

**VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNGEN
DER FUSSOHLENMASSE DER
TEICHROHRSÄNGER (ACROCEPHALUS
SCIRPACEUS) UND DER
SUMPFRHRSÄNGER (ACROCEPHALUS
PALUSTRIS)**

Zoltán Györgypál—László Haraszty

Wie bekannt, kommen unter den Vögeln sogenannte Zwillingsarten, deren genaue Unterscheidung oft sehr schwer, oder manchmal sogar unmöglich ist. Als Beispiele seien hier *Certhia familiaris* und *C. brachydactyla*, *Locustella luscinioides* und *L. fluviatilis* sowie *Acrocephalus scirpaceus* und *A. palustris* erwähnt. Letztere beide Arten sind in ihrer Färbung, Flügelform, Flügelänge usw. einander täuschend ähnlich. Obzwar die Einkerbung auf der Innenfahne der zweiten Handschwinge in allgemeinen ein zuverlässiges Merkmal ist, kann man bei schäbigen oder bei den sich in der Mauser befindlichen Vögel eine genaue Bestimmung nicht durchführen. Die Färbungsunterscheide geben bei diesen Arten keine gute Trennungsmöglichkeiten, da die diesjährigen und auch die in sehr schäbigen Gefieder befindlichen Altvögel in dieser Hinsicht so extreme Werte aufzeigen können, dass dadurch eine genaue Bestimmung unmöglich wird.

LEISLER (1972) hatte neuerdings aufgrund der Fussohlenmasse beider Arten eine neue Methode veröffentlicht. Die von ihm untersuchen ziemlich wenigen Altvögel stammen aus der Neusiedlersee-Gegend (47,58 N—16,51 E) und aus der Marchauen (48,17 N—16,55 E), also aus der Nähe von Ungarn. LEISLER hatte aufgrund der von ihm untersuchten Exemplare auch für eine genaue Bestimmung der beiden erwähnten Arten brauchbare Unterschiede gefunden. Da aber im Falle der Untersuchungen von kleineren Serien die Extremwerte oft ausbleiben können, haben wir entschlossen, Kontrollmessungen mit grösseren Serien durchzuführen. Das wurde dadurch noch begründeter, da SVENSON (1975) die Methode von Leisler nur in Fussnoten erwähnt, und OSIEK (1974) feststellte, dass man bei anderen Populationen von Obigen abweichende Ergebnisse gefunden hatte.

Methodik

Da sich im Laufe der ungarischen Bergungsarbeiten diese Methode immer mehr verbreitete, hatten wir zwischen den Jahren 1975—1979 342 Exemplare untersucht, die meisten von diesen wurden bei Fülöpháza, in der Vogelparte der Ungarischen Ornithologischen Gesellschaft, je ein kleinerer Teil bei Budakeszi bzw. bei Sopron gefangen.

Unsere Angaben haben wir hauptsächlich nach dem 15. Juli gesammelt und so ist es unsicher geworden, ob alle gefangenen Vögel aus der ungarischen Population stammen, da in dieser Zeit schon die ersten ziehenden Exemplare aus nördlicheren Gebieten in Ungarn auftauchen.

Wir haben von den 8 von LEISLER angegebenen Massen 6 untersucht:

- a* — mittlere und hintere Zehen ohne Krallen,
- b* — mittlere und hintere Zehen mit Krallen,
- c* — kürzere und hintere Zehen ohne Krallen,
- d* — kürzere und hintere Zehen mit Krallen,
- e* — Krallen der hinteren Zehe,
- f* — Krallen der mittleren Zehe.

Von der genauen Beschreibung der Methode wollen wir hier absehen, da diese in der Arbeit von LEISLER (1972) angegeben ist. Wir müssen aber bemerken, dass nach unserer Meinung das von Leisler gebrauchte Millimeterpapier nur eine Genauigkeit bis 0,5 mm möglich macht, so haben wir unsere Untersuchungen nur innerhalb diese Messungsgrenze durchgeführt.

Tabelle 20.

20. táblázat

*Fussmorphologische Daten bei adulter Sump und Teichrohrsänger aus Ungarn
Öreg énekes és cserregő nádiposzták lábmorfológiai adatai Magyarországon*

	Art Faj	n	Min	Max	Mittelwert Közéérték	Mittelwert bei Leisler
<i>a</i>	A. s.	77	21,5	25,0	23,40	23,25
	A. p.	19	20,0	23,5	21,83	21,94
<i>b</i>	A. s.	77	31,0	36,0	34,44	33,96
	A. p.	19	30,0	33,5	31,23	31,40
<i>c</i>	A. s.	77	17,0	20,0	18,73	18,53
	A. p.	19	15,0	18,0	15,81	16,82
<i>d</i>	A. s.	77	26,0	30,0	28,12	27,84
	A. p.	19	23,5	27,0	24,94	25,08
<i>e</i>	A. s.	30	5,0	6,5	5,73	6,36
	A. p.	13	5,0	6,5	5,28	5,50
<i>f</i>	A. s.	30	4,5	6,0	5,24	5,49
	A. p.	13	4,0	5,0	4,56	4,82

Masse in mm — Méretek mm-ben.

a — Fussspanne, *b* — Fussspanne + Krallen, *c* — Innere Fussspanne, *d* — Innere Fussspanne + Krallen, *e* — Kralle (hintere), *f* — Kralle (mittlere)

Ergebnisse

Es wurde festgestellt, dass bei grossen Serien die Extremwerte sich viel mehr verschieben, als bei den von LEISLER gemessenen Vögeln (Tabelle 20.). So zeigten z.B. die von ihm mit 17,75 mm (*c*) und mit 21,6 mm (*d*) angegebenen Werte während unserer Arbeit eine Überschreitung auf, und diese Daten hatten selbst die Brauchbarkeit der Methode in Frage gestellt (die Verteilung der einzelnen Werte zeigt Figur 23.). Nach unserer Meinung ist diese Methode doch brauchbar, da die Mittelwerte wesentliche Unterschiede aufzeigen, es ist aber zweckmässig sie mit anderen, auch sich früher als nicht absolut gültig erweisenden Methoden zusammen anzuwenden.

Während unserer Arbeit haben wir auch erstjährige Exemplare untersucht; die einzelnen Angaben sind in Tabelle 21. zu finden. Von diesen ist es ersichtlich, dass diese Messungswerte so grosse Überschreitungen aufzeigen,

Tabelle 21.

21. táblázat

*Fussmorphologische Daten bei diesjährige Sumpf und Teichrohrsänger aus Ungarn
Fiatal énekes és cserregő nádiposzták lábmorfológiai adatai Magyarországon*

	Art Faj	n	Min	Max *	Mittelwert Közéérték
<i>a</i>	A. s.	179	21,5	25,0	22,87
	A. p.	67	20,5	24,0	26,38
<i>b</i>	A. s.	179	31,5	36,5	34,41
	A. p.	67	30,0	34,5	31,79
<i>c</i>	A. s.	179	16,5	20,5	18,76
	A. p.	67	16,0	19,5	16,47
<i>d</i>	A. s.	179	25,0	31,0	28,22
	A. p.	67	23,5	23,5	24,58
<i>e</i>	A. s.	76	5,5	7,0	6,11
	A. p.	48	4,5	6,0	5,15
<i>f</i>	A. s.	76	4,5	7,5	5,36
	A. p.	48	4,5	5,5	4,75

Masse in mm — Méretek mm-ben.

a — Fussspanne, *b* — Fussspanne + Krallen, *c* — Innere Fussspanne, *d* — Innere Fussspanne + Krallen, *e* — Kralle (hintere), *f* — Kralle (mittlere).

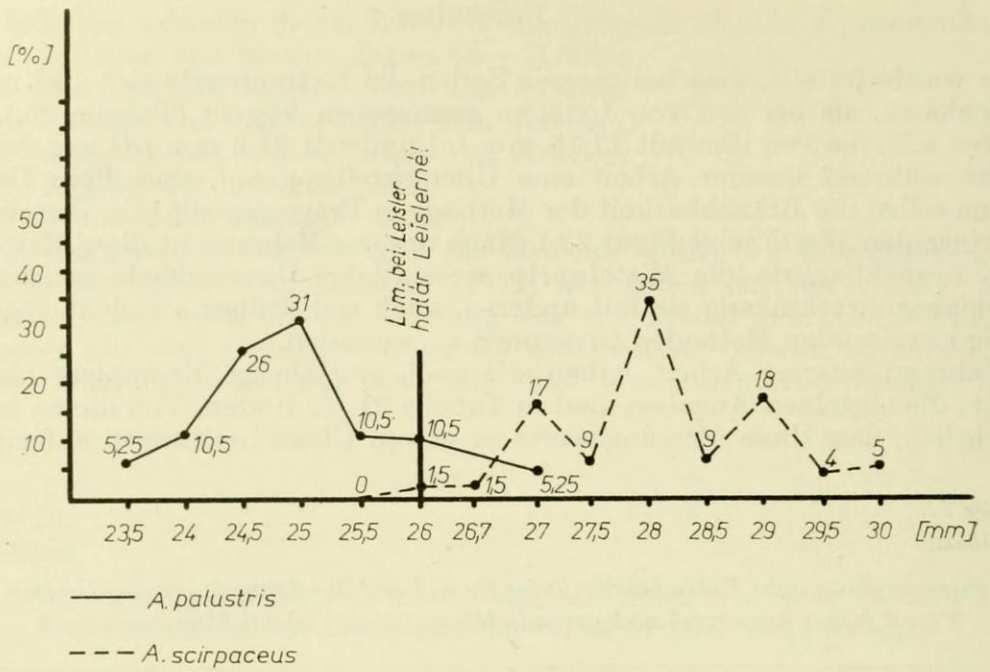


Abbildung 23. Die Häufigkeit (in%) der Grösse der c-Wert in mm
 23. ábra. A c-érték gyakorisága mm-ben (%)

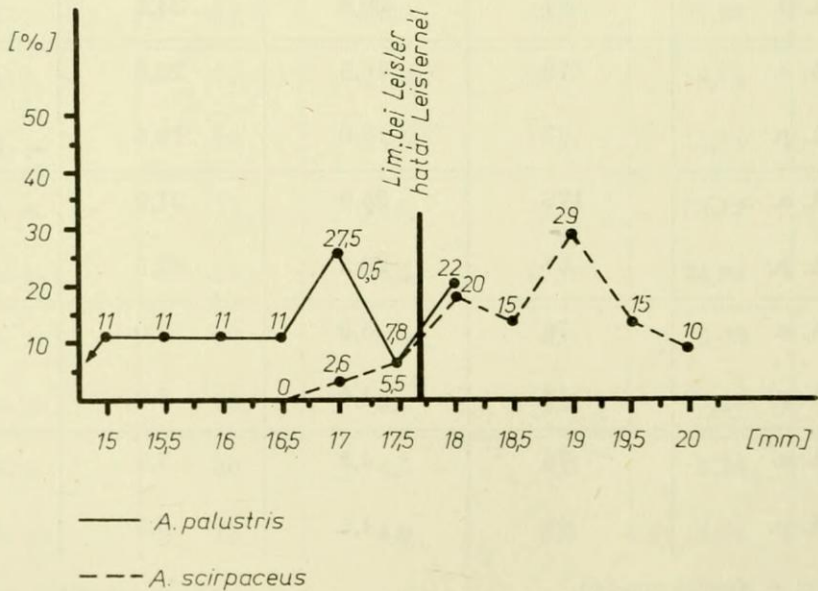


Abbildung 24. Die Häufigkeit (in%) der Grösse der d-Wert in mm
 24. ábra. A d-érték gyakorisága mm-ben (%)

dass die Methode für diesjährige Vögel, wie das auch LEISLER feststellte, nicht brauchbar ist.

Wir haben während unserer Arbeit mehrere Hundert Exemplare in den Händen gehabt, von denen wir obige Masse nicht aufgenommen haben, so dass diese in der Tabelle nicht angegeben sind. Nach unseren Beobachtungen geben die Längenverhältnisse der einzelnen Zehen zuverlässige Merkmale. So erreichen die Aussenzehen mit Krallen beim Sumpfrohrsänger nie die Spitze der mittleren Zehen (ohne Krallen) dieselben sind bei dem Teichrohrsänger länger, als die Spitze der mittleren Zehe (ohne Kralle). Da auch manchmal grosse Sumpfrohrsänger vorkommen, zeigten die absoluten Werte der untersuchten Merkmale eine Überschreitung, doch ist die Fusstruktur bzw. das Verhältnis der einzelnen Teile sehr kennzeichnend auf die Art und unabhängig von den Absolutwerten.

Zusammenfassung

1. Die in der Literatur gefundenen Fusssohlenmesswerte zeigen bei ungarischen Sumpf- und Teichrohrsängern keine absoluten Unterschiede.
2. Von den untersuchten Massen zeigen die Mittelwerte der *c*- und *d*-Werte wesentliche Unterschiede.
3. Auch bei Sumpfrohrsängern mit grösserem Fuss sind die artspezifischen Verhältnisse zwischen den einzelnen Messungen zu finden, und so wenn auch die Absolutwerte bei diesen Exemplaren eine Trennung vom Teichrohrsänger nicht brauchbar sind, gibt eine Untersuchung der Verhältnisse der Messungen doch ein zuverlässiges Merkmal.
4. Für diesjährige Vögel stimmt die Methode nach den untersuchten Exemplaren nicht, eine Trennung ist also nicht möglich.

Anschrift der Autoren:

Z. Györgypál
Budapest

Bartók Béla u. 61.
H—1114

L. Haraszthy
Budapest

Keleti K. u. 48. (Ung. Orn. Ges.)
H—1024

Literatur

- Leisler, B. (1972):* Altersmerkmale am Fuss adulter Teich- und Sumpfrohrsänger (*A. scirpaceus*, *A. palustris*) und ihre Funktion. *J. Orn.* 113. Heft 4. 365–373. p.
Svenson, L. (1975): Identification Guide to European Passerines. Stockholm.

Cserregő nádiposzáta (*A. scirpaceus*) és énekes nádiposzáta (*A. palustris*) talpméreteinek összehasonlító vizsgálata

Györgypál Zoltán – Haraszthy László

Közismert, hogy a madarak között előfordulnak úgynevezett ikerfajok, melyek egyértelmű elkülönítése sokszor nagyon nehézkes vagy lehetetlen. Ilyenek pl. a *Certhia familiaris* és *C. brachydactyla*, *Locustella luscinioides*, és *L. fluviatilis*, *Acrocephalus scirpaceus* és *A. palustris*. Ez utóbbi két faj mind színezetében, mind szárnyformájában, szárnyhosszúságában stb. rendkívül hasonlít egymáshoz. Bár a második evező belső zászlóján található bemetszés megbízható bélyeg a kopott vagy vedlő madaraknál, de ennek alap-

ján sem lehet mindig elvégezni a biztos határozást. A színezet alapján történő elkülönítés sem megfelelő e két faj esetében, mert a fiatalok és a nagyon kopott tollú öreg madarak olyan szélső értékeket mutatnak e téren, hogy kizárják a biztos határozás lehetőségét.

LEISLER (1972) egy ily módszert közölt e két faj elkülönítésére, talpméreteik alapján. Az általa vizsgált kisszámú öreg példányok adatai a Fertőről (47,58; 16,51) és Marchaunenből (48,17; 16,55) valók, tehát két igen közeli helyről. Az általa vizsgált egyedek alapján biztos határozáshoz is megfelelő különbségeket talált. Mivel a kisszériás vizsgálatok esetében fennáll a veszélye annak, hogy a szélső értékek nem szerepelnek a vizsgált sorozatban, szükségesnek tartottuk nagyobb számú egyeden kontrollvizsgálatot végezni. Ezt csak indokoltabbá tette az, hogy SVENSON (1975) könyvében csak lábjegyzetben tesz említést e módszerről, és OSIEK (1974) közlésére hivatkozva megállapítja, hogy más populációknál ettől eltérő eredményeket találtak.

Módszer

Mivel a hazai madárgyűrűző gyakorlatban egyre elterjedtebbé vált e módszer alkalmazása, 1975 és 1979 közötti időszakban megvizsgáltunk 342 egyedet, legnagyobb részüket Fülöpházán (46,53; 19,28) a Magyar Madártani Egyesület madárvártáján, kisebb részüket Budakeszin (47,31; 18,56) és Sopronban (47,41; 16,35).

Adataink legnagyobb részét július 15. után gyűjtöttük, így nem bizonyos, hogy a vizsgált egyedek a hazai populáció részét képezik-e; hiszen ebben az időben már jelentkeznek nálunk az északabbról érkezettek is.

Vizsgálataink során a LEISLER által megadott nyolc adatból hatot néztünk a következők szerint:

- a* — középső és hátsó ujj körmök nélkül,
- b* — középső és hátsó ujj körmökkel,
- c* — rövidebb ujj és a hátsó ujj körmök nélkül,
- d* — rövidebb és hátsó ujj körmökkel,
- e* — hátsó ujj körme,
- f* — középső ujj körme.

A módszer pontos leírását e helyen mellőzzük, mivel az LEISLER (1972) munkájában pontosan megtalálható. Meg kell azonban említenünk, hogy az ott leírt milliméterpapír mint mérőeszköz megítélésünk szerint csak 0,5 mm pontosságú mérést tesz lehetővé, így vizsgálatainkat csak ezen a mérethatáron belül végeztük.

Eredmények

Öreg madaraknál kitűnik, hogy a nagyszériás vizsgálat eredményeként a szélső értékek jelentősen eltolódnak LEISLER vizsgálataihoz képest (20. táblázat). Olyannyira, hogy az általa megadott 17,75 mm köröm nélküli és 21,6 mm körömmel való *c*- és *d*-értékek adatai fedésben vannak a két fajnál, így a módszer abszolút használhatóságát megcáfolják (az egyes értékek megoszlását a 23. ábra szemlélteti). Maga a módszer azonban mégis használható, hiszen a középértékek lényeges különbséget mutatnak, célszerű azonban a már korábban bevált, de szintén nem kizárólagos érvényű módszerekkel együtt alkalmazni.

Vizsgálatainkat kiterjesztettük fiatal madarakra is, azok adatait a 21. táblázatban adjuk meg. Ebből kitűnik, hogy az adatok olyan nagy átfedést mutatnak, hogy fiatalokra e módszer nem használható, mint azt LEISLER is kimutatta.

Vizsgálataink során több száz madarat volt alkalmunk megnézni, amelyekről méreteket nem vettünk fel, így azok adatai táblázatunkban nem szerepelnek. Megfigyeléseink szerint az ujjak egymáshoz viszonyított aránya megbízható bélyeg. Nevezetesen énekes nádiposztánál mindkét szélső ujj körmökkel együtt sosem éri el a középső ujj végét (köröm nélküli végét), míg a cserregő nádiposztánál a két szélső ujj körmökkel túlhaladja a középső ujj köröm nélküli végét.

Ez abból adódik, hogy bár a vizsgált bélyegek abszolút értékei átfedést mutatnak — mivel léteznek meglehetősen nagy méretű énekes nádiposzták —, lábszerkezetük, illetve az egyes részek aránya a fajra jellemző és független az abszolút értékektől.

Összefoglalás

1. Az irodalomból ismert talpértékek a cserregő és az énekes nádiposztánál Magyarországon mért egyedeknél nem adnak kielégítő különbséget a két faj megkülönböztetésére.

2. A vizsgált szerkezeti részek közül a c- és a d-értékek középértékei lényeges különbséget mutatnak.

3. A nagyobb lábú énekes nádiposztáknál is mindig megtalálható a fajra jellemző arány az egyes szerkezeti részek között, így ha az abszolút értékek ezeknél az egyedeknél nem is alkalmasak a cserregő nádiposztától való elkülönítésre, az arányok vizsgálata megbízható bélyeg.

4. Fiatal madaraknál a vizsgált példányok alapján nem lehet biztos értéket meghatározni a fajhatározáshoz.