

ÜBER DIE FÄRBUNGSVARIABILITÄT VON EINIGEN ARTEN AUS DER GATTUNG *FICEDULA* (AVES)

GORDAN LUKAČ

Abteilung für Botanik der Naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät,
Marulićev trg 20/II, 41000 Zagreb, Kroatien

RUŽICA KARADŽIĆ

Bakačeva 5, 41000 Zagreb, Kroatien

SANJA GOTTSTEIN

Balotin prilaz 3/XII, 41000 Zagreb, Kroatien

Lukač, G. & al.: Über die Färbungsvariabilität von einigen Arten aus der Gattung *Ficedula* (Aves). Nat. Croat. Vol. 2, No 2, 139-148, 1993, Zagreb.

Bei der Analyse der Federn aus den Bälgen von Exemplaren der Gattung *Ficedula* des Instituts für Ornithologie der Kroatischen Akademie der Wissenschaften und Künste und des Kroatischen Naturhistorischen Museums wurde eine grosse Variabilität des Vorkommens der weissen Farbe an den Fähnlein der Schwanzfedern bemerkt. Bei der Art *F. hypoleuca* ist diese Variabilität sogar viel grösser als es im SVENSSON (1984) angegeben wird. *F. albicollis* hat in der Regel einen dunklen Schwanz. Die weisse Färbung der Spitzen der mittleren Deckfedern und die stärkere weisse Färbung der Seitenhalsteile sind ein Beweis dafür, dass das präparierte ♂♂ aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Dubrovnik der Art *F. albicollis* falsch determiniert wurde und dass es sich eigentlich um die Art *F. semitorquata* handelt. Das ist bei uns der erste Befund des Halbringschnäppers welcher demnach in der kroatischer Fauna schon mehr als hundert Jahre anwesend ist.

Schlüsselwörter: *Ficedula*, *albicollis*, *hypoleuca*, *semitorquata*, Variabilität, Kroatien

Lukač, G. & al.: O varijabilnosti obojenosti nekih vrsta roda *Ficedula* (Aves). Nat. Croat. Vol. 2, No 2, 139-148, 1993, Zagreb.

Pregledom pera na preparatima primjeraka roda *Ficedula* Zavoda za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja utvrđena je velika varijabilnost u pojavi bijele boje na rubovima repnih pera. Kod vrste *F. hypoleuca* varijabilnost je puno veća od one koju navodi SVENSSON (1984). Kod *F. albicollis* je u pravilu rep taman. Po bijeloj oznaci na vrhovima srednjih pokrovnih pera i jačoj bijeloj obojenosti bočnih pera na vratu preparata ♂♂ *F. albicollis* iz Prirodoslovne zbirke u Dubrovniku utvrđeno je da se radi o vrsti *F. semitorquata*. To je prvi nalaz sirijske muharice za hrvatsku faunu, a odnosi se na sabrani primjerak star više od stotinu godina.

Ključne riječi: *Ficedula*, *albicollis*, *hypoleuca*, *semitorquata*, varijabilnost, Hrvatska

EINFÜHRUNG

In Europa kommt neben den Arten *Ficedula albicollis* und *F. hypoleuca* auch Taxon *semitorquata* HOMEYER vor. In Kroatien konnte bis jetzt nur das Nisten von *F. albicollis* festgestellt werden und zwar im kontinentalen Teil des Landes, während sich im Frühjahr und Herbst auf ihren Migrationen *F. hypoleuca* nur kürzere Zeit hier aufhalten.

Aufgrund der morphologischen Besonderheiten der Federnfärbung kann man eine sehr grosse Variabilität bei allen drei Arten feststellen. In der Berührungszone der Areale von *F. albicollis* und *F. hypoleuca* wäre eine Hybridisation möglich (SVENSSON 1984). Dass Trauer- und Halsbandschnäpper die Artenschanke überschritten haben zeigen verschiedene Stellen in Südwestdeutschland, wo man Bastarde finden konnte (VOOUS 1960). So wäre in solchen Gebieten Südosteuropas auch eine Hybridisation zwischen den Arten *F. albicollis* und *F. semitorquata* wahrscheinlich, obwohl man Hybride noch nicht gefunden hat (CURIO 1959, MATVEJEV 1976, BRADSHAW et al. 1993, CRAMP & PERRINS 1993).

Morphologisch, steht Taxon *semitorquata* zwischen den Arten *F. hypoleuca* und *F. albicollis* (CURIO 1959). Darum wurde Taxon *semitorquata* einmal als Unterart von *F. hypoleuca* (HARTERT 1910), und ein anderes Mal als Unterart von *F. albicollis* angesehen (STRESEMANN 1926, HOWARD & MOORE 1980).

Aufgrund biologisch-ökologischer und ethologischer Forschungen über die Besonderheiten von Taxon *semitorquata* kommt CURIO (1959) zu dem Schluss, dass es sich hier um keine Unterart handelt, sondern eine selbständige Art. Denselben Standpunkt vertreten auch MATVEJEV (1976), SVENSSON (1984), BRADSHAW et al. (1993), CRAMP & PERRINS (1993). In der Folge werden auch wir uns dieser Ansicht anschliessen, weil die morphologischen Verschiedenheiten zwischen den Arten *semitorquata* und *hypoleuca* ebenso gross sind, wie die Differenzen zwischen *F. albicollis* und *F. hypoleuca*.

Unsere Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt zur besseren Kenntnis der Variabilität der Färbungsmerkmale des Gefieders der Gattung *Ficedula* beizutragen, und zwar anhand von Exemplaren aus den naturwissenschaftlichen Sammlungen und der Museen Kroatiens, sowie auch zu ihrer eventuellen systematischen Revision.

DIE FORSCHUNGSRISULTATE

Wir haben die uns zur Verfügung gestellten Bälge der Arten *F. hypoleuca* und *F. albicollis* aus dem Institut für Ornithologie der Kroatischen Akademie der Wissenschaft und Künste (52 Bälge) und aus dem Kroatischen Naturhistorischen Museum (19 Bälge) untersucht, insgesamt 71 Bälge.

Bei den Exemplaren von *F. albicollis* und *F. hypoleuca* konnte die übliche Variabilität Färbung festgestellt werden, so dass nach den meisten dieser Merkmale ihre Unterscheidung einfach ist d.h. kein einziges Exemplar weist hybride Merkmale auf. Es

konnte nur eine grosse Variabilität der Schwanzfedern beobachtet werden. In dieser Arbeit haben wir uns auf die Variabilität bei ♂♂ aus der Frühjahrsperiode beschränkt, wenn sich diese Arten in einem grossen Teil Kroatiens auf der Migration befinden, unmittelbar von dem Nisten.

Die Schwanzfärbung ist eine der bedeutungsvollsten diagnostischen Kennzeichen und somit wurde ihr eine grössere Bedeutung beigemessen. Die Färbung der äusseren Schwanzfedern bei den Arten *F. hypoleuca* und *F. albicollis* wurde auf den folgenden Bildern (Abb. 1,2.) dargestellt. Für die Art *F. hypoleuca* zeichnen wir die Färbung von 10 Schwänzen, und für die Art *F. albicollis* 8 Schwanzfärbungen. In Bezug auf die Tatsache dass bei 13 ♂♂ der zuletzt angegebenen Art die Schwänze ganz schwarz waren, haben wir sie nicht extra aufgezeichnet.

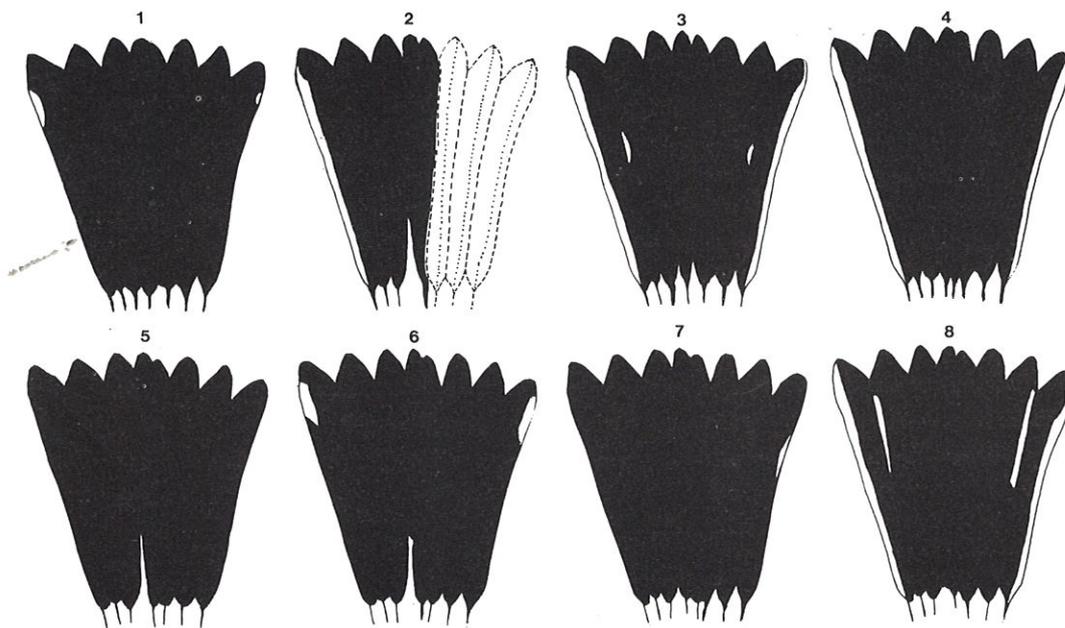


Abb. 1. Die Schwänze von ♂♂ Halsbandschnäppern (*Ficedula albicollis*). Kürzung: ZO HAZU - Ornithologisches Institut der Kroatischen Akademie der Wissenschaften und Künste. HPM - Kroatisches Naturhistorisches Museum.

Lokalitäten:

- | | |
|---|--|
| 1. Jelova Ruja, Gospić, 28. 4. 1950. ZO HAZU | 5. Kotor, 30. 3. 1900. HPM |
| 2. Zagrebačka gora, 6. 5. 1948. ZO HAZU, es fehlen drei äussere Schwanzfedern | 6. Macelj, 20. 4. 1947. HPM |
| 3. Zagreb, Maksimir, 15. 4. 1946. ZO HAZU | 7. Macelj, 12. 6. 1948. ZO HAZU |
| 4. Zagreb, Maksimir, 3. 5. 1946. ZO HAZU | 8. Crnac, Našice, 21. 4. 1961. ZO HAZU |



Abb. 2. Die Schwänze von ♂♂ Trauerschnäppern (*Ficedula hypoleuca*). Kürzung: ZO HAZU - Ornithologisches Institut der Kroatischen Akademie der Wissenschaften und Künste. HPM - Kroatisches Naturhistorisches Museum.

Lokalitäten:

- | | |
|---|---|
| 1. Bedenica, 14. 5. 1942. HPM | 6. Kopačevski rit, 21. 4. 1966. ZO HAZU |
| 2. Trnovec, 18. 4. 1947. HPM | 7. Nadsela, Insel Brač, 2. 5. 1964. ZO HAZU |
| 3. Solin, 2. 5. 1900. HPM | 8. Crni Lug, Bela Vodica 22. 4. 1949. ZO HAZU |
| 4. Vransko See, Pakoštane, 10. 4. 1965. ZO HAZU | 9. Neretvamündung, 4. 5. 1950. ZO HAZU |
| 5. Nin, 28. 4. 1929. ZO HAZU | 10. Metković, Predolac, 1. 5. 1948. ZO HAZU |

Als wir die Vogelsammlung des Naturhistorischen Museums in Dubrovnik durchmusterten, bemerkten wir ein Präparat, dessen Beschreibung nicht dem ♂♂ des Halsbandschnäppers (*Muscicapa collaris* = *Ficedula albicollis*) entsprach. Der Vogel wurde am 16.4.1892. auf der Halbinsel Lapad in der Umgebung von Dubrovnik getötet. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Frühlingsmigration bei welcher sich das ♂♂ in diese Gebiete wohl verirrt hatte.



Abb. 3. Das Präparat vom ♂ Halbringschnäpper (*Ficedula semitorquata*) aus Lapad, Dubrovnik (Kroatien). Photo: D. Pomykalo.

Die Kennzeichen des Präparats:

1. Stärkerer, weisser, schmaler Streifen, der am hinteren Kopfteil unterbrochen ist (im vorderen Drittel des Halses abreissend, Abb. 3.). Auf der linken Körperseite ist der Streifen etwas deutlicher, er ist sehr dünn in Bezug auf den Streifen bei der Art *F. albicollis*!
2. Die mittleren Deckfedern im Spitzenteil sind weiss und man sieht sie in Form eines weissen Streifens (Abb. 3.). Diese Charakteristik war nur auf dem linken Flügel sichtbar, weil der rechte beschädigt war.
3. Die äusseren Schwanzfedern (6,5,4, und

und 10,11,12) haben einen weissen Streifen am Fähnlein (Abb. 4.). Die Schwanzspitzen im letzten Drittel sind oben dunkelbraun gefärbt, in der Mitte der Schwanzfedern abwechselnd weiss und dunkelbraun und die unteren zwei Drittel sind dunkelbraun.

4. Dunkelbraune Färbung der Alula, hellbraune Färbung der Flugfedern. Hand- und Armschwinge möglicherweise vom Stehen des Präparates verblichen.
5. Flügellänge 81,6 mm.
6. Weisses Fleck auf den Flügeln beginnt auf dem äusseren Fähnlein der 4. Flugfeder.
7. Kopf und Rücken dunkelbraun. Auf der Schwanzwurzel wechselt braune und weisse Farbe, Deckfedern des Schwanzes im Spitzenteil weiss.
8. Weisses Fleck auf der Stirn viel kleiner als der Fleck bei der Art *F. albicollis* und etwas grösser oder gleich dem Fleck bei der Art *F. hypoleuca* die Höhe 2,65 mm und die Breite 7,55 mm.

Mit Hilfe der Handbücher (HARTERT 1910, STRESEMANN 1926, CURIO 1959, 1960, SVENSSON 1984, HEINZEL et al. 1972. PETERSON et al. 1979, BRADSHAW et al. 1993,

CRAMP & PERRINS 1993) haben wir feststellen können dass es sich um den Halbringschnäpper (*F. semitorquata*) handelt.

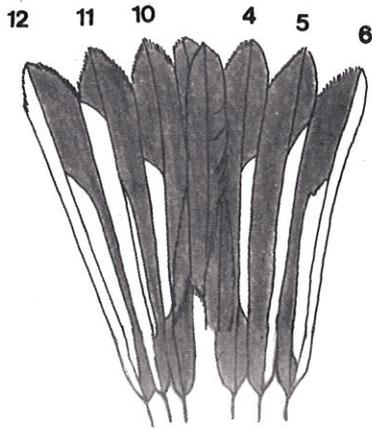


Abb. 4. Die Schwanzfärbung des Präparats vom ♂ Halbringschnäpper (*Ficedula semitorquata*) aus Dubrovnik.

DISKUSSION

Die Färbung der äusseren Schwanzfährlein ist derzeit ein ebenso zuverlässiges taxonomisches Kennzeichen (SVENSSON 1984, CRAMP & PERRINS 1993) wie auch die weisse Färbung an den Spitzen der mittleren Deckfedern (CURIO 1959, SVENSSON 1984, BRADSHAW et al. 1993, CRAMP & PERRINS 1993). Ebenso ermöglicht die stärkere weisse Färbung an den Seitenhalsteilen die Unterscheidung von verwandten Arten (*Ficedula hypoleuca* und *F. albicollis*). Die Färbung der Schwanzfedern bei der Art *F. albicollis* (Abb. 1.) ist meist schwarz und es gibt fast keinen weissen Fleck auf der dritten äusseren Schwanzfeder. Dagegen kommt bei der Art *F. hypoleuca* die weisse Färbung auf den äusseren Schwanzfedern viel öfter vor. Das wird besonders bei den Weibchen und jungen ♂♂ ausgedrückt.

Das Exemplar aus der Sammlung des Museums in Dubrovnik wurde falsch determiniert als *F. albicollis*. Es handelt sich um ein ♂ der Art *F. semitorquata*. Zugleich ist das der erste Befund dieser Art für Kroatien. Das Vorkommen des ♂♂ Exemplars auf der Halbinsel Lapad könnte verschiedene Ursachen haben. Möglicherweise war vor etwa hundert Jahren das Areal dieser Art etwas grösser was aber weniger wahrscheinlich ist. Wahrscheinlich handelt es sich um ein verirrtes Exemplar während der Frühjahrsmigration. Genauso ist es wenig glaubhaft, dass es sich um einen Expansionsbeginn handelte, weil dieses Gebiet schon erforscht wurde (RUCNER, D. 1954, 1959, 1970, RUCNER, R. 1965).

Nach Zeiten von Klimaänderungen (am Ende des Pleistozäns) tritt die Möglichkeit für die Entstehung der Unterart *Ficedula hypoleuca semitorquata* auf. Der Trauerschnäpper (*F. hypoleuca*) und Halsbandschnäpper (*F. albicollis*) zogen sich von ihren Habitaten im Norden und in Mitteleuropa in das sogenannte Glazialrefugium, in das südwestliche und das

südöstliche Europa und auf die Balkanhalbinsel zurück. In diesen Glazialrefugien war eine allopatrische Bastardierung (MAYR 1967) zwischen den Arten *F. hypoleuca* und *F. albicollis* möglich. Nach Ende der Eiszeit siedelten die Arten *F. hypoleuca* und *F. albicollis* aus den Refugien nach Norden. Die neu entstandene gemischte Population *semitorquata* blieb in den südöstlichen Teilen Europas. Bis heute sind diese Vogel genügend unterschiedlich geblieben und können als eigene Art (CURIO 1959, CRAMP & PERRINS 1993) betrachtet werden.

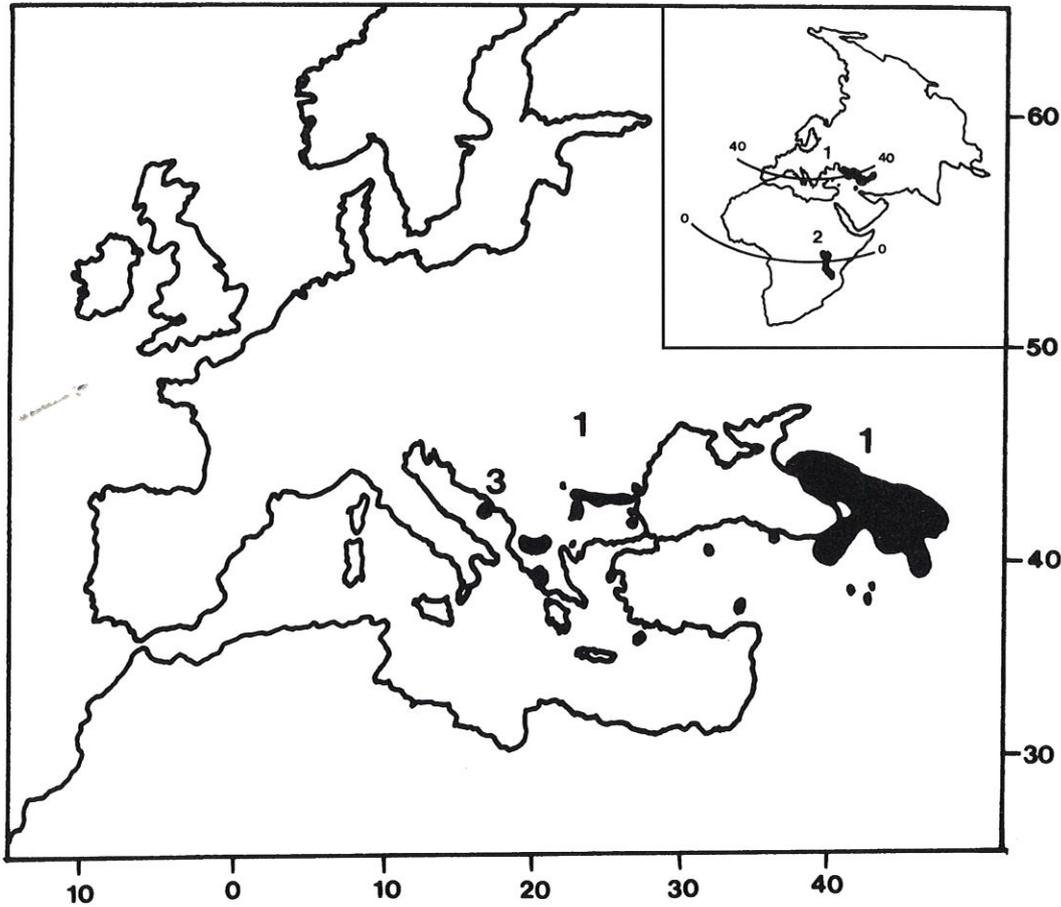


Abb. 5. Verbreitung (1), und Winterquartier (2), der Halbringschnäpper (*Ficedula semitorquata*) nach (CRAMP & PERRINS (1993) und der erste Befund für Kroatien (3).

Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass diese drei verwandten Arten eventuell in Kontaktzonen bastardieren (MAYR 1967, VOOUS 1960, SVENSSON 1984). Weil die Arten *F. hypoleuca* polytypisch und *F. albicollis* monotypisch sind, müssen wir die Entstehung von *F. semitorquata* in den polytypischen Trauerschnäpperpopulationen der glazialen Refugien des Balkans und Kleinasien suchen (HARTERT 1910). Die Bestätigung finden wir auch in rezenten Trauerschnäpperarealresten Nordafrikas und Südspaniens (CRAMP & PERRINS 1993). Trauer- und Halbringschnäpper sind expansive Arten (MAYR 1967, HÖLZINGER 1987) und wie MAYR (1967) sagte "jeder Faktor der die Ausbreitung herabsetzt kann die Speziation erleichtern".

Der Halbringschnäpper (*Ficedula semitorquata* (HOMEYER)) ist in südöstlichen Gebieten Europas verbreitet (Griechenland, Krim, Kaukasien) weiterhin in Kleinasien, Palästina, im West- und Südiran sowie im Transkaspischen Gebiet (Abb.5). Den Winter verbringt er in subtropischen und tropischen Gebieten Ostafrikas (VAURIE 1959, VOOUS 1960, CRAMP & PERRINS 1993).

Er belegt Laubwälder von *Quercus frainetto* und *Fagus sylvatica* (CURIO 1959, MATVEJEV 1976, CRAMP & PERRINS 1993). Da diese Wälder in Mazedonien vorkommen, beziehungsweise entlang der Flüsse Vardar und Morava, besteht eine grössere Möglichkeit seiner Verbreitung gegen Norden hin, während er im Westen nicht vorkommt, sodass die Verbreitung erst später eintreffen wird, wie es bei der Art *Hirundo daurica* (WICHT 1978, STIPČEVIĆ & LUKAČ 1991) und *Passer hispaniolensis* (LUKAČ 1988) schon der Fall ist.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchten wir allen herzlich danken, die zum Gelingen dieses Vorhabens wesentlich beigetragen haben. Besten Dank an Prof. Ružica Franulović-Karadžić für die deutsche Übersetzung des Manuskriptes. Dr. Nikola Tvrtković und Ing. Mladen Kučinić aus dem Kroatishen Naturhistorischen Museum (Zagreb) stellten uns freundlicherweise die Bälge der Trauer- und Halsbandschnäpper zur Verfügung. Herzlichen Dank auch Dr. Goran Sušić, Ing. Dragan Radović, Ing. Jelena Kralj und Mr. Vesna Tutiš welche uns freundlicherweise die Bälge aus dem Ornithologischen Institut der Kroatishen Akademie der Wissenschaften und Künste ausliehen. Besten Dank mr. Snježana Vujčić Karlo für die englische Übersetzung.

LITERATUR

- BRADSHAW, C., STEELE, J. & VOTIER, S., 1993: Black and white but very tricky. — *Birdwatch* 2(4), 40-45.
- CRAMP, S., PERRINS, C.M. (ed.), 1993: *Bird of Europe, the Middle East and North Africa*. Oxford University Press, Oxford.

- CURIO, E., 1959: Beobachtungen am Halbringschnäpper, *Ficedula semitorquata* im mazedonischen Brutgebiet. — J. Orn. **100**, 176-209.
- CURIO, E., 1960: Die systematische Stellung des spanischen Trauerschnäppers. — Vogelwelt **8**, 113-121.
- HARTERT, E., 1910: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Band I, Verlag von R. Friedländer und Sohn, Berlin.
- HEINZEL, H., FITLER R. & PARSLOW, J., 1972: Pareys Vogelbuch. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin.
- HOWARD, R., & MOORE, A., 1980: A complete Checklist of the Birds of the World. Oxford University Press, Oxford.
- LUKAČ, G., 1988: Neue Brutstätten des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) in nördlichen Dalmatien, Jugoslawien. — Orn. Mitt. **40**, 267-291.
- MATVEJEV, S.D., 1976: Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva. Conspectus Avifaunae Balcanicae I, SANU, Beograd.
- MAYR, E., 1967: Artbegriff und Evolution. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- PETERSON, R., MOUNTFORT, G. & HOLLON, P.A.D., 1979: Die Vögel Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin.
- RUCNER, D., 1954: Ptice doline Neretve. — Larus **6-7**, 53-138.
- RUCNER, D., 1959: New data for the Study of the Ornithofauna of the Neretva. — Larus **11**, 63-73.
- RUCNER, D., 1970: Nadopuna poznavanju ptica doline Neretve (III). — Larus, **21-22**, 99-114.
- RUCNER, R. 1965: Odnos mediteranske vegetacije i mediteranskih elemenata ornitofaune na Balkanskom poluotoku. — Larus **16-18**, 79-105.
- STIPČEVIĆ, M. & LUKAČ, G., 1991: Survey of spreading and breeding range changes of the red-rumped swallow (*Hirundo daurica*) on Yugoslav territory. — Larus **43**, 37-49.
- SVENSSON, L., 1984: Identification Guide to European Passerines. Rosensberg, Stockholm.
- STRESEMANN, E., 1926: Die systematische Stellung von *Muscicapa semitorquata* E. v Homeyer. — Orn. Mber. **34**, 4-9.
- VAURIE, Ch., 1959: The Birds of the Palearctic Fauna. Witherby, London.
- VOOUS, K.H., 1960: Atlas of European birds. London.
- WICHT, U., 1978: Zur Arealausweitung der Rötelschwalbe *Hirundo daurica* in Europa. — Anz. orn. Ges. Bayern **17**, 79-98.

Eingegangen am 22. November 1993

SAŽETAK

O varijabilnosti obojenosti nekih vrsta roda *Ficedula* (Aves)

G. Lukač, R. Karadžić & S. Gottstein

Pregledom preparata primjeraka roda *Ficedula* iz zbirke Zavoda za ornitologiju HAZU, Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja i Prirodoslovnoga muzeja u Dubrovniku uočena je velika varijabilnost u obojenosti repnih pera, veća od one koja se navodi u dosadašnjoj literaturi. Pri tome većina ♂♂ *F. albicollis* u proljetnom periodu ima potpuno tamna pera. Druge oznake obojenosti ne navode na eventualne nalaze hibrida, koji su poznati iz područja gdje zajedno žive *F. albicollis* i *F. hypoleuca*. Jedan ♂ iz zbirke Prirodoslovnog muzeja u Dubrovniku ulovljen 16.04.1892. na Lapadu, a koji je bio determiniran kao *Muscicapa collaris*, odnosno *F. albicollis*, po svojoj obojenosti pripada svojiti *semitorquata*. Ovu svojtu CURIO (1959) i CRAMP & PERRINS (1993) smatraju samostojnom vrstom, areal koje se proteže na jugoistoku Europe i u Aziji, a staništa su joj bjelogorične šume s *Quercus frainetto* i *Fagus sylvatica*. Ovo je prvi nalaz ove vrste za Hrvatsku, pa se zato daje njen detaljniji opis. U radu se diskutira o mogućem nastanku ove vrste i razlogu nalaza u okolici Dubrovnika.