

Aus dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn

***Myrsidea australiensis*, n. sp., eine neue Mallophagenart
von *Corvus coronoides* und *bennetti***

Von

HEINRICH KLOCKENHOFF

Im Rahmen einer Revision der Mallophagengattung *Myrsidea* Waterston, 1915, untersuchte ich 21 Federlinge (10 ♂, 10 ♀ und 1 ☉) von *Corvus c. coronoides*, 35 Federlinge (17 ♂, 14 ♀ und 4 ☉) von *C. coronoides tasmanicus* und 16 Federlinge (8 ♂, 8 ♀) von *Corvus bennetti*.

Frau Dr. T. Clay, British Museum (Natural History), London, danke ich für die Überlassung des Materials.

Alle 72 Exemplare gleichen sich so in den charakteristischen morphologischen Artmerkmalen (s. Klockenhoff 1969, p. 380 ff.), daß sie als Mitglieder einer Art angesehen werden müssen. Ihr Vergleich mit den bekannten Taxa des Genus *Myrsidea* ergab deutliche artspezifische Unterschiede, die die Beschreibung des vorliegenden Materials als eine neue Art verlangten.

Bei der Untersuchung ergab sich weiterhin, daß die Federlinge der beiden Rassen von *Corvus coronoides* untereinander nur sehr wenige und geringfügige, gegenüber denen von *Corvus bennetti* jedoch erhebliche Unterschiede in Körpermaßen und Beborstung aufweisen. Ich trenne daher die Myrsideen von *Corvus bennetti* als Unterart von der Nominatform ab.

***Myrsidea australiensis* n. sp.**

Wirt: *Corvus coronoides*

Holotypus: ♀, Brit. Mus. 1962-18 A

Material: 1. von *Corvus c. coronoides*: 3 ♂ und 2 ♀, Safety Bay, W. Australia, 1969, R. Stranger 681 027; 2 ♂ und 5 ♀, Lake George, N. S. W. Australia, 2. 9. 1962, I. Rowley; 1 ♀, Australia, Meinertzhagen-Coll. 4031; 1 ♂ und 1 ☉, L. Harrison-Coll.; 4 ♂ und 3 ♀, Perth, W. Australia, 1970, R. Stranger 691 017. 2. von *Corvus coronoides tasmanicus*: 7 ♂, 1 ♀ und 1 ☉, Anthill Ponds, Tasmania, 15. 8. 1969, R. H. Green; 1 ♂ und 2 ☉, Waterhouse Is., Tasmania, 14. 7. 1964, R. H. Green; 1 ♀, Greens Beach, Tasmania, 30. 4. 1964, R. H. Green; 1 ♂, 4 ♀ und 1 ☉, Middleton, Tasmania, 3. 4. 1961, T. Wolfe, Brit. Mus. 1962-18; 8 ♂ und 8 ♀, Kings Is., Bass Str., 25. 6. 1970, R. H. Green.

B e s c h r e i b u n g

Myrsidea australiensis ist charakterisiert durch die Form und Beborstung des Metanotums (♂ und ♀), der ersten Abdominaltergite (♀), der Metasternalplatten (♂ und ♀) und der abdominalen Beborstung.

Der Hinterrand des Metanotums (δ und ♀) verläuft mehr oder weniger senkrecht zur Körperachse und ist mit einem Saum langer kräftiger Borsten besetzt. Das Notum hat außer den bei Myrsideen üblichen sechs kleinen Setae keine weiteren Borsten.

In der Ausbildung der ersten weiblichen Abdominaltergite ähnelt *M. australiensis* den *Corvus macrorhynchus*-Myrsideen *M. shirakii* und *M. clayae* (s. Klockenhoff 1969). Wie bei diesen Spezies ist das erste Tergit wesentlich vergrößert und caudal ausgebuchtet. Im Gegensatz zu den bei-

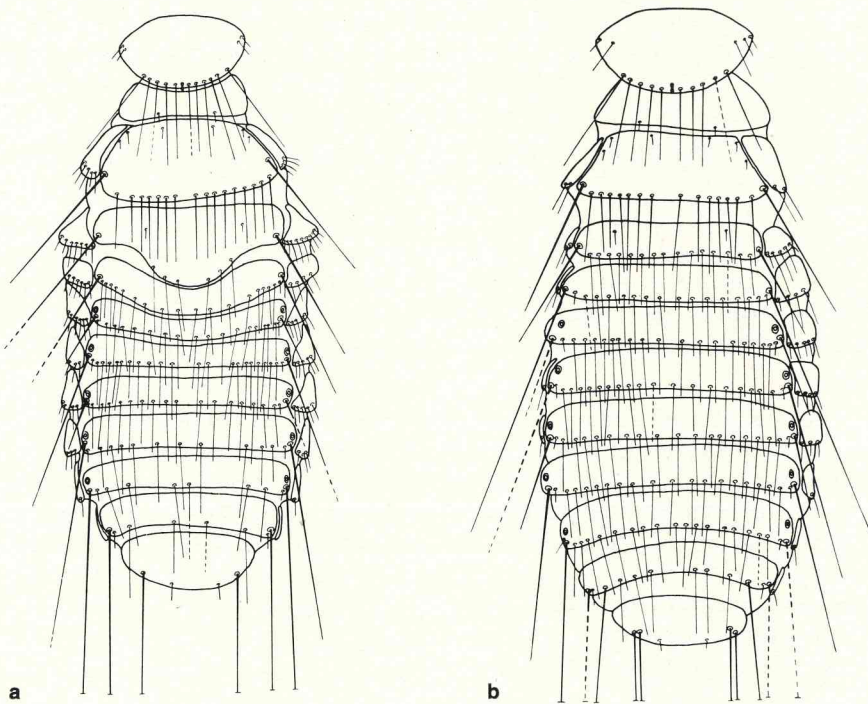


Abb. 1. *Myrsidea australiensis* n. sp. a) ♀ dorsal; b) δ dorsal.

den genannten Arten ist das zweite Tergit nicht in zwei laterale Platten geteilt, sondern macht die Ausbuchtung des ersten mit; das dritte Tergit ist kopfwärts nur wenig eingebuchtet, sein Hinterrand verläuft, wie bei den nachfolgenden Tergiten, wieder senkrecht zur Körperachse.

Das erste Abdominaltergit (♀) trägt im Gegensatz zu *M. shirakii* und *M. clayae* keinen Borstensaum, sondern besitzt außer zwei sehr kleinen und je einer randständigen kurzen Borste nur wenige zentrale Setae. Alle Abdominaltergite haben bei δ und ♀ kräftige Postspirakularborsten; die

der Tergite III und V sind jedoch auffallend kürzer als die entsprechenden benachbarten (Abb. 1 a und b). Die Metasternalplatten (♂ und ♀) sind groß und zeigen eine charakteristische Form (Abb. 2 a und b). Das männliche Genitalsklerit entspricht in seinem Aufbau dem *M. shirakii*-Typus (Klockenhoff 1969). Weitere Merkmale sind in den nachstehenden Tabellen zusammen-

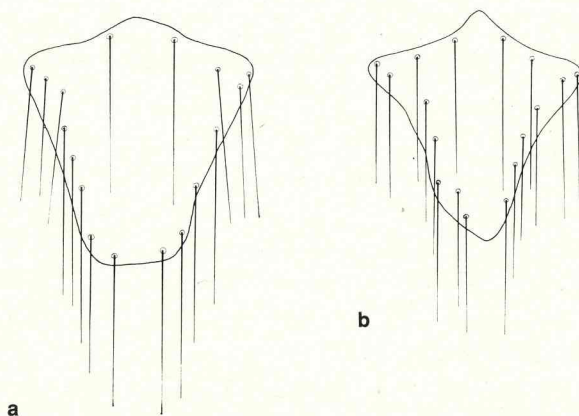


Abb. 2. *Myrsidea australiensis* n. sp.
a) Metasternalplatte ♀; b) Metasternalplatte ♂.

mengefaßt. In diesen Tabellen bedeuten \bar{x} = Mittelwert, s = Streuung, VB = Variationsbreite und N = Anzahl der Messungen. Die Zeichnungen wurden nach Totalpräparaten angefertigt; fehlende oder abgebrochene Borsten wurden nach anderen Präparaten sinngemäß ergänzt (gestrichelt).

Da die Myrsideen von *Corvus bennetti* als neue Unterart von *Myrsidea australiensis* abgetrennt werden, sind die oben angeführten Myrsideen von *Corvus coronoides* als Nominatform *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et n. ssp. aufzufassen.

Tabelle 1: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea a. australiensis*

| | \bar{x} | | s | | VB | |
|--------------------|-----------|------|-------|-------|-----------|-----------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| ♂ N = 24 | | | | | | |
| ♀ N = 21 | | | | | | |
| Caput-Länge | 0,41 | 0,45 | 0,018 | 0,013 | 0,36—0,44 | 0,43—0,47 |
| Caput-Breite | 0,61 | 0,67 | 0,013 | 0,015 | 0,59—0,63 | 0,64—0,71 |
| Prothorax-Länge | 0,21 | 0,23 | 0,117 | 0,013 | 0,19—0,23 | 0,22—0,28 |
| Prothorax-Breite | 0,39 | 0,43 | 0,010 | 0,018 | 0,37—0,41 | 0,35—0,44 |
| Pterothorax-Breite | 0,31 | 0,38 | 0,017 | 0,025 | 0,27—0,34 | 0,34—0,44 |
| Pterothorax-Länge | 0,53 | 0,69 | 0,023 | 0,022 | 0,46—0,57 | 0,65—0,73 |
| Abdomen-Länge | 1,03 | 1,26 | 0,088 | 0,060 | 0,90—1,14 | 1,19—1,41 |
| Abdomen-Breite | 0,68 | 0,83 | 0,028 | 0,037 | 0,62—0,73 | 0,78—0,89 |
| Gesamtlänge | 1,86 | 2,22 | 0,090 | 0,085 | 1,68—2,03 | 2,07—2,37 |
| Caput-Index | 1,49 | 1,49 | 0,063 | 0,036 | 1,36—1,69 | 1,42—1,56 |

Beborstung

1. Anzahl der Gula-Setae

♂: $\bar{x} = 11,84$ $s = 1,541$ VB = 10—17 N = 26♀: $\bar{x} = 11,91$ $s = 1,151$ VB = 10—14 N = 22

2. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Pronotum

♂: $\bar{x} = 10,08$ $s = 0,928$ VB = 8—12 N = 24♀: $\bar{x} = 10,30$ $s = 0,926$ VB = 9—12 N = 23

3. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Metanotum

♂: $\bar{x} = 15,36$ $s = 1,468$ VB = 12—18 N = 25♀: $\bar{x} = 18,35$ $s = 2,230$ VB = 15—24 N = 20

4. Anzahl der Setae der Metasternalplatte

♂: $\bar{x} = 14,35$ $s = 1,837$ VB = 11—17 N = 23♀: $\bar{x} = 17,19$ $s = 2,166$ VB = 14—21 N = 16

5. Anzahl der büstenförmig angeordneten Setae am Femur III

♂: $\bar{x} = 29,98$ $s = 5,637$ VB = 24—37 N = 42♀: $\bar{x} = 34,02$ $s = 5,440$ VB = 24—48 N = 35

6. Beborstung des Abdomens: s. Tabelle 2 a—c

Tabelle 2: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea a. australiensis*

Tabelle 2 a: Anzahl der tergalen Setae

| Tergit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|--------|----|----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| I | 21 | 17 | 16,86 | 9,71 | 1,651 | 0,685 | 14—19 | 8—11 |
| II | 22 | 17 | 18,94 | 18,06 | 1,214 | 1,390 | 17—21 | 16—22 |
| III | 22 | 18 | 19,82 | 20,11 | 1,220 | 1,409 | 17—21 | 19—24 |
| IV | 21 | 15 | 20,14 | 20,73 | 1,651 | 2,051 | 18—24 | 18—25 |
| V | 22 | 16 | 20,77 | 19,06 | 2,448 | 1,982 | 17—25 | 16—23 |
| VI | 23 | 18 | 19,26 | 14,72 | 1,863 | 1,934 | 15—24 | 10—18 |
| VII | 20 | 18 | 17,80 | 9,61 | 1,361 | 1,460 | 16—21 | 8—14 |
| VIII | 21 | 18 | 12,14 | 8,00 | 1,458 | 0,000 | 8—14 | (8) |

Tabelle 2 b: Anzahl der sternalen Setae

| Sternit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|---------|----|----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| III | 22 | 16 | 37,68 | 44,88 | 4,844 | 7,948 | 29—50 | 33—59 |
| IV | 21 | 17 | 45,48 | 51,65 | 4,718 | 5,999 | 38—55 | 43—64 |
| V | 20 | 18 | 56,20 | 63,28 | 4,047 | 5,188 | 47—63 | 56—72 |
| VI | 19 | 17 | 57,52 | 64,29 | 5,037 | 5,276 | 49—66 | 57—79 |
| VII | 19 | 17 | 49,58 | 46,59 | 4,004 | 5,280 | 44—56 | 36—54 |
| VIII+IX | 19 | 18 | 50,53 | 38,33 | 7,252 | 2,425 | 39—60 | 32—42 |

Tabelle 2 c: Anzahl der pleuralen Setae

| Pleurit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|---------|----|----|-----------|-------|-------|-------|------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| III | 18 | 14 | 17,30 | 17,21 | 1,447 | 2,236 | 6—11 | 14—21 |
| IV | 24 | 12 | 7,67 | 15,75 | 1,522 | 1,964 | 5—11 | 13—18 |
| V | 27 | 20 | 8,22 | 15,80 | 1,368 | 3,473 | 6—13 | 12—23 |
| VI | 35 | 26 | 8,51 | 15,00 | 1,401 | 2,465 | 6—11 | 10—20 |
| VII | 28 | 23 | 8,39 | 11,95 | 1,314 | 2,033 | 6—12 | 9—17 |
| VIII | 28 | 22 | 5,75 | 3,50 | 1,236 | 0,801 | 3— 8 | 3— 6 |

Myrsidea australiensis bennetti n. ssp.

Wirt: *Corvus bennetti*

Holotypus: ♀, Nr. 691 128 A

Material: 8 ♂ und 8 ♀, S. E. of Geraldton, W. Australia, 1970, R. Stranger, 691 128.

Diese Unterart stimmt in allen charakteristischen Merkmalen mit der Nominatform weitgehend überein. Sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Körpermaße (♂ und ♀) und die abdominale Beborstung, vor allem in der signifikant geringeren Anzahl der pleuralen Setae (♂ und ♀). Weitere statistische gesicherte Unterschiede sind aus Tab. 5 zu ersehen.

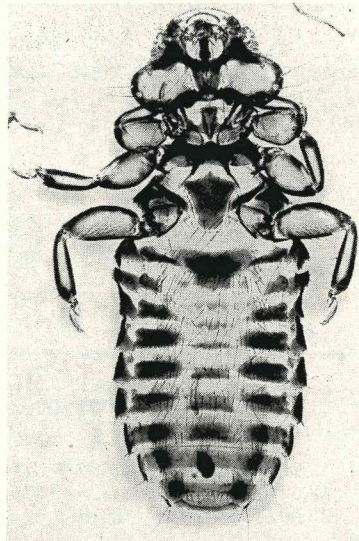


Abb. 3. *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et ssp. ♀ Holotypus, ventral.

Tabelle 3: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea a. bennetti*

| ♂ N = 8 ♀ N = 8 | \bar{x} | | s | | VB | |
|--------------------|-----------|------|-------|-------|-----------|-----------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| Caput-Länge | 0,42 | 0,46 | 0,005 | 0,008 | 0,41—0,43 | 0,44—0,47 |
| Caput-Breite | 0,60 | 0,66 | 0,009 | 0,008 | 0,58—0,61 | 0,65—0,67 |
| Prothorax-Länge | 0,17 | 0,19 | 0,011 | 0,018 | 0,15—0,18 | 0,18—0,22 |
| Prothorax-Breite | 0,38 | 0,41 | 0,009 | 0,009 | 0,36—0,39 | 0,39—0,42 |
| Pterothorax-Länge | 0,30 | 0,35 | 0,017 | 0,017 | 0,27—0,32 | 0,33—0,38 |
| Pterothorax-Breite | 0,51 | 0,64 | 0,018 | 0,021 | 0,48—0,53 | 0,60—0,67 |
| Abdomen-Länge | 0,88 | 1,12 | 0,050 | 0,056 | 0,79—0,93 | 1,03—1,19 |
| Abdomen-Breite | 0,67 | 0,80 | 0,005 | 0,021 | 0,67—0,68 | 0,79—0,86 |
| Gesamt-Länge | 1,72 | 2,03 | 0,056 | 0,057 | 1,65—1,78 | 1,95—2,09 |
| Caput-Index | 1,43 | 1,44 | 0,033 | 0,030 | 1,38—1,49 | 1,38—1,48 |

Beborstung

1. Anzahl der Gula-Setae

♂: $\bar{x} = 11,62$ s = 0,744 VB = 10—13 N = 8
 ♀: $\bar{x} = 12,14$ s = 1,573 VB = 10—14 N = 7

2. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Pronotum

♂: $\bar{x} = 9,37$ s = 0,916 VB = 8—10 N = 8
 ♀: $\bar{x} = 10,25$ s = 0,707 VB = 9—11 N = 8

3. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Metanotum

♂: $\bar{x} = 15,12$ s = 1,125 VB = 14—17 N = 8
 ♀: $\bar{x} = 17,37$ s = 1,995 VB = 13—20 N = 8

4. Anzahl der Setae der Metasternalplatte

♂: $\bar{x} = 15,62$ s = 1,597 VB = 14—19 N = 8
 ♀: $\bar{x} = 17,42$ s = 1,511 VB = 15—19 N = 7

5. Anzahl der büstenförmig angeordneten Setae am Femur III

♂: $\bar{x} = 32,18$ s = 2,509 VB = 29—38 N = 16
 ♀: $\bar{x} = 35,33$ s = 3,039 VB = 29—40 N = 15

6. Beborstung des Abdomens: s. Tabelle 4 a—c.

Tabelle 4 a—c: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea a. bennetti*

Tabelle 4 a: Anzahl der tergalen Setae

| Tergit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|--------|---|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| I | 8 | 8 | 15,75 | 8,50 | 1,581 | 1,511 | 14—19 | 7—11 |
| II | 8 | 8 | 18,37 | 16,37 | 1,060 | 1,685 | 17—20 | 14—19 |
| III | 8 | 8 | 18,25 | 17,75 | 1,388 | 1,281 | 16—20 | 16—19 |
| IV | 8 | 8 | 19,25 | 19,50 | 1,669 | 1,511 | 16—21 | 17—21 |
| V | 8 | 8 | 18,62 | 16,87 | 1,597 | 0,834 | 17—21 | 16—18 |
| VI | 8 | 8 | 18,00 | 13,00 | 2,618 | 1,511 | 14—23 | 10—15 |
| VII | 8 | 8 | 14,37 | 8,75 | 1,846 | 1,281 | 11—16 | 7—11 |
| VIII | 8 | 7 | 10,75 | 8,14 | 0,886 | 0,690 | 10—12 | 7—9 |

Tabelle 4b: Anzahl der sternalen Setae

| Sternit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|-----------|---|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| III | 6 | 7 | 40,50 | 46,00 | 3,987 | 8,103 | 34—43 | 37—62 |
| IV | 6 | 8 | 48,00 | 53,62 | 3,687 | 4,808 | 44—53 | 46—62 |
| V | 6 | 8 | 56,83 | 62,00 | 5,419 | 4,000 | 48—63 | 56—67 |
| VI | 6 | 8 | 57,16 | 61,00 | 4,215 | 4,810 | 54—63 | 52—65 |
| VII | 5 | 8 | 42,80 | 40,50 | 5,069 | 4,070 | 37—48 | 36—47 |
| VIII + IX | 6 | 8 | 42,66 | 31,50 | 2,065 | 2,267 | 40—45 | 29—36 |

Tabelle 4c: Anzahl der pleuralen Setae

| Pleurit | N | | \bar{x} | | s | | VB | |
|---------|----|----|-----------|-------|-------|-------|------|-------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| III | 11 | 11 | 6,81 | 10,54 | 0,603 | 1,603 | 6—8 | 8—13 |
| IV | 8 | 13 | 6,37 | 11,23 | 0,517 | 1,091 | 6—7 | 10—14 |
| V | 14 | 11 | 6,92 | 11,90 | 1,071 | 1,044 | 6—10 | 10—13 |
| VI | 16 | 9 | 6,56 | 10,44 | 1,209 | 2,351 | 5—9 | 8—15 |
| VII | 16 | 10 | 6,75 | 7,50 | 1,125 | 1,581 | 5—8 | 6—11 |
| VIII | 16 | 10 | 4,12 | 3,00 | 0,860 | 0,000 | 3—5 | (3) |

Tabelle 5: Signifikanzprüfung (t-Test) der Untersuchungskriterien

Vergleich I: Myrsideen der beiden Unterarten *Corvus c. coronoides* und *Corvus c. tasmanicus*

Vergleich II: Myrsideen der beiden Arten *Corvus coronoides* und *Corvus bennetti*

+ : P = 2 0/0—0,1 0/0
(+) : P = 10 0/0—5 0/0
— : P > 10 0/0

| | I | I | II | II |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|----|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| Caput-Länge | (+) | + | + | + |
| Caput-Breite | + | + | + | + |
| Prothorax-Länge | (+) | — | + | + |
| Prothorax-Breite | — | — | + | + |
| Pterothorax-Länge | — | — | — | + |
| Pterothorax-Breite | — | + | + | + |
| Abdomen-Länge | — | — | + | + |
| Abdomen-Breite | — | + | — | + |
| Gesamt-Länge | — | — | + | + |
| Caput-Index | — | — | + | + |
| Gula-Setae | — | — | — | — |
| Setae am poster. Rand d. Pronotum | — | — | + | — |
| Setae am poster. Rand d. Metanotum | — | — | — | — |
| Setae der Metasternal- platte | (+) | (+) | (+) | — |
| Setae am Femur | III | + | + | — |
| Tergale Setae | I | — | (+) | + |
| | II | (+) | — | + |
| | III | — | + | + |

| | | | | | |
|----------------|-----------|---|---|-----|-----|
| | IV | + | + | — | + |
| | V | + | + | + | + |
| | VI | — | + | — | + |
| | VII | — | — | + | (+) |
| | VIII | — | — | + | — |
| Sternale Setae | III | — | — | + | — |
| | IV | — | — | (+) | — |
| | V | + | — | — | — |
| | VI | — | — | — | (+) |
| | VII | + | — | + | + |
| | VIII + IX | + | — | + | + |
| Pleurale Setae | III | — | — | (+) | + |
| | IV | — | — | + | + |
| | V | — | + | + | + |
| | VI | — | — | + | + |
| | VII | — | + | + | + |
| | VIII | — | — | + | + |

Summary

In connection with a revision of the genus *Myrsidea* Waterston, 1915 (Menoponidae: Mallophaga) I examined 72 mallophagan specimens from their hosts *Corvus c. coronoides*, *C. coronoides tasmanicus*, and *Corvus bennetti*. The specimens were collected in Australia and Tasmania; they are deposited in the British Museum (Natural History).

The comparison of these parasites revealed a number of morphological characters statistically significantly different to warrant the description of a new species and two subspecies: The Mallophaga from the two races of *Corvus coronoides* are described as *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et n. ssp., those collected from *Corvus bennetti* are named *Myrsidea australiensis bennetti* n. ssp.

Literatur

- Clay, T. (1965): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston II (Menoponidae: Mallophaga). — Proc. R. ent. Soc. London (B), 34, p. 117—122.
- (1966): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston I (Menoponidae: Mallophaga). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 17, p. 329—395.
- (1968): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston III (Menoponidae: Mallophaga). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 21, p. 205—244.
- (1969): A key to the genera of the Menoponidae (Amblycera: Mallophaga: Insecta). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 24, p. 2—26.
- (1970): A new species of *Myrsidea* (Mallophaga: Insecta). — The Western Australian Naturalist, 11, p. 135—137.
- Hopkins, G. H. E., and T. Clay (1952): A checklist of the genera and species of Mallophaga. London.
- Klockenhoff, H. (1969): Zur systematischen Aufgliederung der Myrsideen (Gattung: *Myrsidea* Waterston, 1915; Menoponidae: Mallophaga) als Parasiten von Unterarten der Dschungelkrähe *Corvus macrorhynchos* Wagler, 1827. — Zool. Anz. 183. p. 379—442.
- Mayr, E., and J. G. Greenway (1962): Checklist of the Birds of the World. Vol. XV. Cambridge (Mass.).
- Piaget, E. (1880): Les Pédiculines. Essai monographique. Leide (1885): Les Pédiculines. Supplément. Leide.
- Anschrift des Verfassers: Dr. Heinrich Klockenhoff, 53 Bonn 1, Adenauerallee 150—164.