

7. Pazifischer Goldregenpfeifer und Prärie-Goldregenpfeifer

Hubert Schaller

a. Einleitung

Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria* vermutlich beider Unterarten *apricaria ssp. altifrons* und *apricaria apricaria* überfliegen regelmäßig auf einem Zugkorridor Unterfranken und rasten in kleinen Trupps auf der Feldflur bei Gut Seligenstadt. Nun wurde südlich von Seligenstadt, nämlich in der Feldflur östlich Bibergau ein einzelner Goldregenpfeifer gesichtet, der die diagnostischen Kennzeichen des Pazifischen Goldregenpfeifers *Pluvialis fulva* zeigte. Daher soll versucht werden, ihn und den ebenfalls seltenen Prärie-Regenpfeifer *Pluvialis dominica* von den anderen Parallelarten abzugrenzen und dabei die Bestimmungsprobleme sichtbar zu machen.

b. Feldprotokoll

23.04.2021: Bibergau Feldflur östlich/Lkr KT. Beobachtungszeit: 17.48 – 17.54. Umgebungstemperatur: +8° C. Ein Goldregenpfeifer weitgehend im Brutkleid fand offensichtlich reichlich Nahrung auf einem Schwarzsacker. Wegen kleiner Auffälligkeiten wurden 31 Photos gemacht.



Abb. 1: Das Schwarz erstreckt sich bis zur Unterschwanzdecke. 23.04.2021.



Abb. 2: Frontansicht. Breites weißes Stirnband. Breiter als bei *Pl. apricaria*. Auch auf der Vorderbrust ist das Weiß weiter ausgedehnt als bei *Pl. apricaria*. 23.04.2021.

3



Abb. 3: Die Flügelspitzen überragen deutlich die Schwanzspitze. Bei *Pl. apricaria* sind sie entweder gleich lang oder nur wenig länger. 23.04.2021.

Abb. 4: Der Schnabel läuft nicht gleichmäßig spitz zu, Ober- und Unterkante verlaufen eher parallel. Das Verhältnis von Kopflänge zu Schnabellänge beträgt 1,57.

Der Schnabel des *Pl. fulva* ist etwas länger und wirkt klobiger als der des *Pl. apricaria*.

4



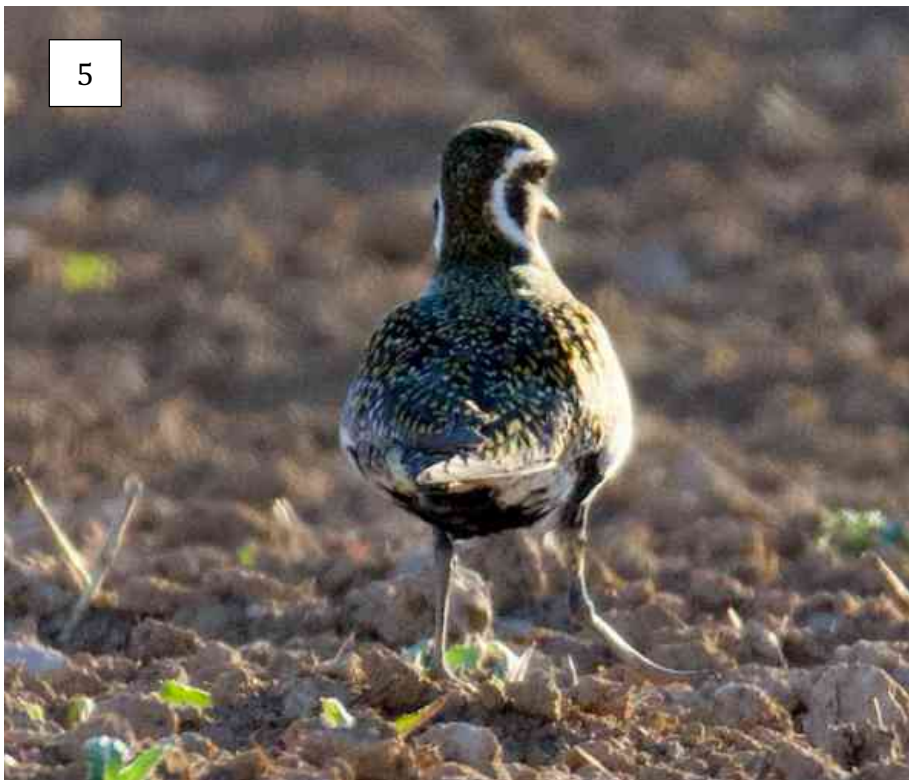


Abb. 5: Der Tibiotarsus des abgebildeten Exemplars ist länger als bei *Pl. apricaria* in dieser Körper-Position zu erwarten.
23.04.2021.

c. Diskussion

Wie weit der **Tibiotarsus** zu sehen ist, hängt wesentlich von der Körperhaltung ab. Geht der Körper eher in die Waagrechte, dann verschwindet der Tibiotarsus mehr im Gefieder (Abb. 7). Ansonsten ist der auffallend lange Tibiotarsus ein sicheres diagnostisches Merkmal für *Pl. fulva*.

Abb. 6, 7, 8: Pazifischer Regenpfeifer (*Pl. fulva*) im abgetragenen Brutkleid. Schweden. 16. Juli 2014. Umgebungstemperatur ca. 25° C. Diagnostisch: langer Tibiotarsus.



Ist der Goldregenpfeifer alarmiert, dann richtet er sich hoch auf; dabei beugt sich der Femur (Oberschenkel-Knochen) von der Waagrechte in die Senkrechte und schiebt den Tibiotarsus mehr aus dem Bauchgefieder heraus. Das ist bei der Bestimmung zu bedenken.

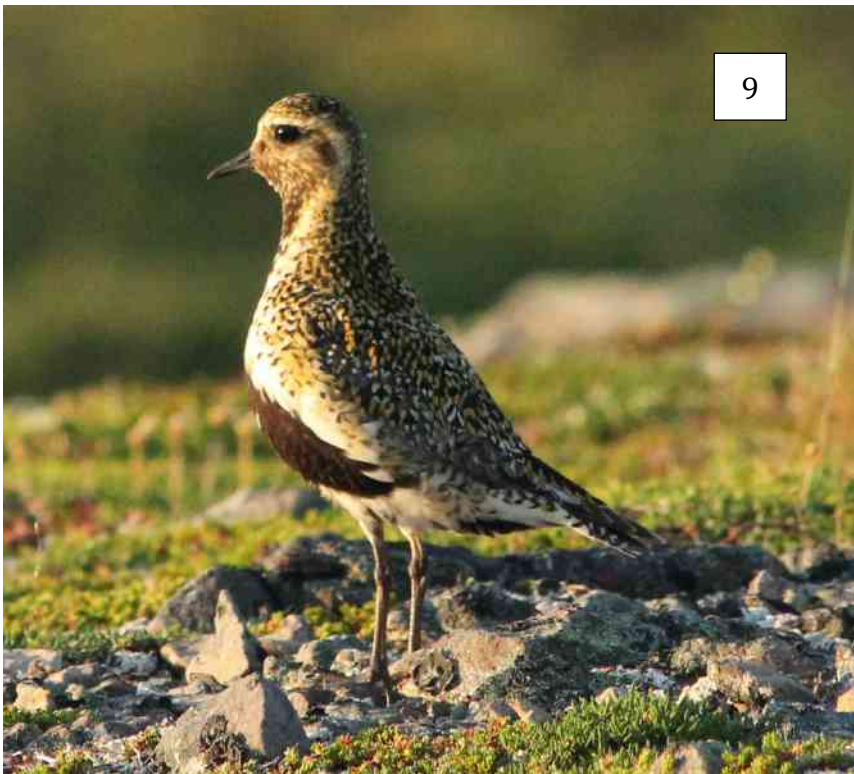


Abb. 9: Goldregenpfeifer der nördlichen Unterart *Pl. apricaria ssp. altifrons* im abgetragenen Brutkleid. Norwegen 22. Juli.

Er verleitet und richtet sich dabei hoch auf um möglichst sichtbar zu sein. Der Oberschenkel steht nun senkrechter und schiebt den Tibiotarsus aus dem Gefieder, so dass dieser nun deutlich länger erscheint.

Auch die Außentemperatur spielt eine Rolle. Bei kühlen Temperaturen ist das Gefieder mehr oder weniger aufgeplustert, so dass der Tibiotarsus mehr zugedeckt ist. Die Umgebungstemperatur beim fraglichen Vogel betrug 8° C. Er erscheint deshalb etwas rundlicher als der Pazifik-Regenpfeifer auf den Abb. 6 – 8 im Hochsommer bei ca. 25°C.

Die **Form** und **Länge** des **Schnabels** ist ein von der Mauser unabhängiges diagnostisches Merkmal. Beim *Pl. apricaria* läuft der Schnabel gleichmäßig spitz zu (Abb. 10), was beim *Pl. fulva* nicht der Fall ist (Abb. 11).

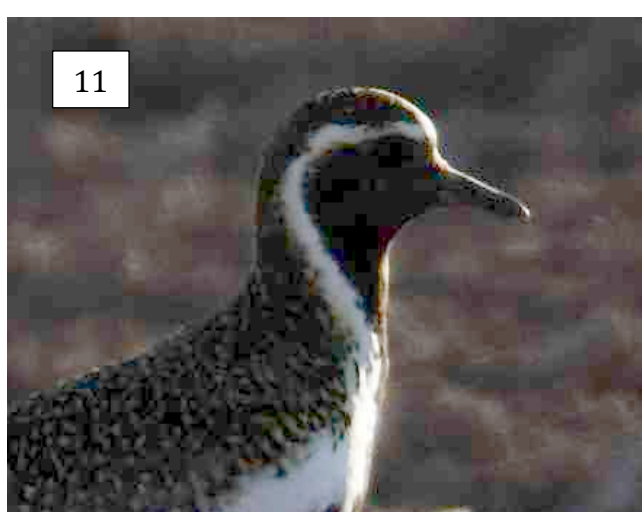


Abb. 10: *Pl. apricaria ssp. altifrons*. 11.07.2011. Norwegen. Varanger. Verhältnis Kopf- zu Schnabellänge: 1,64.

Abb. 11: *Pl. fulva*. 23.04.2021. Bibergau/Lkr. KT. Verhältnis Kopf- zu Schnabellänge: 1,57.

Um die **Schnabellänge** im Feld zu beurteilen, muss der Kopf genau von der Seite zu sehen sein, damit es keine perspektivische Verzerrung gibt. Es könnte sein, dass der Schnabel der weiblichen *Pl. apricaria* etwas kürzer ist als der der Männchen und sehr wahrscheinlich ist der Schnabel der Diesjährigen (Abb. 12) deutlich kürzer ist als der Schnabel der Altvögel.



Abb. 12: Goldregenpfeifer *Pl. apricaria* vermutlich *ssp. altifrons*. 20.10.2011. Helgoland.

Das Verhältnis von Kopflänge zur Schnabellänge von 2,0 lässt sich nur damit erklären, dass es sich hier um einen diesjährigen Vogel handelt. Vom Tibiotarsus ist nur wenig zu sehen.

Das Verhältnis von Kopf- zu Schnabellänge¹

bei <i>Pluvialis apricaria</i> adult:	1,64
bei <i>Pluvialis apricaria</i> juv. :	2,0
bei <i>Pluvialis fulva</i> :	1,42
bei <i>Pluvialis dominica</i> :	1,3 (juv.), 1,33 (ad) bis 1,12 (ad.)

Je kleiner der Faktor, desto länger der Schnabel.

¹ Das Verhältnis von Kopf- zur Schnabellänge wurde an Hand mehrerer Abbildungen ermittelt und ein Mittelwert ausgewählt. Sie stellen daher nur einen Annäherungswert dar. Gemessen wird von der Schnabelspitze zum Schnabelwinkel bzw. in gerader Fortsetzung vom Schnabelwinkel zum Hinterkopf.

13

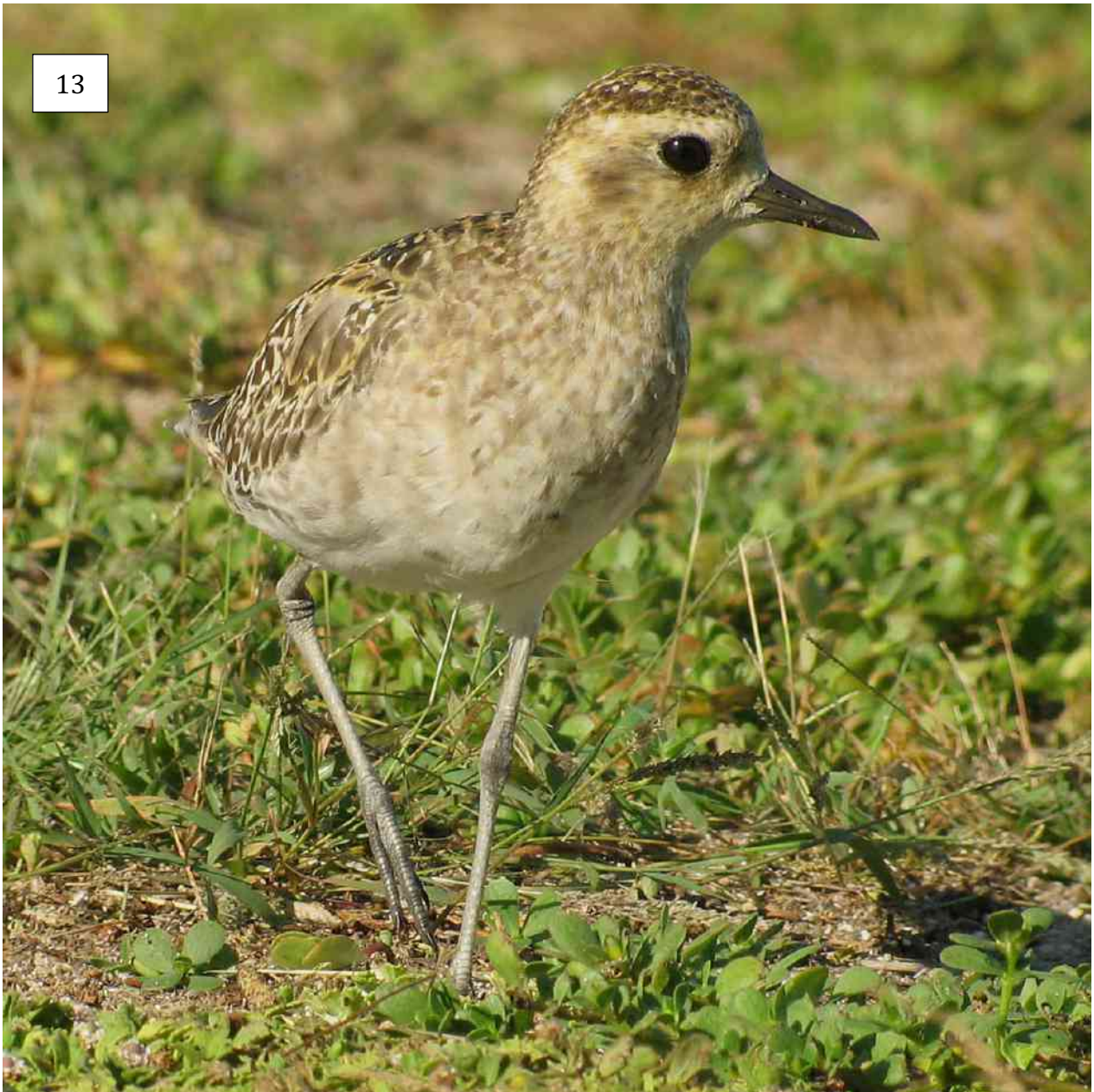


Abb. 13: Pazifischer Goldregenpfeifer (*Pl. fulva*). Seyschellen. 27.10.2007. Photo: V. Probst.

Auf Abb. 13 ist gut zu sehen, dass der Schnabel von *Pluvialis fulva* nicht gleichmäßig spitz zuläuft und daher klobiger wirkt. Zum Vergleich der ähnliche Schnabel des Rätselvogels in der Feldflur Bibergau (Abb. 14).

Abb. 14: Kopf des Pazifischen Goldregenpfeifers am 23. 04.2021.

Erst an der Spitze verjüngt sich der Schnabel des Pazifischen Goldregenpfeifers. „Der Schnabel sieht mir tatsächlich sehr verdächtig aus“.¹

14



¹ Dr. Wolfgang Forstmeier/MPI Seewiesen per e mail. Er kennt aus eigener Erfahrung am Jenissei den *Pl. fulva* auf dessen Frühjahrszug.

Länge der Schirmfedern

Die Länge der Schirmfedern wird als diagnostisches Merkmal angegeben: „Diese reichen bis zur Schwanzspitze“. Es muss allerdings bedacht werden, dass sich durch die Mauser ein Federkleid ständig verändert. So zeigt die Abbildung des Schlichtkleids (Abb. 15), dass die Schirmfedern deutlich vor der Schwanzspitze enden.¹ Der Rätselvogel zeigt noch letzte Reste des Schlichtkleids, vielleicht deshalb haben die Schirmfedern des Rätselvogels noch nicht die volle Länge.

15

Spitze der Schirmfedern



Spitze der Schwanzfedern

Spitze der Handschwingen

Abb. 15: Heckpartie des Pazifischen Goldregenpfeifers. Aus Beaman & Madge. Handbuch der Vogelbestimmung. S. 355.

Die Spitze der Schirmfedern endet deutlich vor der Schwanzspitze in dieser Phase der Mauser.

Abb. 16: Pazifischer Goldregenpfeifer im Schlichtkleid. Seyschellen. 27.10.2007.

In dieser Phase der Mauser wachsen die Schirmfedern erst nach. Nur im „dünnen“ Schlichtkleid sind die Hosen zu sehen.



VP Bird Island 27.10.2007

¹ M. Beaman & S. Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. S. 308.



Abb. 17: Pazifischer Goldregenpfeifer *Pluvialis fulva*. Mongolei. 26.07.2010. Umgebungstemperatur um 21.30 h noch 23°C. Photo: Hans-Joachim Fünfstück. Zu beachten: Länge des Tibiotarsus.

Der Ost-West-Zug

Wie wahrscheinlich taucht ein Pazifik-Regenpfeifer in Unterfranken auf? Seine Brutgebiete liegen in Nordsibirien von der Yamal-Halbinsel ostwärts zur Chukotsky Halbinsel und der Anadyr Bucht und in Alaska. Auf dem Zug erreicht er die asiatischen und afrikanischen Küsten. Schwerpunkte sind unter anderem die arabische Halbinsel, Nordostafrika, die Seychellen und Madagaskar. Ende Mai und Anfang Juni erreichen sie ihre Brutgebiete wieder.¹ Insofern liegt der beobachtete vermutliche *Pluvialis fulva* im Zeitplan.

Ein – wenn auch sehr seltener – Ost-West-Zug wurde bislang in naturgucker.de in Deutschland 13 mal nachgewiesen. Die Abb. 6, 7 und 8 stellen ebenfalls einen Nachweis 2014 in Schweden dar.

Bis ca. 1950 wurden Pazifische Regenpfeifer nach Angaben kommerzieller Vogeljäger in der ersten Hälfte des 20. Jh.s öfters in den Niederlanden besonders während Kälteperioden gesehen und intensiv bejagt. Es wird vermutet, dass dadurch die nach Westen ziehende Population weitgehend ausgelöscht wurde.² 2018/19 wurde in den Niederlanden keiner gesichtet.³

d. Abgrenzung zu anderen Parallelarten

Abgrenzung zum südlichen Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria ssp. apricaria*

Der südliche Goldregenpfeifer, wie er etwa noch auf Öland brütet, ist insgesamt heller als *Pl. altifrons* und *fulva*, vor allem ist das Schwarz an der Wange matter.

¹ Nach: An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. S. 187 ff.

² An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. S. 187.

³ Watervogels in Nederland in 2018/2019.

18



Abb. 18: Südlicher Goldregenpfeifer. ♀ und ♂. *Pluvialis apricaria* bei der Balz. Öland / Schweden. 22.07.2017. Zu beachten: sichtbare Länge des Tibiotarsus bei der Balzhaltung.

Bei einer Umgebungstemperatur von über 20 °C und wegen der aufrechten Körperhaltung ragt der Tibiotarsus weit aus dem Gefieder heraus, aber nicht so weit wie beim *Pl. fulva*.

Abb. 19: Südlicher Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria* ♂. Öland / Schweden. 22.07.2017.

Abb. 20: : Südlicher Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria* ♀. Öland / Schweden. 01.07.2016

Im Juli beginnt schon die Mauser ins Schlichtkleid. Dennoch ist v. a. das Weibchen sehr viel heller als bei der nördlichen Unterart *Pl. a. altifrons*.

19



20



Abgrenzung zum Kiebitz-Regenpfeifer *Pluvialis squatarola*

Auch der Kiebitz-Regenpfeifer wird gelegentlich im Arbeitsgebiet der OAG gesehen¹ und soll in Betracht gezogen werden. Seine Bestimmung und die Abgrenzung vom Pazifischen Goldregenpfeifer ist einfach.



Abb. 18: Kiebitz-Regenpfeifer auf dem Heimzug in unterschiedlicher Umfärbung. Rhodos. 13.05.2011.



Abb. 19: Kiebitz-Regenpfeifer *Pluvialis squatarola* im Schlichtkleid auf dem Wegzug aus seinen sibirischen Brutgebieten. 07.09. 2016. Hörblach/Lkr. Kitzingen.

Es handelt sich wahrscheinlich um ein diesjähriges Exemplar, weil ansonsten ein Übergangskleid zu erwarten wäre. Diagnostisch : der dunkle Wangenfleck im Schlichtkleid. Auch er absolvierte einen Ost-West-Zug.

¹ OAG Unterfranken 2 Jahrbuch 2016. S. 24. Link: <http://naturwerke.net/?beitrag=1173>

Abgrenzung zum Prärie-Goldregenpfeifer *Pluvialis dominica*

Der American Golden Plover/Prärie-Goldregenpfeifer landet als Irrflieger gelegentlich im europäischen Watt oder auf den Kanaren. Diskutiert wird das folgende **Feldprotokoll**: Leybucht: Mittelplate: Westteil. 05.09.2021. Ein Goldregenpfeifer mit Kennzeichen eines diesjährigen Prärie-Goldregenpfeifers landet im Watt und wird von einer Touristin vertrieben.



Abb. 20: Prärie-Goldregenpfeifer (*Pluvialis dominica*) dj. 05.09.2021. Leybucht/Niedersachsen.

Auffällig die graue Brust und der graue Vorderbauch. Siehe zum Vergleich den juv. *Pl. apricaria* ssp. *altifrons* in Abb. 12.

Abb. 21: Prärie-Goldregenpfeifer (*Pluvialis dominica* dj). 05.09.2021. Deutliche, graue Bänderung der Flanken. Flügelspitzen überragen deutlich die Schwanzspitze.



22



Abb. 22: Prärie-Goldregenpfeifer (*Pluvialis dominica*) dj. 05.09.2021.

Die Abgrenzung der europäischen *Pluvialis*-Arten vom adulten amerikanischen Prärie-Regenpfeifer ist – anders als beim diesjährigen Jungvogel – unproblematisch. Die graue Tönung des Gefieders im Schlichtkleid und die größte Ausdehnung der schwarzen Gefiederpartien im Brutkleid und machen ihn unverwechselbar. Ein stets auch in den Übergangskleidern zuverlässiges diagnostisches Kennzeichen ist der längste Schnabel aller Goldregenpfeifer-Arten. Auffällig ist die ausgedehnte Befiederung des Schnabelgrundes, was dem vorliegenden Bildmaterial zufolge beim Altvogel und beim juvenilen *Pl. apricaria* nicht in diesem Maß der Fall ist.

23



Abb. 23: Prärie-Goldregenpfeifer (*Pl. dominica*). Übergangskleid. Costa Rica. 05.04.2012. Photo: G. Schulleman-Maier.

Kopf-Schnabel-Verhältnis: 1,12. Wegen der laufenden Mauser ist die HS-Projektion ein unzuverlässiges Kennzeichen.



Abb. 24: Prärie-Goldregenpfeifer (*Pluvialis dominica*) 09.11.2009. Fuerteventura. Photo: K.J. Seelig/R. Mönke. Der dj. Vogel mausert ins graue adulte Schlichtkleid. Die Mauser startet mit den Flügelfedern. Die anderen Gefiederpartien sind noch gelb gesprenkelt.

Zusammenfassung: bestimmungsrelevante Kennzeichen des juv. *Pluvialis dominica*:

Der Tibiotarsus des *Pl. Dominica* ist etwas länger als beim *Pl. apricaria*. Nur wenn der Femur in Alarmstellung oder bei der Balz - also bei aufgerichtetem Körper - den Tibiotarsus aus dem Gefieder hebt, erscheint auch bei *Pl. apricaria* der Tibiotarsus länger, aber nicht so lange wie bei *Pl. fulva* oder *Pl. dominica*. Die Körperhaltung des *Pl. dominica* auf Abb. 22 ist waagrecht. Der Vorderbauch ist nicht weiß wie beim *Pl. apricaria*, sondern nur der Hinterbauch. Brust und Vorderbauch und die kräftige Flankenbänderung sind grau. Diagnostisch ist die Handschwingen-Projektion: Die Schirmfedern lassen 6 Handschwingen-Spitzen frei. Angegeben werden für den *Pl. dominica* 4 – 5 (Svensson et al.: Kosmos Vogelführer). Da dieser Goldregenpfeifer im frischen Jugendkleid ist, werden die Schirmfedern vermutlich noch etwas wachsen. Sie werden für den Flug nicht unbedingt gebraucht und vermutlich deshalb später gemausert.

Der Schnabel ist der längste aller *Pluvialis*-Arten und damit ein stets sicheres diagnostisches Kennzeichen. Zu bedenken ist, dass in diesem Alter der Schnabels noch mehr oder weniger wächst. Das Jugendkleid ist hellgelb gesprenkelt (Beaman & Madge, S. 308). **Letztlich ist im Feld nur die Schnabelform und -länge ein zuverlässiges diagnostisches Merkmal.** Man kann darüber grübeln, ob bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen die Farben Gelb und Goldfarben zu unterscheiden sind. Alle *Pl.*-Arten haben Hosen, die aber nicht immer zu sehen sind. Sie werden offensichtlich unauffällig gemausert, obwohl der Vogel ins heiße Winterquartier fliegt und über das Rete („Wärmetauscher-Adern-Geflecht“ am Oberschenkel) nicht Wärme erhalten, sondern Wärme abgeben muss.¹

¹ Zur Funktion der Hosen: Hubert Schaller: Aspekte zur Wärmeregulation. In: OAG Unterfranken2 Jahrbuch 216. S. 83 – 142. Link: https://www.zobodat.at/pdf/Abh-Natwiss-Ver-Wuerzburg_50_0083-0139.pdf

e. Zusammenfassung: Bestimmungsrelevante Kennzeichen des *Pluvialis fulva*

Der kontrovers diskutierte Pazifische Goldregenpfeifer, der am 23. April 2021 auf der Feldflur östlich Bibergau Lkr. KT gesehen wurde, lässt sich vom Kiebitz-Regenpfeifer und von der südlichen Unterart *Pluvialis apricaria* abgrenzen. Schwieriger ist es, ihn von der skandinavischen Goldregenpfeifer-Unterart *Pluvialis apricaria ssp. altifrons* zu unterscheiden. Diagnostisch ist der deutlich längere Tibiotarsus des Pazifischen Goldregenpfeifers. Dabei ist zu bedenken, dass das dünne Schlichtkleid mehr vom Tibiotarsus zeigt, so dass sogar die Hosen zu sehen sind, was im – bei niedrigen Umgebungstemperaturen - voluminösen Brutkleid nicht der Fall ist. Auch die Körperhaltung spielt eine Rolle: Je nach Stellung des Femur wird der Tibiotarsus mehr oder weniger aus dem Federkleid herausgeschoben. So kann auch der *Pl. apricaria ssp. altifrons* in aufgerichteter Alarmstellung oder beim Balzen mehr von seinem Tibiotarsus zeigen, als in Bestimmungsbüchern abgebildet ist.



Abb. 25: *Pluvialis apricaria ssp. altifrons* bei der Balz. Schweden. 05.06.2015. Etwas mehr „Gold“ auf dem Rücken als beim Rätselfogel (*Pl. fulva*) auf Abb. 1 – 5.

Bei Gefiedermerkmalen ist stets der aktuelle Mauserzustand zu beachten. So mausert der Pazifische Goldregenpfeifer seine Schirmfedern im Winterquartier, so dass diese auf dem Heimzug unter Umständen noch nicht die volle Länge haben. Damit wird ein weiteres diagnostisches Merkmal relativiert. Die Handschwingen haben für den Heimzug die volle Länge. Tatsächlich überragen sie beim zur Diskussion stehenden Exemplar die Schwanzspitze weit. Über die Schnabelmauser ist nichts bekannt. Zuverlässig diagnostisch ist der klobige und längere Schnabel des Pazifischen Goldregenpfeifers. Das Verhältnis von Schnabel- und Kopflänge beträgt beim adulten *Pl. altifrons* 1,64, beim beobachteten *Pl. fulva* aber 1,42. Je kleiner der Faktor, desto länger der Schnabel. Das Schnabelprofil spitzt sich bei *Pl. fulva* nicht gleichmäßig zu, sondern ist bis kurz vor der Schnabelspitze einigermaßen parallel. Das ist auch beim Rätselfogel der Fall. Bei schwierigen Bestimmungen ist stets zu bedenken, dass eine Abbildung nur eine Momentaufnahme eines Mauserzustands ist und daher stets das Datum der Aufnahme genannt sein sollte.

26



Abb. 26: Pacific Golden plover.
Photo: Jared Clarke. In: An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. S. 187.

Abb. 27: *Pluvialis fulva* frisst einen Regenwurm. Bibergau.
23.04.2021.

Von der Seite ist die breitere Stirnblässe schlecht zu beurteilen. Nur von vorne lässt sich das breite Stirnband gut erkennen, siehe Abb. 2.

27



Letztlich ist im Feld nur die Schnabelform und -länge ein stets zuverlässiges diagnostisches Merkmal, vor allem wenn die Beinlänge in der Vegetation oder in einer Ackerfurche nicht oder nur zum Teil sehen ist. Das zeigt auch das Foto, das im Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia einen Pazific Golden Plover abbildet (Abb. 26).

Auch bei der Bestimmung eines **Prärie-Goldregenpfeifers** *Pl. dominica* im frischen juvenilen Kleid ist der auffällig lange Schnabel das sicherste Kennzeichen. Ebenfalls zuverlässig ist die ungewöhnlich große Handschwingen-Projektion von 4 – 6 Handschwingen - je nach Mauserzustand der Schirmfedern. Auch beim Vergleich der Beinlänge sind die Bedingungen im Feld und bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen zu bedenken. Dazu kommen Gefiedermerkmale, wie die graue Tönung der Flankenbänderung, der Brust und des Vorderbauchs oder der im Vergleich zu juvenilen *Pl. apricaria* etwas auffälligere Überaugenstreif. Wie die Diskussionen

zeigen, sind diese Gefieder-Merkmale nicht vollkommen eindeutig, sondern sind Variable, die eine Bestimmung aber durchaus stützen können.

28



Abb. 28: Prärie-regenpfeifer (*Pluvialis dominica*). 09.

07.2009. Norder he-
verkoog /Schleswig-
Holstein. Photo:
Christoph Bock.

Der Schnabel ist län-
ger als bei *Pl. aprica-
ria* und ein sicheres
Kennzeichen.

Diskussion

Es ist wissenschaftlicher Brauch, dass umstrittene Fakten nicht verwendet werden sollen, um daraus weitere Schlussfolgerungen zu ziehen. So lässt sich z. B. aus den singulären Beobachtungen nicht ableiten, dass die westwärts ziehende Population des Pazifischen Goldregenpfeifers *PL. fulva* durch die Vogeljagd doch nicht völlig ausgerottet wurde und sich wieder erholen könnte. Dennoch ist es andererseits nötig, dass auch umstrittene Fakten nicht gelöscht werden, sondern für den Fall aufgehoben werden, dass von aufmerksamen Beobachtern etwa an der Nordseeküste Goldregenpfeifer gesehen werden, die einen auffällig klobigen Schnabel haben oder wie der Prärie-Regenpfeifer *Pl. dominica* einen ungewöhnlich langen.

Photonachweis

Gaby Schulemann-Maier: Abb. 23.

Jared Clarke: Abb. 26.

Hans-Joachim Fünfstück: Abb. 17.

Christoph Bock: Abb. 28.

Volker Probst: Abb. 13, 16.

Hubert Schaller: Abb. 1 – 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27.

K.J. Seelig/R. Mönke: Abb. 24

Dank

Herzlich bedankt seien für die Anregungen Dr. Wolfgang Forstmeier, Dr. Stephan Kneitz und Helmut Schwenkert. Ganz herzlichen Dank auch an Hans-Joachim Fünfstück, Volker Probst, Klaus-Jürgen Seelig und Rainer Mönke und nicht zuletzt Gaby Schulemann-Maier für die bestimmungsrelevanten Fotos von *Pluvialis fulva*, *Pl. apricaria ssp. altifrons* und *Pl. dominica*.

Benutzte Literatur

An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Hrsg: S. Delany, D. Scott, T. Dodman, D. Strauß. 2009.

M. Beaman, S. Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. Ulmer. 1998.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken Region 2](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [2021](#)

Autor(en)/Author(s): Schaller Hubert

Artikel/Article: [7. Pazifischer Goldregenpfeifer und Prärie-Goldregenpfeifer 105-120](#)