

Der Ornithologische Beobachter

Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz

Offizielles Organ der ALA Schweizer. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz

Organe officiel de l'ALA Société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection

Aus der Station biologique de la Tour du Valat

Über die Variationsbreite der Camargue-Schafstelzen (*Motacilla flava*) und die Schafstelzen-Einwanderung in die Schweiz

Von MARTIN SCHWARZ, Basel

Mit Tafeln 5 und 6

Einleitung

In den letzten Jahren wurden in der Schweiz wiederholt Brutvorkommen der Schafstelze festgestellt. Dabei zeigte die genauere Beobachtung der Männchen auf ihre Rassenmerkmale hin, dass anscheinend eine Besiedlung aus zwei Richtungen stattfindet. Einzelne Brutvögel zeigten die typischen Kennzeichen der nördlich unseres Landes verbreiteten mitteleuropäischen Rasse *Motacilla flava flava* L. (BODENSTEIN & KUHKE 1954, FAVARGER 1947, MEIER 1954, 1955), während andere die Merkmale der Mittelmeerformen *Motacilla flava cinereocapilla* Savi oder *iberiae* Hartert, nämlich weisse Kehle und mehr oder weniger starke Reduktion des weissen Ueberaugenstreifs (Superziliarstreifs), bis zu seinem völligen Fehlen, aufwiesen (FAVARGER 1949, GLUTZ 1955, MEIER 1955, SCHWARZ 1949, THÖNEN 1948). Ausser diesen Brutvögeln wurde auch eine Schafstelze der *cinereocapilla*-Rasse (WÜST 1953) als Durchzügler nördlich der Alpen beobachtet.

Eigenartig ist, dass von zwei unmittelbar benachbarten Brutpaaren die Männchen zwei verschiedenen Rassen angehören können (MEIER 1955), oder dass am selben Ort in wenigen aufeinanderfolgenden Jahren verschiedene Typen brütend gefunden wurden (MEIER 1954, 1955; FAVARGER 1947, 1949). Als weitere Komplikation treten alle möglichen Mischformen oder atypische Individuen auf, über deren Rassenzugehörigkeit nur Mutmassungen möglich sind (MEIER 1951, 1954; HOFFMANN 1955). Dabei scheint auf den ersten Blick jede Gesetzmässigkeit zu fehlen, indem z. B. südlich der Alpen, im Tessin, z. T. Schafstelzen mit Merkmalen der viel

weiter nördlich wohnhaften Nominatform, nördlich von Basel aber eine charakteristische Mittelmeerschafstelze von reinstem *cinereocapilla*-Typ festgestellt wurden. Alles deutet darauf hin, dass schon heute, zweifellos noch im Anfangsstadium der Einwanderung der Schafstelze in unser Land, eine unerwartet starke Vermischung stattgefunden hat. Zu bedenken ist natürlich stets, dass die Rassenzugehörigkeit der Weibchen praktisch nicht zu bestimmen ist, sodass es sich auch bei reinster Ausprägung der Merkmale des Männchens schon um ein Mischpaar handeln kann.

Da wir es bei unsern neu einwandernden Schafstelzen offenbar in der Mehrzahl mit südlichen Formen zu tun haben, schien es mir wichtig, die Variationsbreite der Art auf einem engbegrenzten Raum des Mittelmeergebiets näher zu untersuchen, um einen Eindruck zu erhalten, wie konstant und damit «zuverlässig» die Merkmale überhaupt sind, was bei ihrer Wertung in unserm komplizierten Mischgebiet ja von ausschlaggebender Bedeutung ist. So benützte ich gern zu diesem Zwecke einen Frühjahrsaufenthalt im Jahre 1953 auf der «Station biologique de la Tour du Valat» in der Camargue, der mir durch Herrn Dr. LUC HOFFMANN in freundlicher Weise ermöglicht wurde. Ihm, sowie meinen weiteren dortigen Freunden MAX MÜLLER und FRITZ RENSCH, sei hiemit für die Gastfreundschaft und tatkräftige Hilfe herzlich gedankt.

Neben den tatsächlichen Erkenntnissen über die Merkmalausprägung einer kleinen Population von Camargue-Schafstelzen, die ich im ersten Teil meiner Arbeit bekannt geben und erörtern werde, brachte mich die paradiesische Freiheit und Ruhe, die ich bei diesem Aufenthalt geniessen durfte, auch auf einige Gedanken über den mutmasslichen «Mechanismus» der in unserem Land vor sich gehenden Schafstelzen-Einwanderung, die ich im zweiten Teil darstellen will, da sie mir geeignet scheinen, das sinnverwirrende Durcheinander der Formen wenn nicht zu entwirren, so doch begreiflich zu machen.

I. Die Rassenmerkmale der Camargue-Schafstelzen

Vorausgeschickt sei, dass die Camargue, wie aus ihrer Lage zu erwarten ist, keine einheitliche Viehstelzenrasse beherbergt, sondern ein Mischgebiet zwischen der östlichen *M. f. cinereocapilla* und der westlichen *M. f. iberiae* darstellt. Die östliche, besonders aus Italien bekannte Form *cinereocapilla* oder Grauköpfige Schafstelze ist gekennzeichnet durch *weisse Kehle und Fehlen des Superziliarstreifs*, der allerdings gelegentlich in Form weisser Flecken hinter dem Auge noch angedeutet ist. Die spanische Form *iberiae* dagegen weist nach den massgebenden Autoren einen *deutlichen Superziliarstreif* vor und hinter dem Auge auf, der nur gelegentlich vor dem Auge fehlt.¹⁾ Die *weisse Kehle* kommt auch dieser Rasse zu.

¹⁾ Wenn in der neueren Literatur stellenweise die Ansicht vertreten wird, bei *iberiae* fehle der vor dem Auge befindliche Teil des Superziliarstreifs regelmässig (PETERSON 1954, GLUTZ 1955, CORTI 1956), so muss nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass HARTERT (Bd. 3, 1921, p. 2097) in der Originalbeschreibung als Charakteristik den «stets vorhandenen, weissen Superziliarstreifen,



Aufnahme von Dr. D. Zimmermann, Zürich
Schaftstelzenmännchen am Nest in der Salicornia-Steppe der Camargue; La Tour du Valat, 16. Mai 1955.



Aufnahmen von Dr. D. Zimmermann, Zürich

Oben: Schafstelzennest mit 6 Eiern; die Nestmulde ist mit Haaren der schwarzen Camargue-Stiere ausgelegt. — *Unten:* Schafstelzenmännchen am Nest. Beide Aufnahmen von La Tour du Valat, 16. Mai 1955.

Eigene Beobachtungen

Ort der Beobachtung: Die kleine Population von Schafstelzen, die ich eingehender beobachtete, bewohnte einen Streifen der für die Camargue so typischen «Salicornia-Steppe» (Enganes oder Sansouires) zwischen den beiden Etangs St. Seren und Baisse salée auf dem Areal der biologischen Station der Tour du Valat. Der Beobachtungsort liegt etwa 1 bis 1,5 km NW von Salin de Badon. Der *Zeitpunkt* meines Aufenthalts — 8. bis 18. April 1953 — erwies sich als sehr günstig für meine Ziele, die Rassemerkmale einer kleinen Schafstelzenpopulation mit den Mitteln des Feldornithologen möglichst genau und eingehend zu studieren.

Das *Verhalten* der Männchen erleichterte mir mein Vorhaben ungemein, indem sie ihre offenbar frisch besiedelten Brutreviere nicht verliessen, sondern sich in ihrem prächtig leuchtenden, frischen Brutkleid dauernd frei auf den Wipfeln kniehocher Salicorniasträuchlein zeigten, wobei sie zumeist charakteristische Rufe hören liessen, die ich notierte als *srieh-srieh*, *sirsrieh-sirsrieh* bis *sirrieh-sirrieh-sirrieh*, diese letzte Variante etwas an den Gesang des Schwarzkehlchens oder der Brillengrasmücke erinnernd. Diese Rufe, die man nur von revierbesitzenden Männchen vernimmt, sind offenbar ein Ausdruck der Fortpflanzungsstimmung und dürften die Bedeutung der Territoriumsmarkierung gegenüber andern Männchen und der Anlockung eines Weibchens haben. Man kann sie wohl als einen stark reduzierten Gesang auffassen. Die verschiedenen Männchen waren so verteilt, dass keine Revierstreitigkeiten auftraten; hingegen waren die Rufe der benachbarten Individuen meist noch deutlich zu vernehmen. Soviel ich beobachtete, hatten sich noch keine Weibchen bei den Revierbesitzern eingefunden.

Neben diesen eindeutig ansässigen Männchen der Mittelmeerform waren öfters auch Durchzügler der Nominatrasse *flava* zu sehen. Nie sah ich jedoch einen Vogel dieser Rasse auf einem Salicorniawipfel, und keiner äusserte die vorgehend geschilderten, vibrierenden Rufe, sondern man vernahm stets nur die gewöhnlichen *psieh*-Lockrufe, meist von den fliegenden Vögeln. Fast stets folgten diese Durchzügler in geschlossenem Trupp den weidenden Pferden, wo sie sich, sogar wenn diese eilig trabten, beängstigend nahe bei den Hufen herumtrieben. Allein schon das ganz verschiedene Verhalten verunmöglichte eine Verwechslung dieser Durchzügler mit den an-

der vor und hinter dem Auge deutlich ist, nur ganz ausnahmsweise vor dem Auge fehlt» angibt. Auch die auf Grund eigener Untersuchungen urteilenden Autoren GRANT & MACKWORTH-PRAED (1952, p. 258) und WILLIAMSON (1955, p. 388) äussern sich in gleichem Sinne. Die irrige Ansicht, das Fehlen des vordern Teils des Augenstreifs sei das entscheidende Kennzeichen von *iberiae*, dürfte auf die suggestive Wirkung der Abbildung von SMITH (1950, Tafel 7 bei p. 110) zurückzuführen sein, obwohl SMITH's Textangabe (p. 103) «ein weisser Augenstreif vorhanden, hauptsächlich hinter dem Auge», viel weniger bestimmt klingt, als die Formulierungen seiner Nachfolger. Da auch PETERSON eine Variante mit nur postokularem Superciliarstreif abbildet, seien die Feldornithologen darauf hingewiesen, wie wichtig bei Rassenfragen das Studium der Textangaben der Fachliteratur ist.

sässigen Brutvögeln. Umso willkommener war mir die günstige Gelegenheit, die Unterschiede dieser Rassen oft vergleichend studieren zu können.

Die *Wetterverhältnisse* vereitelten leider mein ursprüngliches Vorhaben, nach eingehendem Studium einer kleinen Population die Schafstelzen eines weiteren Umkreises zahlenmässig in bezug auf ihre Vatriationen zu prüfen. Nach wenigen sehr milden Tagen, die meiner Arbeit sehr zugut kamen, setzte ein so heftiger, kalter Mistral-Sturm ein, dass die Schafstelzen wie fast alle Kleinvögel sich versteckten, während Rauch- und Uferschwalben zum Teil völlig ermattet auf dem Boden lagen und sich manchmal mit Händen greifen liessen.

Die *Methode der Beobachtung* bedarf wohl einiger Worte der Erläuterung und Rechtfertigung. Als Feldornithologe muss man sich der Schwierigkeiten subtiler Rassenunterscheidungen stets bewusst sein, und von vorneherein darauf verzichten, Merkmale, welche selbst die Fachleute der Museen nur auf Grund eines reichen Vergleichsmaterials zu erkennen vermögen, im Freien feststellen zu wollen. Nicht nur die weitere Entfernung, sondern vor allem die wechselnden Beleuchtungsverhältnisse und die Unmöglichkeit des direkten Vergleichs zwingen den selbstkritischen Beobachter zum Verzicht auf die Rassenbestimmung in allen jenen Fällen, wo die Unterschiede sich auf feine Abstufungen in Grösse und Farbtönung beschränken. — Die Formen der Schafstelzen tragen nun zwar recht deutliche *Zeichnungsunterschiede*, also Gefiedermerkmale, die auch im Freien und ohne direkten Vergleich mit dem Feldstecher auf einige Meter Entfernung noch deutlich wahrgenommen werden können. Für ganz eindeutige Feststellungen feinsten Details sind allerdings auch hier stärkere Vergrösserungen notwendig. Daher benützte ich ein sehr gutes Stativfernrohr (Zeiss «Asiola») mit 42-facher Vergrösserung. Dank diesem hervorragenden Werkzeug konnte ich die Vögel oft viertelstundenlang auf ihrer Singwarte in günstigster Stellung in aller Gemütsruhe beobachten, skizzieren und beschreiben, weil ich dank der starken Vergrösserung so weit von den Vögeln entfernt bleiben konnte, dass sie überhaupt keine Notiz von mir nahmen, und sie trotzdem so nahe zu sein schienen, dass ich jede Einzelheit wahrnehmen konnte. Der Unterschied dieser Fernrohrbeobachtung gegenüber Feststellungen mit Hilfe von 8- bis 12-fachen Prismengläsern ist unerwartet gross. Während mit dem Feldstecher der gleiche Superziliarstreif je nach dem Lichteinfall bald stark, bald schwach in die Augen fällt, kleine Flecken oft nur für kurze Augenblicke überhaupt sichtbar aufleuchten, um mit einer kleinen Bewegung des Köpfchens wieder zu verschwinden, erscheinen im Gesichtsfeld des stark vergrössernden Fernrohrs diese Zeichnungselemente schon auf den ersten Blick klar und scharf, sodass man kaum je durch trügerische Beleuchtungseffekte getäuscht wird. Damit kommen die Feststellungen, was Sicherheit und Genauigkeit anbelangt, einer Balguntersuchung recht nahe, ja erweisen sich, was die Ausbildung des Superziliarstreifens und seiner Reduktionsformen betrifft, manchmal überlegen, da beim Balg durch die Präparation und das Austrocknen der Haut die feinen Federchen der Kopfseiten oft in Unordnung geraten, sodass das Präparat nicht mehr die Regelmässigkeit der Zeichnung zeigt, die dem lebenden oder frischtoten Vogel eigen war.

Beschreibung der beobachteten Exemplare

Die Beschreibung beschränkt sich auf die für eine Rassenanalyse wichtigen Merkmale, insbesondere Kehlfärbung und Ausbildung des Superziliarstreifs. Das Grau der Kopfoberseite war wohl bei allen Exemplaren wenig dunkler als bei *Motacilla flava flava*. Zu den 6 verschiedenen Männchen seien folgende Bemerkungen als Ergänzung zu den Skizzen (Abb. 1, A—F) angebracht.

- A. Entspricht mit seinem vor und hinter dem Auge deutlichen, weissen Ueberaugenstreif und der rein weissen Kehle ganz der HARTERT'schen Originalbeschreibung von *Motacilla flava iberiae*. Ein schwarzer Brustmittelfleck und eine deutliche graue Wölkung der Brustseiten sind wohl als Andeutungen eines Brustbandes anzusehen, wie es nach WILLIAMSON (1955, p. 388) bei dieser Rasse in beiden Geschlechtern besonders gut ausgebildet sein soll.
- B. Das Fehlen jeglicher Andeutung eines Ueberaugenstreifs in Verbindung mit der weissen Kehle lassen das Exemplar als typische *Motacilla flava cinereocapilla* erscheinen. Mit diesen Kennzeichen und dem deutlichen schwarzen Brustmittelfleck ähnelt dieses ♂ sehr dem des von mir im Elsass bei Basel festgestellten Brutpaares (SCHWARZ 1949).
- C. Die weisse Kehle und der kleine weisse Fleck hinter dem Auge als Rest eines Ueberaugenstreifs lassen den Vogel als Zwischenform der beiden westlichen Mittelmeerrassen erscheinen. Da nach HARTERT (p. 292) und WILLIAMSON (p. 388) solche Flecke bei *M. f. cinereocapilla* häufig auftreten sollen, kann dieses Exemplar auch noch zu dieser italienischen Form gezogen werden. Das Vorhandensein solcher postokularer Flecke scheint bei den Camargue-Schafstelzen die Regel zu sein. Die Flecke können sich nach hinten verbreitern, wie bei diesem ♂, oder sich nach hinten verschmälern (E).
- D. Weisse Kehle, kurzer grauweißer Streif vor dem Auge und winziger weisser Fleck unter dem Auge. Anscheinend kann also statt einem Hinteraugenfleck auch ein präokularer Streif als Rest eines Ueberaugenstreifs auftreten. Das vorliegende ♂ muss als Uebergangsform zwischen *iberiae* und *cinereocapilla* aufgefasst werden. Weisse Flecken unter dem Auge scheinen wie solche in der Ohrdeckenregion gelegentlich vorzukommen, wie die Photographie eines Schafstelzenweibchens von STEINIGER (1954) zeigt.
- E. Entspricht dem Exemplar C, aber der postokulare Rest des Superziliarstreifs verschmälert sich vom Auge nach hinten.
- F. Dieses Exemplar weicht von allen übrigen dadurch stark ab, dass die Kehle in der Mitte deutlich gelb, nur seitlich schmal weiss eingefasst ist. Eigenartigerweise zeigte der Vogel eine deutlich olivgrüne Tönung des Vorderkopfes bis über die Augengegend. Wie bei C war der Superziliarstreif nur als kleiner, nach hinten verschmälert Streif hinter dem Auge ausgebildet. Brust seitlich leicht grau gewölkt. In bezug auf die Grösse fiel mir keine Abweichung auf.
In seinen auffälligen Abweichungen gegenüber den vorhergehenden Exemplaren passt der Vogel etwas auf die Beschreibung der ägyptischen Form *Motacilla flava pygmaea* (Brehm), die nach WILLIAMSON (1954, p. 389) weisse oder gelbe Kehle, und oft einen grünlichen Anflug auf dem Oberkopf aufweisen soll. Allerdings halte ich es für wahrscheinlicher, dass es sich bei diesem ♂ um einen individuellen Fall abnormer Anreicherung des gelben Farbstoffes an Kehle und Vorderkopf handelt. Eine Gelbfärbung der Kehle scheint bei den im Normalfall weisskehligen Mittelmeerformen gelegentlich vorzukommen. So

notierte ich mir schon am 12. Juli 1950 bei der Tour du Valat die Beobachtung eines ♂ mit gelber Kehle und dunkelgrauer Kopfplatte ohne jede Andeutung eines Superziliarstreifs. Der Vogel erschien mir damals ganz wie eine nordische Schafstelze, *Motacilla flava thunbergi* Billb., doch handelte es sich sicher um einen Brutvogel, da er und sein ♀ mich auf kürzeste Distanz ängstlich umflatterten, da offenbar die Brut in der Nähe war.

Ausser den 6 genau skizzierten und beschriebenen Exemplaren, beobachtete ich noch fünf weitere ♂♂ in andern Gebieten kurz auf ihren Superziliarstreif hin. Alle diese 5 Schafstelzen hatten eine weisse Kehle. Eine zeigte einen ganz grauen Oberkopf ohne jede Andeutung eines Ueberaugenstreifs (wie Exemplar B), die vier übrigen hatten alle hinter dem Auge eine leichte Andeutung des Superziliarstreifs in Form eines kleinen fleckenartigen Streifchens (wie Typen C, E, F).

Zusammenfassend können wir also feststellen:

1. Die grosse Mehrzahl der Schafstelzen der Camargue ist deutlich weisskehlig. In vereinzelt Fällen treten aber auch unter den Brutvögeln gelbkehlige Formen auf. Es wäre noch zu prüfen, ob gelbe Kehlfärbung öfters mit Olivtönung von Oberkopfpforten kombiniert ist.
2. In bezug auf die Ausbildung des weissen Superziliarstreifs ist eine grosse Vielfalt festzustellen. Selten ist ein durchgehender Ueberaugenstreif (prä- und postokular) vorhanden (in 1 von 11 Fällen beobachtet), in der Regel sind Andeutungen des Superziliarstreifs in Form verschiedenartig gestalteter kurzer Streifen bis Flecken hinter dem Auge entwickelt (in 7 von 11 Fällen). In seltenen Fällen ist nur der vordere, präokulare Teil ausgebildet (1 von 11 Fällen), etwas häufiger scheint das völlige Fehlen jeder Spur eines Superziliarstreifs vorzukommen (in 2 von 11 Fällen beobachtet). (Bei der Kleinheit des Zahlenmaterials kommt den quantitativen Angaben sicher keine allgemeine Gültigkeit zu. Sie sollen hier nur zur Anregung weiterer Beobachtungen und als ungefähre Orientierung aufgeführt sein.)
3. Häufig ist ein schwarzer Brustmittelfleck, öfters auch eine graue Wölkung der Brustseiten vorhanden. (Diese Charaktere wurden nicht zahlenmässig erfasst.)
4. Nur in einem Fall wurde eine teilweise Olivfärbung der Kopfoberseite beobachtet (kombiniert mit gelber Kehle).

Die Rassenzugehörigkeit der Camargue-Schafstelzen

Die selbst bei einem so kleinen Zahlenmaterial in die Augen springende Variabilität der Rassenmerkmale bestätigt die schon auf Grund der geographischen Lage wahrscheinliche Annahme, dass dieses Gebiet eine Kontaktzone zwischen der westmediterranen Form *iberiae* und der östlicheren *cinereocapilla* darstellt. Wie man die Schafstelzen der Camargue ternär benennen soll, scheint mir eine reine Ermessensfrage. MAYAUD (1952) stellt sie zu *iberiae*, mit der Begründung, dass ein reduzierter Augenstreif bei genauer Untersuchung doch fast stets zu finden ist. Diese Tatsache ist unbestritten. Zieht man aber in Betracht, dass nach HARTERT, WILLIAMSON u. a. bei *cinereocapilla* oft ein reduzierter Augenstreif *hinter dem Auge*

vorkommt, und dass andererseits typische *iberiae* einen starken, durchgehenden Superziliarstreif besitzen, so könnte man auf Grund der gleichen Beobachtungstatsachen die Camargue-Schafstelzen der Form *cinereocapilla* zu rechnen.

Nach meinen Feststellungen gibt es in der Camargue vereinzelte Viehstelzen vom reinsten *cinereocapilla*- und solche vom reinsten *iberiae*-Typ, in der grossen Mehrzahl aber Zwischenformen, die meines Erachtens eine Mittelstellung einnehmen. Unter diesem Gesichtspunkt scheint es mir vor derhand naheliegend, sie als ausgesprochene Mischrasse, *Motacilla flava cinereocapilla* $\pm$ *iberiae*, zu benennen.

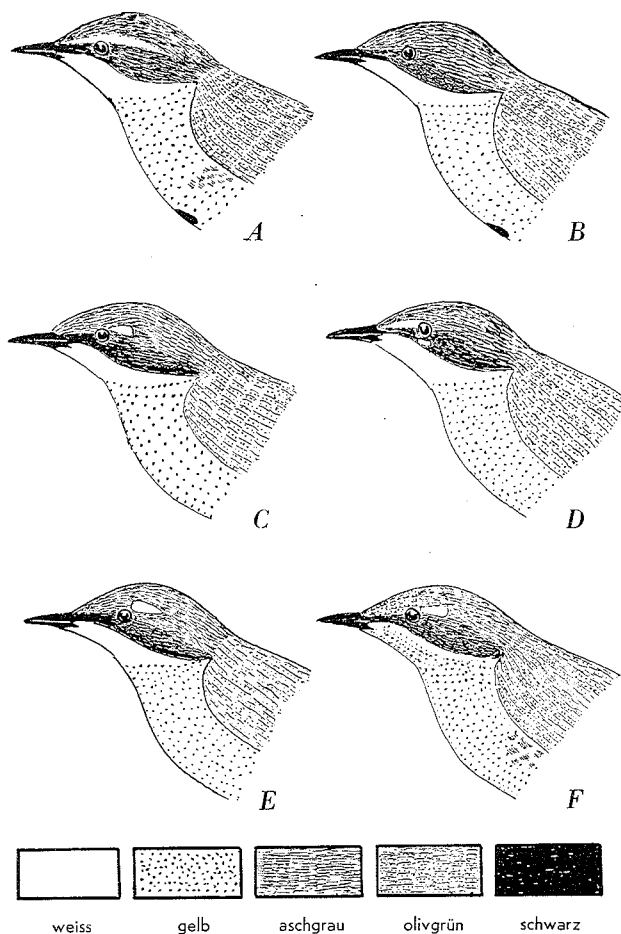


Abb. 1. Färbungscharakter sechs verschiedener Schafstelzen-♂♂ (*Motacilla flava*) aus der Camargue. (Nähere Angaben im Text, S. 65—66.)

Eine weitere Frage taucht bezüglich der gelegentlichen Gelbfärbung der Kehle auf. Hierbei kann es sich entweder um individuelle Abänderungen, oder aber um Einflüsse fremder Rassen handeln. Die erste Ansicht hat viel für sich, wenn man annimmt, dass die Rassenmerkmale genetisch nicht so stabil wie die Artcharaktere sind, sodass leicht individuelle Varianten und spontane Mutationen auftreten können. Auf Grund solcher Vorstellungen wurde ja die Annahme STRESEMANNs bisher fast allgemein anerkannt, dass inmitten eines einheitlichen Rassengebietes als «sprunghafte Abänderung» Formen entstehen können, die das Aussehen einer fremden Rasse haben.

Erst neuerdings hat WILLIAMSON (1955), beeinflusst durch die in neuester Zeit in England sich häufenden Beobachtungen weiträumiger Verdriftungen verschiedener Vogelarten durch starke Windströmungen, die Theorie der spontan auftretenden Schafstelzenmutationen einer Kritik unterzogen, und möchte sie durch die Annahme der Verdriftung einzelner Individuen in fremde Rassenareale ersetzen. Sichere Beweise dürften zur Zeit allerdings weder für die eine noch die andere Alternative zu erbringen sein.

Die geradezu unvorstellbare Konzentration von Viehstelzen verschiedener Rassen auf dem Frühjahrzug im Niltal, von der MACKWORTH-PRAED & GRANT (1955, p. 52) berichten, lässt es denkbar erscheinen, dass durch Vermischung auf dem Zug auch zwischen recht entfernt wohnenden Rassen ein gelegentlicher Individuenaustausch stattfindet, und dass bei Schafstelzen des westlichen Mittelmeergebiets ¹⁾ gelegentlich auftretende atypische Gelbkehligkeit und ähnliche Erscheinungen auf solche Ursachen zurückgehen.

II. Zur Schafstelzen-Einwanderung in die Schweiz

Die Feststellungen an der kleinen Population von Mittelmeerschafstelzen geben uns einige Gesichtspunkte für die Beurteilung unserer Schweizer Neueinwanderer, die ich im folgenden kurz darstellen möchte. Nach meinen Beobachtungen in der Camargue ist es zweifellos richtig, *bei uns beobachtete Schafstelzenmännchen mit weisser Kehle und reduziertem bis fehlendem Superziliarstreif* als *westliche Mittelmeerschafstelzen* zu bezeichnen. Falsch wäre es aber, wenn man aus der verschiedenartigen Ausprägung des Ueberaugenstreifs Schlüsse über die mutmassliche, genauere Herkunft ziehen wollte, indem schon in der Camargue Individuen vom reinsten *iberiae*-Typ bis zum reinsten *cinereocapilla*-Typ existieren. Es empfiehlt sich also, bei uns den *neutralen Begriff der westlichen Mittelmeer- oder Weisskehl-Schafstelze* zu verwenden, und höchstens morphologisch zwischen *cinereocapilla*- und *iberiae*-Typen zu unterscheiden, ohne damit tiergeographische Begriffe zu verbinden.

Die Merkmale dürfen auch nicht zu absolut und schematisch aufgefasst werden, wie daraus hervorgeht, dass selbst die zumeist sehr deutliche weisse

¹⁾ Im östlichen Mittelmeergebiet (südliche Balkanhalbinsel und Kleinasien) lebt bekanntlich die gelbkehlige Schwarzkopfschafstelze, *Motacilla flava feldegg* Michahelles.

Kehlfärbung der westlichen Mittelmeerformen in ihrem eigenen Brutgebiet gelegentlich fehlen kann. Trotz dieser Schwierigkeit sollte man bestrebt sein, die Beobachtungen so eingehend als möglich zu machen, da bei einem grösseren Zahlenmaterial vielleicht doch Gesetzmässigkeiten hervortreten werden.

*Der mutmassliche Verlauf der Einwanderung in die Schweiz
und ihre Grenzgebiete*

In den letzten Jahrzehnten wurde in ganz Europa bei vielen Vogelarten eine *Tendenz zur Ausbreitung nach Norden* festgestellt. Besonders die finnischen Ornithologen sammelten viele Beiträge zu diesem Phänomen (MERIKALLIO 1951), das offenbar die Folge einer Klimaschwankung in Richtung einer Wärmeperiode ist. GEROUDET (1955) gibt neuerdings eine Uebersicht über ähnliche Vorgänge nahe unserer Grenzen und führt eine ganze Reihe mediterraner Vogelarten an, die möglicherweise unser Land in den nächsten Jahren im Zug ihrer Nordausbreitung erreichen werden. In diesem Zusammenhang erscheint uns die *Einwanderung von Mittelmeerformen der Viehstelze* in die Schweiz ein *natürlicher gesetzmässiger Vorgang*.

Erstaunlicher ist der Umstand, dass anscheinend gleichzeitig unser Land von der nördlich davon brütenden Nominatform besiedelt wird, und dass, wie einleitend festgestellt wurde, die Verteilung südlicher und nördlicher Formen gar keine Gesetzmässigkeit erkennen lässt. Wir haben auch betont, dass schon eine so starke Vermischung zu beobachten ist, wie man sie im Beginn einer Einwanderung nicht erwarten sollte.

Das Rätselhafte und scheinbar Willkürliche dieser Tatsachen lässt sich meines Erachtens nur so erklären und verstehen, dass man allein die Nordausbreitung der Mittelmeerschafstelzen, die ja leicht als Teil einer umfassenden, klimatisch bedingten Arealausweitung zu verstehen ist, als primären Vorgang anerkennt. Die *«Einwanderung» der nördlich von uns brütenden flava-Rasse* müssen wir dann als *ganz anders verursacht* auffassen, nämlich als sekundäre Folge der Ansiedlung südlicher Viehstelzen in unserm Land. Wer gesehen hat, mit welchem Eifer ein einzelnes Männchen der Schafstelze seine Reize zur Schau stellt, wie unaufhörlich es seine scharfen, durchdringenden Rufe in die Runde sendet, dass selbst der «verbissen ernste Wissenschaftler» die sehnsuchtsvolle Leidenschaft der kleinen Vogelkreatur nachempfinden muss, der wird ohne weiteres annehmen, dass gar leicht ein nordwärts ziehendes Viehstelzenweibchen diesem Locken erliegt und sich dem einsamen Werber anschliesst. Da das Brutareal von *Motacilla flava flava* nur wenig nördlich unseres Landes beginnt, ist wahrscheinlich der Zugtrieb bei unsern durchwandernden Vögeln schon im Erlöschen, sodass die keimende Fortpflanzungsstimmung durch ein werbendes Männchen leicht zur raschen Entfaltung gebracht wird. Statt einer aktiven Ausbreitung nehme ich also in bezug auf die mitteleuropäische Schafstelze ein *mehr passives Festgehaltenwerden von Durchzügler*n durch die südlichen Einwanderer an. Abgesehen davon, dass mit dieser Hypothese die ganze Pro-

blematik der *Motacilla flava*-Einwanderung auf die eine Ursache der vielfach belegten nordwärts gerichteten Arealausweitung zurückgeführt wird, also die Annahme einer geheimnisvollen entgegengesetzten Expansionsstendenz überflüssig wird, lassen sich so auch die regellose Verteilung nördlicher und südlicher Rassenvertreter und die so auffallend vielen Mischformen leicht verstehen.

Die Annahme, dass die aktiv eingewanderten Mittelmeerschafstelzen gleichsam als Anziehungspunkte für durchwandernde Individuen der *flava*-Rasse wirken, macht es ohne weiteres verständlich, dass wir auch *nicht die Andeutung zweier Fronten* finden, die von Süden und Norden in das «Vakuum» des Alpengebiets und seines Vorlandes vorstossen; das im ganzen Einwanderungsgebiet beobachtete «Durcheinander» von nördlichen und südlichen Formen ist demnach nicht ein störender Zufall, sondern die zwangsläufige Folge des besonderen Einwanderungs-«Mechanismus». Auch die grosse Zahl von Mischformen muss bei meiner Hypothese ebenso zwangsläufig zustande kommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass gerade zwei der doch nur vereinzelt unser Land erreichenden Mittelmeerschafstelzen zusammenkommen, ist ungleich geringer, als dass ein südlicher Immigrant einen Partner aus der grossen Zahl der scharenweise durchziehenden nördlichen Rasse «ergattert». Mischpaare wären also demnach fast als Regel aufzufassen, sodass schon in der ersten Generation beinahe ausschliesslich Bastardindividuen zu erwarten sind.

Die Vorstellung einer Zweifronten-Invasion entspricht den Tatsachen kaum und sollte wohl mit Recht aufgegeben werden zugunsten der Annahme einer nordwärts vorrückenden einfachen Front mit Fixierung überwandernder Durchzügler.

Oekologische Ursachen für eine Ausbreitung der Schafstelze lassen sich meiner Ansicht nach kaum finden. Geeignete Schafstelzenbiotope sind bei uns sicher eher seltener geworden. Die späte Brutzeit zwingt die Art im Tiefland zur Brut in den spärlich gewordenen Riedgebieten, die nicht oder sehr spät gemäht werden. Im Gebirge allerdings können infolge des späteren Grasschnittes auch saftige Mähwiesen besiedelt werden, wie die zwei Schafstelzenpaare, die MEIER mehrere Jahre zwischen Altdorf und Flüelen beobachtete, beweisen. Es scheinen hier ganz ähnliche Verhältnisse zu bestehen wie beim Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), das in der Ebene fast nur Riedland und Wässermatten, im Gebirge dagegen auch die gewöhnlichen Mähwiesen besiedelt.

Wenn auch geeignete Siedlungsräume der Schafstelze seltener geworden sind, besonders in der Ebene, so böte sich doch da und dort Gelegenheit zur Brut für die hübschen Einwanderer, ganz besonders auch in den grösseren, flachsohligen Gebirgstälern. So können wir, falls die klimatische Entwicklung nicht stärkere Rückschläge bringt, wohl noch mehrfach das Auftauchen von brütenden Viehstelzen erwarten. Es ist zu hoffen, dass sie auch in Zukunft so gewissenhafte Beschützer und Chronisten finden werden, wie die bisherigen sie in den Beobachtern J. FAVARGER, U. GLUTZ V. BLOTZHEIM, H. MEIER und W. THÖNEN hatten.

ZUSAMMENFASSUNG.

1. Die eingehende Beobachtung einer kleinen Population von Schafstelzen auf der Station biologique de la Tour du Valat (Camargue) in bezug auf ihre Rassenmerkmale bestätigte, dass die meisten Individuen (7 von 10) intermediär zwischen *Motacilla flava cinereocapilla* und *M. f. iberiae* stehen, spärlich sind reine *cinereocapilla*- (2 von 10) und *iberiae*-Typen (1 von 10) festgestellt worden.

2. Fast alle Individuen sind weisskehlige (10 von 11), jedoch kommen vereinzelt auch gelbkehlige vor (1 von 11, und eines in früherem Jahr festgestellt).

3. Es wird empfohlen, den Mischcharakter der Camargue-Schafstelzen auch nomenklatorisch zum Ausdruck zu bringen.

4. Es darf als sicher angenommen werden, dass die in den letzten Jahren nördlich der Alpen beobachteten weisskehligen Schafstelzen mit mehr oder weniger reduziertem Supierziliarstreif aus dem Mittelmeergebiet eingewandert sind. Dagegen können keine sicheren Schlüsse über ihre genauere Herkunft aus der wechselnden Ausbildung des Supierziliarstreifs gezogen werden.

5. Das scheinbar regellose Durcheinander von mitteleuropäischen und südlichen Schafstelzen und das Auftreten zahlreicher Mischformen im erst neuerdings besiedelten Alpenvorland und Alpengebiet deutet darauf hin, dass die vereinzelt in unser Land einwandernden Mittelmeerschafstelzen sich zumeist mit durchziehenden *Motacilla flava*-Individuen paaren. Diese Hypothese erlaubt es, die Schafstelzeneinwanderung auf die bei vielen Vogelarten in den letzten Jahrzehnten festgestellte Tendenz zur Ausbreitung in nördlicher Richtung zurückzuführen.

ZITIERTE LITERATUR

- BODENSTEIN, G. & KUHKE, R. (1954): Zum Brutvorkommen von Schafstelzen im nördlichen Alpenvorland. Vogelwelt 75: 24—25.
- CORTI, U. A. & LINSSENMAIER, W. (1956): Singvögel. In: Die Brutvögel Europas, I. Silva-Verlag, Zürich.
- FAVARGER, J. (1947): Nichée de la Bergeronnette printanière au bord du Lac de Bienne. Nos Oiseaux 19: 145—146.
- (1949): Nouvelle nichée de la Bergeronnette printanière. Nos Oiseaux 20: 116—117.
- GÉROUDET, P. (1955): L'évolution de l'avifaune suisse dans la première moitié du XXe siècle. Acta XI Congr. Int. Orn. (Basel): 72—80.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. (1955): Schafstelzenbrut am Inkwilensee. Orn. Beob. 52: 152—157.
- GRANT, C. H. B. & MACKWORTH-PRAED, C. W. (1952): On the Species and Races of the Yellow Wagtails from Western Europe to Western North America. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool. 1: 255—268.
- HARTERT, E. (1921): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 3, Berlin.
- HOFFMANN, L. (1955): Beiträge zur Kenntnis der Tessiner Vogelwelt. Orn. Beob. 52: 11—15.
- MACKWORTH-PRAED, C. W. & GRANT, C. H. B. (1955): Birds of Eastern and North Eastern Africa. Vol. 2, London.
- MAYAUD, N. (1952): *Motacilla flava* en France, ses races, leur distribution géographique et leurs migrations. Alauda 20: 1—20.
- (1953): Liste des Oiseaux de France. Alauda 21: 1—63.

- MEIER, H. (1951): Wahrnehmungen an einer balzenden Schafstelze in Altdorf. Orn. Beob. 48: 112—113.
- (1954): Ueber zwei Schafstelzenbruten bei Flüelen (Uri). Orn. Beob. 51: 12—19.
- (1955): Beobachtungen bei Altdorf (Uri) aus der Brutperiode 1954. Orn. Beob. 52: 43—44.
- MERIKALLIO, E. (1951): Der Einfluss der letzten Wärmeperiode (1930—49) auf die Vogelfauna Nordfinnlands. Proc. Xth. Int. Orn. Congr. (Uppsala): 484-493.
- PETERSON, R., MOUNTFORT, G. & HOLLOM, P. A. D. (1954): A Field Guide to the Birds of Britain and Europe. London.
- SCHWARZ, M. (1949): Die Schafstelze als Brutvogel im Elsass bei Basel. Orn. Beob. 46: 29—39.
- SMITH, S. (1950): The Yellow Wagtail. London.
- STEINIGER, F. (1954): Photo in: Orn. Mitteil. 6: 178.
- TH  NEN, W. (1948): Eine Schafstelzenbrut am Fanel (Neuenburgersee). Orn. Beob. 45: 33—39.
- WILLIAMSON, K. (1955): Migrational Drift and the Yellow Wagtail Complex. Brit. Birds 48: 382—403.
- WÜST, W. (1953): Grauk  pfige Schafstelze in Deutschland beobachtet. Vogelwelt 74: 57—58.

A propos des Bergeronnettes printanières de Dombes

Par PAUL GÉROUDET, Genève

Dans son article sur la nidification de *Motacilla flava*    l'Inkwilersee, GLUTZ VON BLOTZHEIM (1955) mentionne l'observation près de Villars-les-Dombes de deux oiseaux adultes, attribués par lui à *Motacilla flava iberiae* $\times$ *cinereocapilla*, et affirme que cette forme hybride qui niche en Camargue n'avait pas encore été constatée en Dombes. Or, en 1948, j'ai écrit ces lignes: «Je signale ici que les nicheurs de la Dombes (Ain) sont du type *flava*; cependant un mâle que j'observai très brièvement le 23 mai 1948 dans cette région se rapprochait de la forme camarguaise». Depuis lors, d'autres excursions m'ont permis de confirmer cette présence.

La population de *Motacilla flava* en Dombes est assez importante. Sans aucun doute, elle appartient dans sa presque totalité à la sous-espèce type *flava*, nos observations et celles de GLUTZ concordent sur ce point; c'est aussi ce qu'écrit MAYAUD (1952), mais sans mentionner d'autres races — l'indication déjà citée lui a aussi échappé. VAUCHER (1955) signale avoir rencontré quelques mâles de *M. f. cinereocapilla* (avril-mai 1952/53) et de *M. f. thunbergi* (ces derniers de passage), mais il ne précise pas si les premiers sont nidificateurs.

Mes observations n'ont pas été menées méthodiquement pour étudier cette question, et ce ne sont que des visions plutôt brèves à travers les jumelles. Or, si précise que soit la notation, si poussée que soit l'observation avec la meilleure aide optique, cela ne peut remplacer l'examen d'une série de peaux, surtout quand il s'agit des formes à tête sombre de Bergeronnette printanière, et à plus forte raison quand une hybridation est vraisemblable. Je tiens donc à relever que je n'ai pas eu les oiseaux en