen Pol und lassen die übrige Fläche fast völlig frei.

Schönwetter betrachtet nun den Glanz der *Rhodostethia*-Eier als ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Von meinen acht Gelegen zeigen nur

die Eier eines Geleges einen ganz matten Glanz (wahrscheinlich waren sie schon etwas bebrütet), die drei anderen Gelege sind jedoch völlig glanzlos!

Diese 24 *Rhodostethia*-Eier messen und wiegen im Durchschnitt:

D₂₄: 44,34 × 32,24 mm
 Max.: 49,2 × 31,5 und 44,6 × 33,4 mm
 Min.: 41,2 × 30,9 und 41,8 × 30,5 mm
 g: 1,28 g (1,48—1,02 g)

Schönwetter gibt für 36 Eier von *Rhodostethia rosea* folgende Durchschnittswerte an:

D₃₆: 43,5 × 31,6 mm, 1,17 g

Die neun Eier von *Xema sabini* messen und wiegen im Durchschnitt:

D₉: 43,72 × 31,58 mm
 Max.: 45,5 × 30,2 und 42,2 × 33,1 mm
 Min.: 41,4 × 31,1 und 45,5 × 30,2 mm
 g: 1,20 (1,38—1,02 g)

Schönwetter gibt für 100 Eier folgende Durchschnittswerte an:

D₁₀₀: 45,0 × 32,0 mm, 1,32 g

Im übrigen sind jedoch weder in der Grundfarbe noch in der Farbe der Flecken und im Zeichnungscharakter wesentliche Unterschiede festzustellen, und vor allem glänzen die Eier von *Xema sabini* ebensowenig wie die von *Rhodostethia rosea*. Ich bin überzeugt, daß man beim Vergleich einer größeren Serie von Gelegen von *Rhodostethia rosea* und *Xema sabini* jeweils das äquivalente Gelege bei beiden Arten finden würde. Auch die Eimaße beider Arten gehen ineinander über (die Eigewichte werden leider nicht von allen Autoren angegeben), wie die nachstehende Gegenüberstellung zeigt:

Die Durchschnittsmaße schwanken bei *Rhodostethia* zwischen 44,34 × 32,24 mm (Verf., 24 Eier) und 43,5 × 31,6 mm (Schönwetter, 36 Eier) und bei *Xema* zwischen 45,50 × 32,00 mm (Bent, 56 Eier) und 43,34 × 32,15 mm (Salomonsen, 4 Eier). Ich würde es mir in manchen Fällen nicht zutrauen, mit absoluter Sicherheit ein mir vorgelegtes Gelege *Rhodostethia* oder *Xema* zuzusprechen, wenn nicht die Angaben über den Fundort vorlägen; die Brutgebiete beider Arten überdecken sich nur im nordöstlichen Sibirien.

11. *Phoenicurus erythrogaster* (Güldenstädt) — **Riesenrotschwanz**

Die Eier des vom Kaukasus bis Innerasien vorkommenden *Phoenicurus erythrogaster* sind teilweise unrichtig beschrieben worden. Eier der No-

minatform, die im zentralen Kaukasus, in Transkaukasien und im nördlichen Iran brütet, liegen offensichtlich noch nicht vor, und alle Beschreibungen beziehen sich auf die Eier der Unterart *Phoenicurus erythrogaster grandis*.

Nach Nehr Korn sind die Eier „blaßblau“ und messen $20,5 \times 15,0$ mm; sie sind nach Dresser gesättigt einfarbig blau. Auch Schönwetter schreibt „lebhaft blaue Eier wie bei *Phoenicurus phoenicurus*, aber bedeutend größer als diese, einfarbig.“ Andererseits schreibt derselbe Autor, daß „Osmaston weiße Stücke mit blaßroten Tüpfelchen und den Maßen $22,1 \times 16,9$ mm fand, wenn hier nicht ein Irrtum vorliegt.“ Geirrt hat sich jedoch nicht Osmaston, sondern Schönwetter, denn ihm hätte doch der Widerspruch auffallen müssen, da er selbst an anderer Stelle schreibt: „Nach A. J. Januschewitsch et al. (Vögel Kirgisiens, Frunse 1960, Bd. 2, p. 235 russisch) sind frische Eier weiß mit rosa Hauch. Sie tragen lehmgelbe Fleckchen und Strichelchen, die am stumpfen Ende stellenweise zusammenfließen. Einige Eier sind ganz hellbräunlich infolge dichter Fleckung.“ Ein solches Ei bildet Schönwetter auch farbig ab.

Baker beschreibt die von Osmaston erhaltenen Eier wie folgt: „The eggs are white, in one clutch feebly freckled all over with pale reddish; in the second more boldly speckled with darker reddish, principally at the larger end, where they form zones. In the first clutch the eggs are broad, blunt ovals in shape, the second longer and much more pointed. The texture is fine and hard but not very glossy.“ Eine ähnliche Beschreibung geben Etchécopar und Hüe: „Ils sont blancs, parfois faiblement manquéeés de rougeâtre surtout au gros pôle.“

Die mir vorliegenden Eier eines Geleges, das am 4. Juni 1954 am Ala-tau gesammelt wurde, sind auf rahmweißem Grund sparsam und fein roströtlich gefleckt; am stumpfen Pol bilden diese Flecken einen deutlichen Kranz. Außerdem finden sich zahlreiche Unterflecke von sehr heller roströtlicher Farbe.

Daß bei *Phoenicurus erythrogaster* zwei getrennte Eitypen wie etwa bei *Phoenicurus moussieri* — türkisblaue Eier wie bei *Phoenicurus ph. phoenicurus* und rein weiße Eier wie bei *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* — vorkommen, nehme ich nicht an und bin überzeugt, daß alle als „blaßblau“, „gesättigt einfarbig blau“ und „lebhaft blau“ beschriebenen Eier keine von *Phoenicurus erythrogaster* waren.

Baker gibt für sieben Eier als Durchschnittsmaße $22,1 \times 16,9$ mm an. Die mir vorliegenden Eier messen und wiegen im Durchschnitt $22,20 \times 16,25$ mm, 0,14 g.

Literatur

- American Ornithologists' Union (1957): Check-List of North American Birds. Baltimore
- Baker, E. C. S. (1933): The nidification of birds of the Indian Empire, Bd. 2. London
- Bent, A. C. (1921): Life histories of North American Gulls and Terns. Washington — (1927): Life histories of North American Shore Birds — Order Limicolae (Part I). Washington
- Dementiew, G. P., und N. A. Gladkow (1951): Die Vögel der Sowjetunion (russisch). Moskau
- Dresser, H. E. (1910): Eggs of the birds of Europe. London
- Gladkov, N. A. (1957): Der Rotkehlige Strandläufer (*Calidris ruticollis*) ist eine selbständige Art. J. Orn. 98: 195—203
- Grote, H. (1925): N. Sarudny über Nest und Eier von *Charadrius leschenaultii* Less. Beitr. Fortpfl. Vögel 1: 84—86
- Harrison, C. J. O. (1963): Eggs of the Great Sand Plover, *Charadrius leschenaultii* Lesson, from Somaliland. Bull. B. O. C. 83: 158—159
- Hüe, F., und R. D. Etchécopar (1970): Les oiseaux du Proche et Moyen Orient. Paris
- Jehl, J. R. (1968): The systematic position of the Surf-bird, *Aphriza virgata*. Condor 70: 206—210
- Kiyosu, Y. (1952): The Birds of Japan, Bd. 3. Tokio
- Lehmann, H. (1969): The Greater Sand Plover (*Charadrius leschenaultii* Lesson) in Asia Minor. Oologists' Record 43: 30—54
- Meinertzhagen, R. (1954): Birds of Arabia. Edinburgh & London
- Nehrkorn, A. (1910): Katalog der Eiersammlung. Berlin
- Portenko, L. A. (1968): Der Graubruststrandläufer — *Heteropygia melanotos* (Vieill.). J. Orn. 109: 96—115
- Reed, Ch. A. (1904): North American Birds Eggs. New York
- Salomonsen, F. (1950): Grønlands Fugle. Kopenhagen
- Schönwetter, M. (1967): Handbuch der Oologie, Bd. 1. Berlin — (1971): Handbuch der Oologie, Lieferung 19. Berlin
- Uspenski, S. M. (1969): Die Strandläufer Eurasiens. Neue Brehm-Bücherei Nr. 420. Wittenberg
- Vaurie, Ch. (1965): The Birds of the Palearctic Fauna, Bd. 1. London
- Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Makatsch, Martin-Hoop-Straße 43, DDR 86 Bautzen



Tafel 1

Obere Reihe: *Pluvialis squatarola*. Zweite Reihe: *Scolopax mira*. Dritte Reihe:
Links 1 Ei von *Micropalama himantopus*, rechts 2 Eier von *Calidris ruficollis*.
Untere Reihe: *Charadrius leschenaultii*. Natürliche Größe. Photo: Ilse Makatsch



Tafel 2

Obere Reihe: *Calidris acuminata*. Zweite Reihe: *Calidris melanotos*. Dritte Reihe: *Rhodostethia rosea*. Untere Reihe: *Xema sabini*. Natürliche Größe.

Photo: Ilse Makatsch