

- BEVERLEY, J. K. A. (1959): Congenital transmission of toxoplasmosis through successive generations of mice. — *Nature (London)* **183**: 1348—1349.
- BOZDĚCH, V. (1965): Bemerkungen zur Methodik der Komplementbindungsreaktion. — *Ztschr. f. Immunforsch.* **128**: 483—498.
- BOZDĚCH, V., & ČERNÁ, O. (1974): Poznámky k technickému provedení reakce vazby komplementu. — *Československá epidemiologie, mikrobiologie a imunologie* **23**: 46—52.
- BOZDĚCH, V., & HEYBERGER, K., & JÍRA, J. (1962): Poznámky k metodice komplementifixační reakce s toxoplasmovým antigenem. — *Československá parasitologie* **9**: 117—133.
- EAGLE, H. (1937): The laboratory diagnosis of syphilis. — London (H. Kimpton).
- INGRAHAM, J., & BUSSARD, A. (1964): Application of a localised hemolysin reaction for specific detection of individual antibody forming cells. — *J. exp. Med.* **119**: 667.
- JERNE, N. H., & NORDIN, A. A., & HENRY, C. (1963): The agar plaque technique for recognizing antibody-producing cells. — In: AMOS & KOPROWSKI: Cell bound antibodies. — Philadelphia (Wistar Institute Press). — S. 109.
- POKORNÝ, J., & ZÁSTĚRA, M., & ČUŘÍK, B. (1972): A tween ether preparation of *Toxoplasma gondii* antigen for the complement fixation test. — *Bull. Wld. Hlth. Org.* **46**: 127—130.
- RUEDIGER, E. H. (1919): The influence of incubation on the Wassermann reaction. — *J. Infect. Dis.* **24**: 405.

Anschrift des federführenden Verfassers: MUDr. Václav Bozděch, Praha 3 (ČSSR), Malešická 21.

DK 576.895.751.4

Neue und wenig bekannte Haustierparasiten.

V. *Columbicola montschadskyi* als Haustaubenmallophage¹⁾

Von WOLFDIETRICH EICHLER (Berlin) und JALIL ABUL-HAB (Bagdad)

Mit 19 Abbildungen

Eingegangen: 20. September 1972.

Korrigiert: 2. November 1974.

Fundberichte von *Columbicola montschadskyi* [Ins.: Mall.: Esthiopterid.] aus Bagdad (u. a. von *Columba livia gaddi*) und Kairo Differentialdiagnose gegenüber *Columbicola tschulyschman* mit Nachbeschreibung der letzteren.

Unter den Haustaubenfederlingen, die wir (E.) von M. K. SELIM zur Nachbestimmung erhalten hatten, fand sich ein einzelnes Männchen, das offensichtlich artgleich ist mit den Haustaubenfederlingen, die wir (A.) in Bagdad regelmäßig an Haustauben gesammelt hatten. Die letzteren Stücke waren von dritter Seite als *Columbicola tschulyschman* determiniert worden, doch vermuten wir, daß es sich in Wirklichkeit um *Columbicola montschadskyi* handelt, die in Mittelasien neben *Columbicola columbae* auf Haustauben lebt. Mit unseren folgenden Ausführungen wollen wir daher zu einigen taxonomisch-nomenklatorischen Klarstellungen beitragen, da die von TENDEIRO (1967) bewerkstelligte Synonymisierung von *C. tschulyschman* mit *C. montschadskyi* unseres Erachtens falsch ist.

1. *Columbicola montschadskyi* sens. strict.

Columbicola montschadskyi BLAGOVESHTCHENSKY wurde 1951 durch BLAGOVEŠČENSKIJ von verschiedenen Fundorten in Tadshikistan aus *Columba livia neglecta* HUME beschrieben. Bemerkenswert war hierbei, daß *Columbicola columbae* bei dieser Unterart der Felsentaube völlig fehlte, denn die neue Art gehört zu einer ganz anderen Artengruppe — während sonst

1) Die vorhergehende IV. Folge dieser Serie erschien 1954 L in *Mh. Vet.* **9** (18): 409, die III. Folge 1954 W in *Mh. Vet.* **9** (12): 284, die II. Folge 1953 C in *Mh. Vet.* **8** (23): 556, die I. Folge 1953 Y in *Mh. Vet.* **8** (18): 445.

alle *Columba*-Arten von *Columbicola columbae*-Unterarten bzw. nahe verwandten Arten aus der gleichen Artengruppe parasitiert werden. Daher läßt sich *Columbicola montschadskyi* durch die breite Kopfform und die ganz abweichenden männlichen Genitalien leicht von *Columbicola columbae* unterscheiden (wie das ja auch in der Originaldiagnose von BLAGOVEŠČENSKIJ vermerkt worden war). Immerhin handelte es sich bei *Columbicola montschadskyi* offensichtlich um einen nahen Verwandten von *Columbicola tschulyschman* — was also die Tatsache erhärtet, daß bei *Columba*-Arten Federlingsarten der *tschulyschman*-Artengruppe parasitieren.

Mit den Abb. 1 und 2 reproduzieren wir die von BLAGOVEŠČENSKIJ gebrachten Abbildungen zur Taxonomie von *Columbicola montschadskyi*. Die von ihm dazu mitgeteilten Maße sind folgende:

mm	♂♂	♀♀
Kopfbreite	0,33—0,35	0,35—0,38
Kopflänge	0,50—0,53	0,52—0,59
Gesamtbreite	0,41—0,49	0,49—0,56
Gesamtlänge	2,06—2,22	2,33—2,64

2. Weitere Funde von *Columbicola montschadskyi* aus Mittelasien

In seiner Übersicht der Mallophagen des Hausgeflügels von Kasachstan erwähnt GROZA (1968) u. a. ausdrücklich *Columbicola montschadskyi* von der Haustaube *Columba livia* „famil.“²⁾, wo sie neben *Columbicola columbae* gefunden wird. GROZA erwähnt *C. montschadskyi* hier bei der Haustaube häufiger als *C. columbae*. (Leider wissen wir nicht, inwiefern es sich bei den Haustauben GROZAS etwa um *Columba livia neglecta* gehandelt haben wird.)

In Kirgisien scheint die Situation ähnlich wie in Tadshikistan zu sein. Nach KASIEV (1961) fehlt in Kirgisien bei *Columba livia neglecta* die Art *Columbicola columbae* und wird hier durch *Columbicola montschadskyi* vertreten. (*Columbicola columbae* wird im gleichen Atemzug von den beiden dort lebenden *Streptopelia*-Arten berichtet, woran wir nun wieder Zweifel hegen.)

KASIEV erwähnt aber *Columbicola montschadskyi* auch von *Columba rupestris* als in Kirgisien weitverbreitet. Ob das wirklich der echte *montschadskyi* war — ob nicht eine Verwechslung mit *Columbicola tschulyschman* vorliegt — ob *Columba rupestris* gar nicht der wirkliche Wirt für *Columbicola tschulyschman* ist? Manches bleibt also noch zu klären!

3. *Columbicola montschadskyi* aus Bagdad

In Bagdad leben zwei verschiedene Subspezies von *Columba livia* nebeneinander: die an Moscheen brütende Wildform *Columba livia gaddi* und die Haustaube *Columba livia* „famil.“.

Wir benützen diese Gelegenheit zu einer Ergänzung der Arbeit von EICHLER (1969b) über die Stadtvögel von Bagdad dahingehend, daß die Haustauben in Bagdad vielleicht im ganzen zahlreicher sind als die Wildtauben (*C. l. gaddi*), aber ausschließlich von ihren Besitzern gefangen gehalten werden und sich deshalb kaum mit den Wildtauben vermischen. Nur vereinzelt kommt es vor, daß sich eine verflogene Haustaube einmal einem Wildtaubenschwarm anschließen mag (KADDOU mündlich).

Uns liegen zahlreiche *Columbicola*-Exemplare aus Bagdad vor, von denen die Mehrzahl bei Haustauben gesammelt worden sind (A.) und alle zu *Columbicola montschadskyi* gehören.

Das gilt auch für zwei uns von I. K. KADDOU zur Verfügung gestellte Funde aus dem Museum Bagdad: I.) 28. 1. 1825 Lice on wild pigeon [= *C. l. gaddi*], Ruston, A. DUTL coll.; II.) 15. 12. 1926 Lice. on pigeon [= *Columba livia* „famil.“], *Columbicola columbae* ist in keinem einzigen der zahlreichen Funde vorhanden, so daß hier *Columbicola montschadskyi* allein vorzuherrschen scheint³⁾.

2) Nomenklatur nach DENNLER DE LA TOUR, vgl. Angew. Parasitol. 12: 64.

3) Aus Kreta teilt uns KADDOU (mündlich) *Columbicola columbae* von *Columba livia gaddi* mit

Unser Material von Bagdader Haustauben umfaßt insgesamt 10 ♂♂, 23 ♀♀, 5 Larvenstadien von *Columbicola montschadskyi*. Zwar liegen uns keine Originalexemplare dieser Art vor, aber beim Vergleich der Angaben von BLAGOVEŠČENSKIJ stimmen unsere Exemplare recht gut mit *Columbicola montschadskyi* überein, so daß wir sie vorläufig mit dieser Art identifizieren. Falls eine (uns z. Z. nicht mögliche) Vergleichsuntersuchung zu *Columbicola montschadskyi* doch taxonomische Unterschiede zu den irakischen Exemplaren erbringen sollte, so halten wir solche Unterschiede wahrscheinlich nur für subspezifisch (wobei dann ein solcher subspezifischer Unterschied vermutlich sowohl geographisch wie allohospital gedeutet werden müßte).

Von TENDEIRO 1967 wurde *Columbicola montschadskyi* als Synonym zu *Columbicola tshulyschman* eingezogen, was unseres Erachtens unberechtigt ist — jedenfalls stimmen die in der Sammlung Eichler befindlichen Exemplare aus der Typenserie von *Columbicola tshulyschman* nicht mit unseren irakischen Herkünften überein! Leider läßt sich mit den Abbildungen von TENDEIRO 1967 nicht viel anfangen, da der Autor den Wirt für seine Abbildungen nicht angibt und in seinem Bestimmungsschlüssel *Columba rupestris turkestanica*, *Columba livia neglecta* und *Columba leuconota leuconota* alle als Wirte für seine Sammelart *Columbicola tshulyschman* sensu TENDEIRO vermanseht, was — nach allem, was wir von der Wirtsspezifität der Mallophagen wissen (vgl. EICHLER 1970 A, E) — von vornherein den Keim großer Unwahrscheinlichkeit in sich trägt.

Die taxonomische Differenzierung von *Columbicola montschadskyi* gegenüber den mit ihr nächstverwandten Arten (zu denen auf jeden Fall auch *Columbicola tshulyschman* gehört) dürfte erst im Rahmen einer größeren Revision möglich sein. Bei synanthropen Tauben (*Columba livia*-Unterarten) kommt jedoch als *Columbicola*-Art nur noch *Columbicola columbae* in Frage, die jedoch zu einer ganz anderen Artengruppe gehört als *Columbicola mont-*

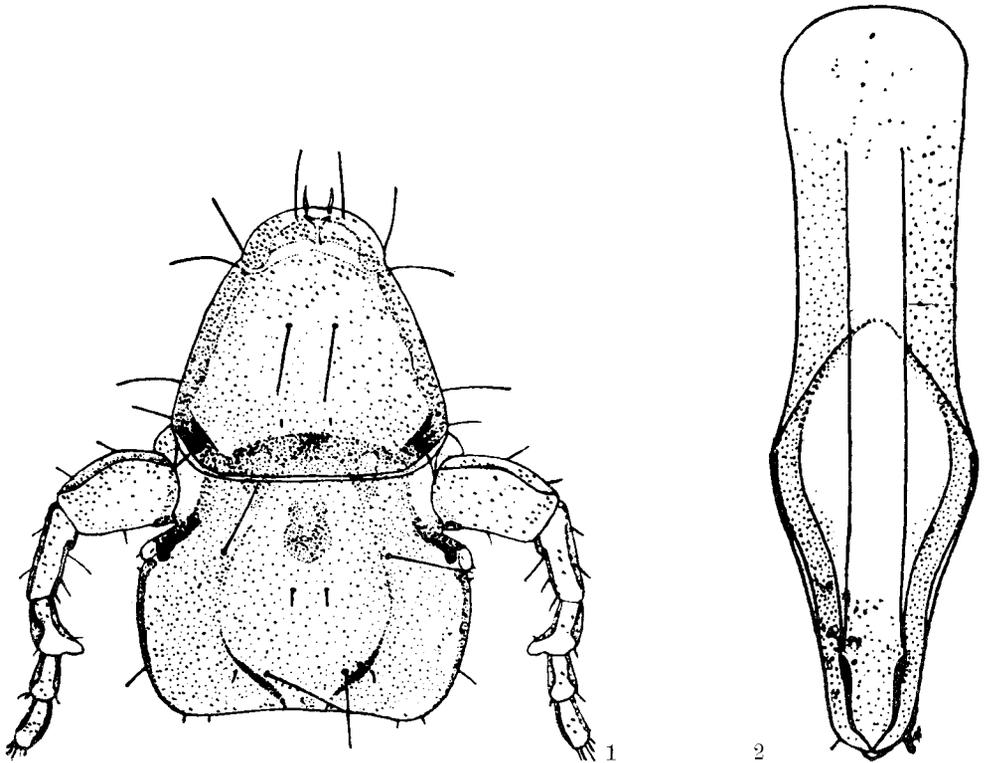


Abb. 1. Kopf des Männchens von *Columbicola montschadskyi* BLAGOVESHCHENSKY, 1951 bei *Columba livia neglecta* in Tadshikistan. Aus BLAGOVEŠČENSKIJ 1951 S. 308 Fig. 17.

Abb. 2. Genitale des Männchens von *Columbicola montschadskyi* BLAGOVESHCHENSKY, 1951 bei *Columba livia neglecta* in Tadshikistan. Aus BLAGOVEŠČENSKIJ 1951 S. 308 Fig. 17 a.

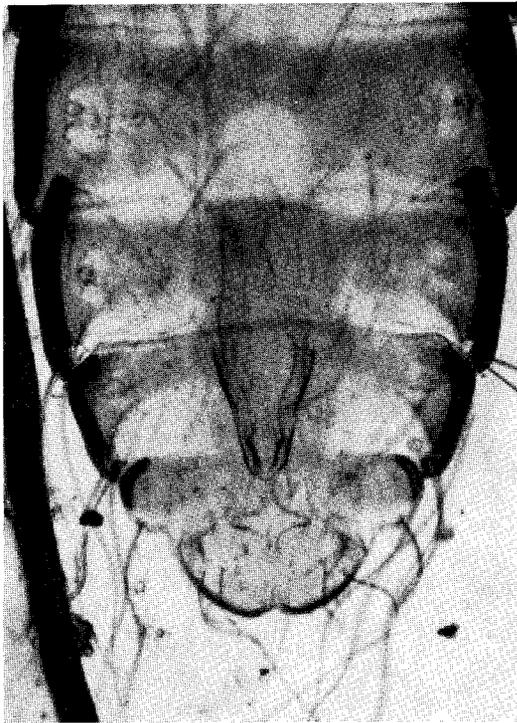
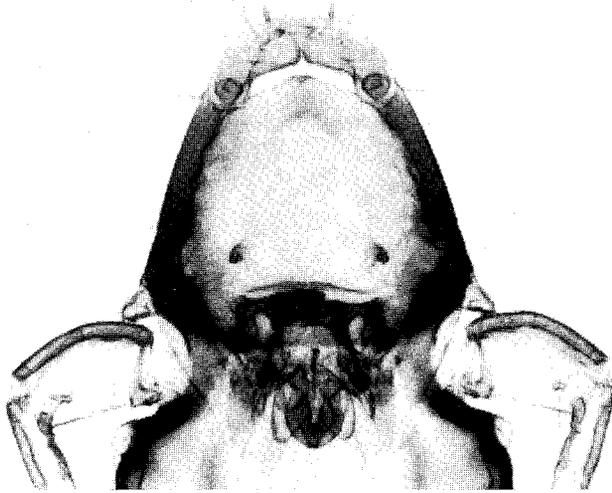


Abb. 3. Kopf (a, oben) und Hinterleibsende (b, unten) des Männchens von *Columbicola montschadskiji* von *Columba livia* „famil.“ aus Bagdad (12. IV. 1953). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZIK).

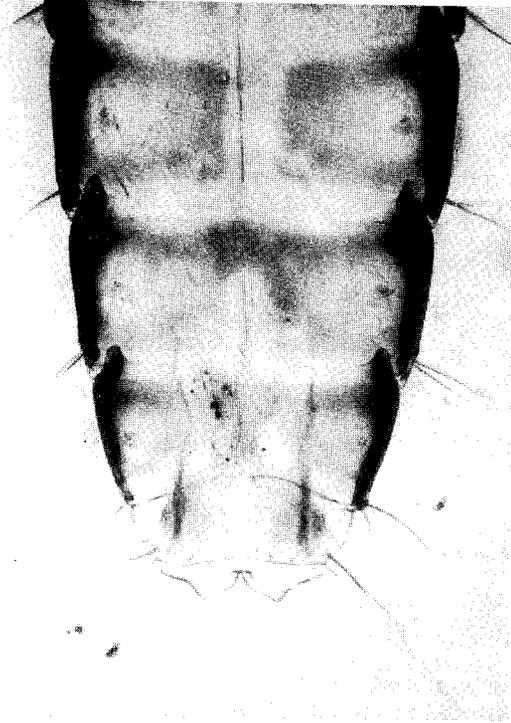
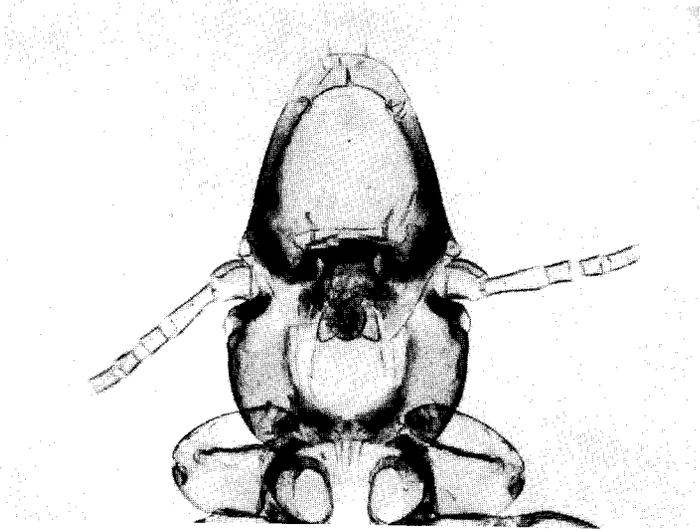


Abb. 4. Kopf (a, oben) und Hinterleibsende (b, unten) des Weibchens von *Columbicola montschadskyi* von *Columba livia* „famil.“ aus Bagdad (12. IV. 1953). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHIZIK).

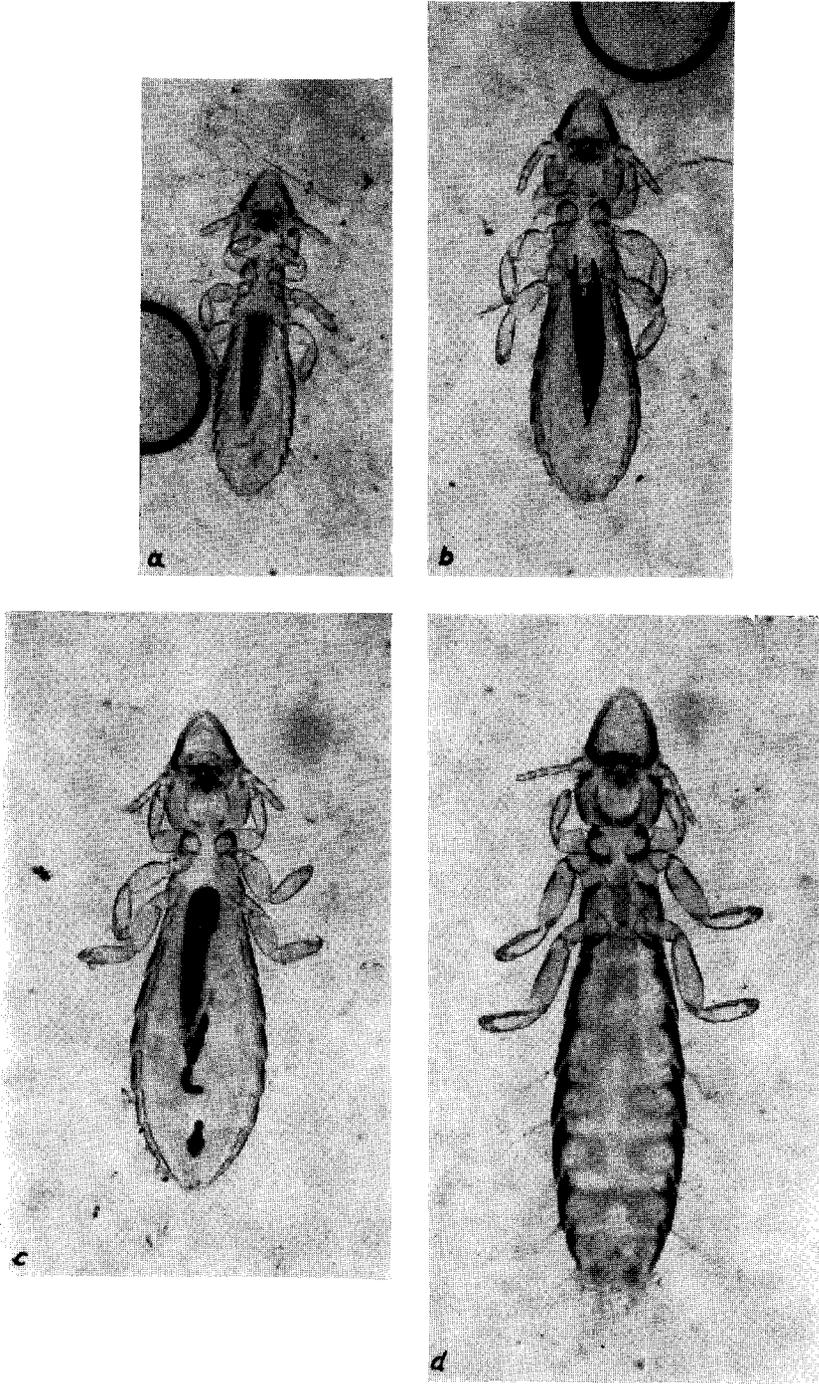


Abb. 5. Larvenstadien und erwachsenes Weibchen von *Columbicola montschadsyki* von *Columba livia* „famil.“ aus Bagdad (a, b, c 20. IV. 1953; d 12. IV. 1953). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZIK); Montage Wd. EICHLER.

schadskyi. Diese beiden Artengruppen lassen sich nun sehr leicht unterscheiden, wofür wir unter Hinweis auf unsere beigegebenen Abb. 1—4 insbesondere auf folgende Merkmale verweisen:

- Kopfform (Kopfindex);
- Vorderkopffregion;
- Männlicher Genitalapparat;
- Weibliche Genitalregion.

Unsere Bagdader Exemplare stimmen im wesentlichen recht gut mit den spärlichen Angaben von *BLAGOVEŠČENSKIJ* überein, wenngleich sich eine endgültige Identität nur an Hand eines Serienvergleichs beider Herkünfte nachprüfen ließe. Allerdings fällt uns auf, daß die Lanzettborsten des Vorderkopfrandes in der Zeichnung von *BLAGOVEŠČENSKIJ* eng aneinander gerückt sind, während sie bei unseren Exemplaren viel weiter auseinander liegen (Abb. 3 im Vergleich zu Abb. 1). Sollte die Abbildung von *BLAGOVEŠČENSKIJ* in diesem Punkte korrekt sein, so wäre das ein auffälliger Unterschied zu unseren irakischen Exemplaren, der mindestens subspezifischen Rang beanspruchen könnte!

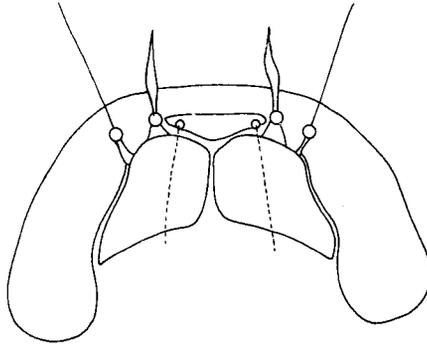


Abb. 6. Vorderkopffregion des Weibchens von *Columbicola montschadskyi* von *Columba livia* „famil.“ aus Bagdad. Zeichn. Wd. EICHLER.

Für die uns vorliegenden Exemplare verweisen wir auf die Abb. 3—8 und nennen folgende Maßangaben in mm:

<i>Columbicola montschadskyi</i> aus Bagdad	Kopf breit	Kopf lang	Körper breit (Abdomen)	Körper lang
♂ 12. IV. 1953	0,34	0,50	0,46	2,11
♂ 12. IV. 1953	0,36	0,53	0,46	2,14
♂ 20. IV. 1953	0,37	0,57	0,44	2,24
♀ 12. IV. 1953	0,38	0,62	0,58	2,74
♀ 12. IV. 1953	0,38	0,58	—	2,70
♀ 20. IV. 1953	0,38	0,60	0,54	2,66

4. *Columbicola montschadskyi* aus Kairo

Die Haustauben in Kairo gehören zu der nahezu kosmopolitischen *Columba livia* „famil.“ und werden von *Columbicola columbae* (Abb. 9, 10) parasitiert, wie SELIM &c. (1968) sowie HAFEZ & MADBOULY (1966) berichtet haben. Inmitten dieser Taubenfederlinge fanden wir in einem uns (E.) zur Nachbestimmung übergebenen Präparat von SELIM ein einzelnes Männchen aus der *tschulyschman*-Gruppe (Abb. 11, 12).

Wir halten das betreffende Individuum für artgleich mit den uns aus Bagdad vorliegenden Stücken von *Columbicola montschadskyi* (Kap. 3). Eine endgültige Entscheidung zur Frage der Artidentität nach einem einzelnen Individuum ist allerdings kaum möglich und wir müssen deshalb abwarten, welche weiteren Befunde von Taubenmallophagen wir aus

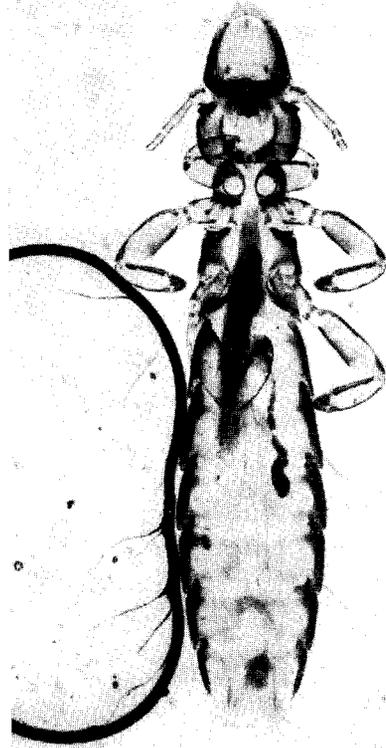
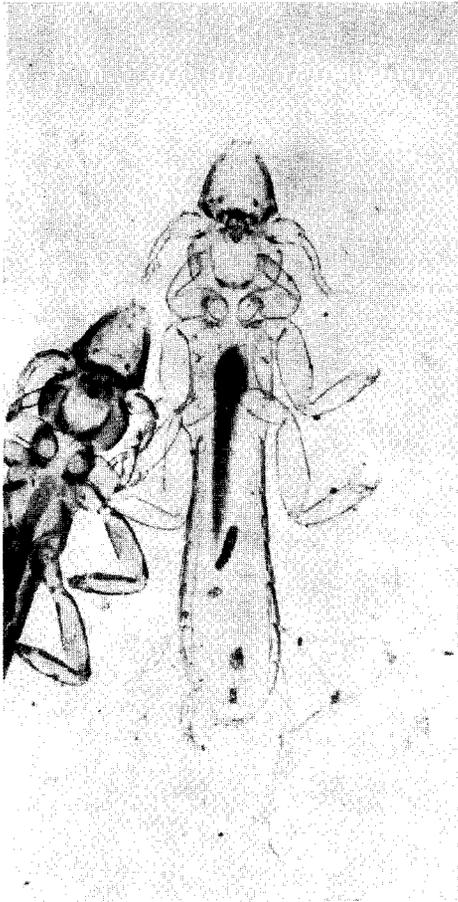


Abb. 7 (links). *Columbicola montschadskyi* ♂♂ nach einem Präparat unseres Bagdader Materials von *Columba livia* „famil.“ (5. III. 1955). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZIK). Das in der Bildmitte liegende ♂ ist noch nicht voll ausgefärbt.

Abb. 8 (rechts). *Columbicola montschadskyi* ♀ nach einem Präparat unseres Bagdader Materials von *Columba livia* „famil.“ (20. IV. 1953). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZIK).

dem Vorderen Orient noch erhalten werden. Dieses Problem ist insofern von Interesse, als aus den tadshikischen und irakischen Befunden (Kap. 1 und 2) der Eindruck entstehen mußte, als ob *Columbicola montschadskyi* mit *Columbicola columbae* vikariieren würde. Es erhebt sich also die Frage, ob es im Vorderen Orient doch Überlappungszonen dieser beiden Federlingsarten gibt, und auf welchen Wirten sich dieses Phänomen abspielen könnte.

Fälle der Existenz verschiedener Arten der gleichen Gattung auf dem gleichen Wirt sind bei Mallophagen selten bzw. die betreffenden Arten gehören dann in der Regel zu verschiedenen Untergattungen. Tatsächlich gehören ja auch *Columbicola columbae* und *Columbicola montschadskyi* wenigstens zu zwei ganz verschiedenen Artengruppen innerhalb der Gattung *Columbicola* (*columbae*-Gruppe und *tshulyshman*-Gruppe). Dieser morphologisch-systematischen Verschiedenheit könnten auch ökologisch-ethologische Unterschiede entsprechen, welche das Nebeneinanderbestehen beider Arten auf dem gleichen Wirt zumindest erleichtern würden. Die Beobachtungen aus Tadshikistan und dem Irak sprechen allerdings mehr für eine ökologische Konkurrenz.

Bei der Untersuchung des Kairoer Federlings fiel uns auf, daß das männliche Genitale etwas abweichend gebaut ist (Abb. 12). In Anbetracht des Einzelfundes möchten wir aber

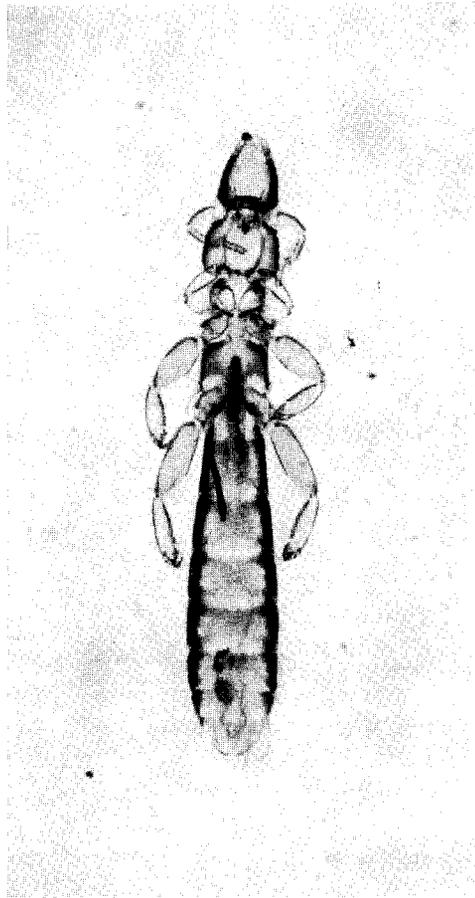
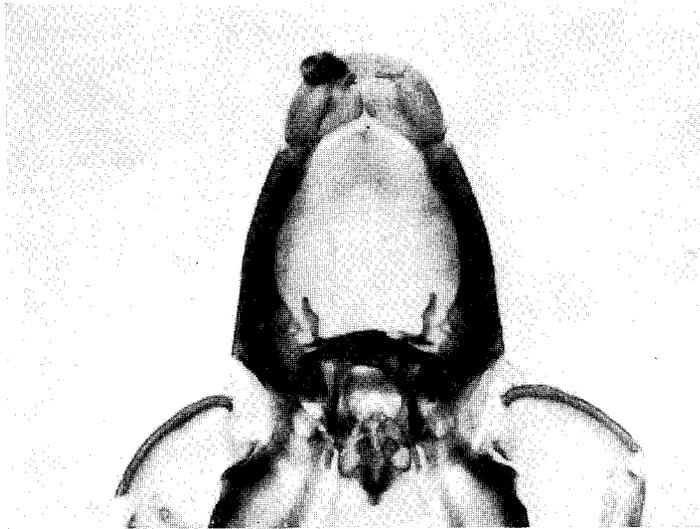
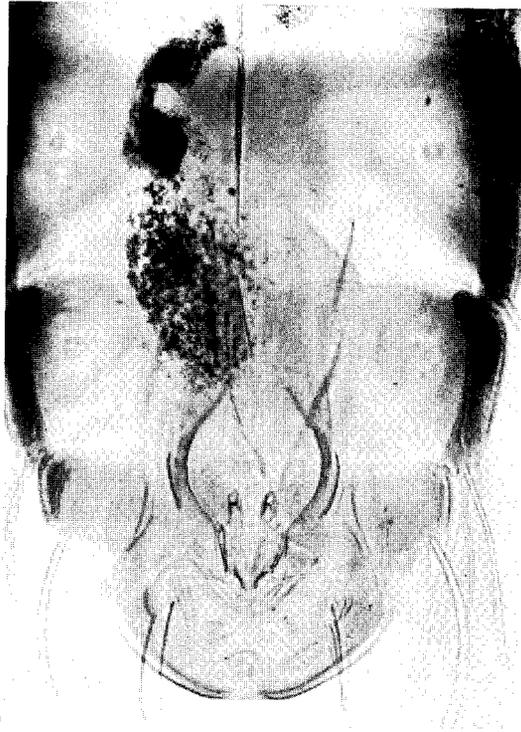


Abb. 9. *Columbicola columbae columbae* ♂ von *Columba livia* „famil.“ nach einem Präparat der Sammlung ZŁOTORZYCKA (Nr. 30/c/14). a (oben) total, b Kopf, c Genitale. Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZYK).



9b



9c

diese Tatsache nicht überbewerten — um so mehr als die sonstigen Merkmale weitgehend mit den uns aus Bagdad vorliegenden Stücken übereinstimmen. Die Maße des Kairoer Stückes sind in mm:

<i>Columbicola montschadskyi</i> aus Kairo-Dokki	Kopf breit	Kopf lang	Körper breit (Abdomen)	Körper lang
♂ 27. X. 1965	0,34	0,50	0,38	2,02

5. Die Verbreitung von *Columbicola montschadskyi*

Nach den vorliegenden Daten ist *Columbicola montschadskyi* wie folgt verbreitet:

- Tadshikistan: auf *Columba livia neglecta* (hier fehlt *Columbicola columbae* völlig);
 Kirgisien: neben *Columbicola columbae* auf *Columba livia* „famil.“;
 Kasachstan: neben *Columbicola columbae* auf *Columba livia* „famil.“;
 Irak: sowohl auf *Columba livia gaddi* wie auf *Columba livia* „famil.“ (bei beiden fehlt *Columbicola columbae*);
 Ägypten: vereinzelt auf *Columba livia* „famil.“ neben *Columbicola columbae*, die hier überwiegt).

6. *Columbicola tschulyschman sens. strict.*

Columbicola tschulyschman EICHLER wurde 1942 aus dem Altai nach mehreren Exemplaren von einer „Stein-Wildtaube“ beschrieben, bei welcher Wirtsangabe es sich nach brieflicher Auskunft von H. v. BOETTICHER „vielleicht um *Columbae rupestris turkestanica* BUTURLIN“ handeln könnte. Neuere Funde der Art sind bisher nicht bekanntgeworden — diesbezügliche Angaben in der Literatur dürften auf Fehlbestimmung beruhen (vgl. Kap. 7).

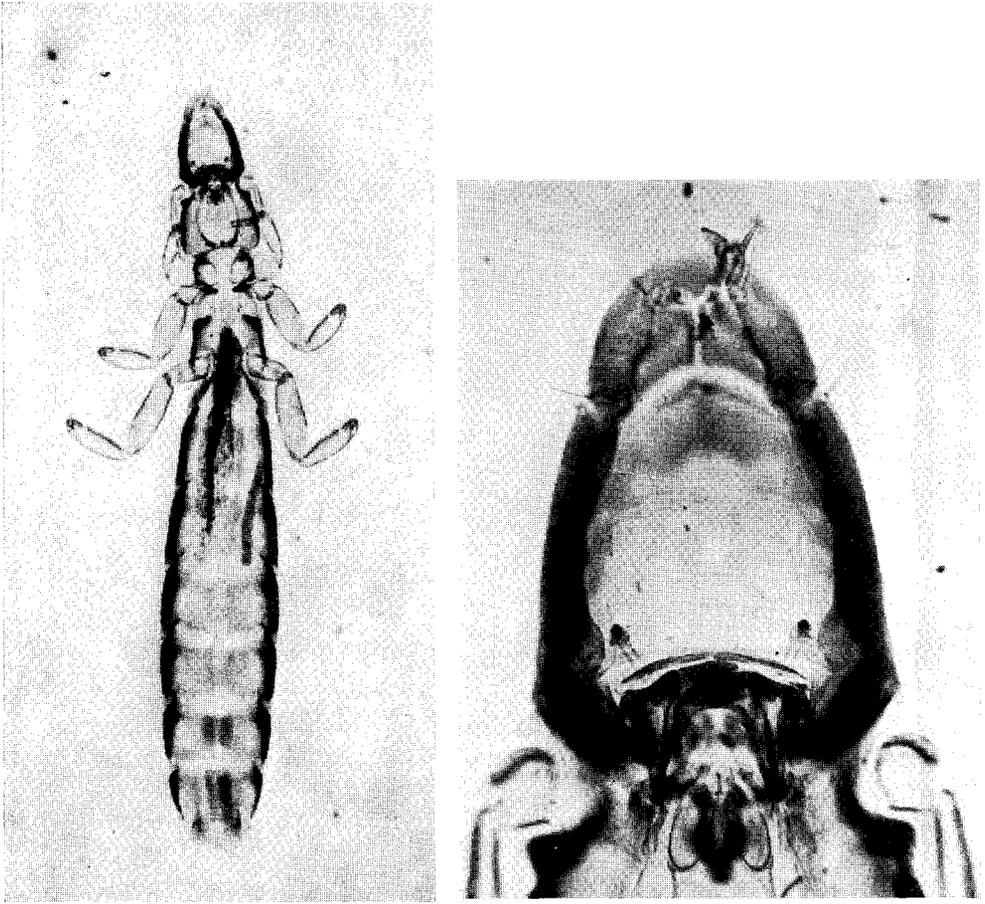


Abb. 10. *Columbicola columbae columbae* ♀ von *Columba livia* „famil.“ nach einem Präparat der Sammlung ZŁOTORZYCKA (Nr. 30/c/28). a (links) total, b (rechts) Kopf, c Genitale. Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHNIK).

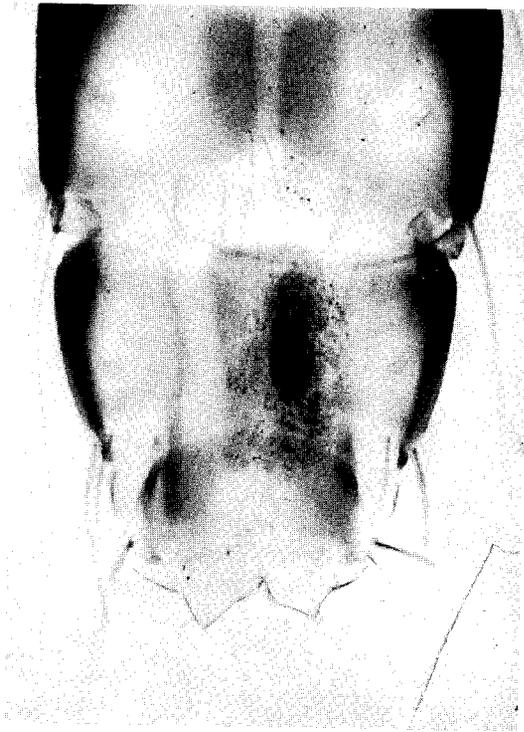
Von einigen Paratypoiden der Art zeige ich die Abb. 13—16. Maße sind in mm:

<i>Columbicola tschulyschman</i> Paratypoide	Kopf breit	Kopf lang	Körper breit (Abdomen)	Körper lang
♂ 2347 d	0,34	0,50	0,40	1,94
♀ 2347 h	0,36	0,55	0,46	2,36

Für die Unterscheidung von *Columbicola tschulyschman* gegenüber *Columbicola montschadskyi* bieten sich nach dem bisher Gesagten und Gezeigten die folgenden deutlichen Merkmale an:

- Ausbildung der Vorderkopfregion (vgl. Abb. 16 mit 6 und entsprechende Fotos);
- Männliches Genitale (vgl. Abb. 14 mit 2 und entsprechende Fotos);
- Maße (siehe die obigen Tabellen)⁴⁾.

4) Hierzu sei lediglich noch angemerkt, daß die hier erwähnten Paratypoide von *Columbicola tschulyschman* in Berlese liegen, die untersuchten Stücke von *Columbicola montschadskyi* jedoch alle in Kanadabalsam.



10c

7. *Columbicola tshulyschman* sensu Tendeiro 1967

TENDEIRO hat in mehreren Arbeiten die Mallophagengattung *Columbicola* revidiert, dabei aber mehrfach verschiedene Arten auch dann synonymisiert, wenn sie von verschiedenen Wirten stammten — eine Verfahrensweise, die uns in Anbetracht der hohen Wirtsspezifität der Mallophagen höchst bedenklich erscheint (vgl. EICHLER 1970 A). Für die von uns heute behandelten Arten erfordert die Arbeit von TENDEIRO 1967 insofern eine kritische Stellungnahme, als dieser Autor darin *Columbicola montschadskyi* als Synonym von *Columbicola tshulyschman* einzieht, was auf Grund der von uns angeführten Merkmale sicher unberechtigt ist (vgl. Kap. 6).

Aus diesem Grunde muß es auch als zweifelhaft erscheinen, ob die von TENDEIRO als *Columbicola tshulyschman* erwähnten Herkünfte von *Columba leuconota leuconota* VIGORS⁵⁾ wirklich zu dieser Art gehören. Wir vermuten vielmehr, daß es sich dabei um eine weitere *Columbicola*-Art der *tshulyschman*-Artengruppe handeln dürfte, die erst noch beschrieben werden müßte.

TENDEIRO bringt 3 taxonomische Abbildungen zu „*Columbicola tshulyschman*“, die wir hier als Abb. 17—19 wiederholen. Leider gibt dieser Autor nicht an, nach welchem Material

5) Des weiteren wird ein Irrläufer von *Columba eversmanni* BONAPARTE ebenfalls für *Columbicola tshulyschman* ausgegeben.

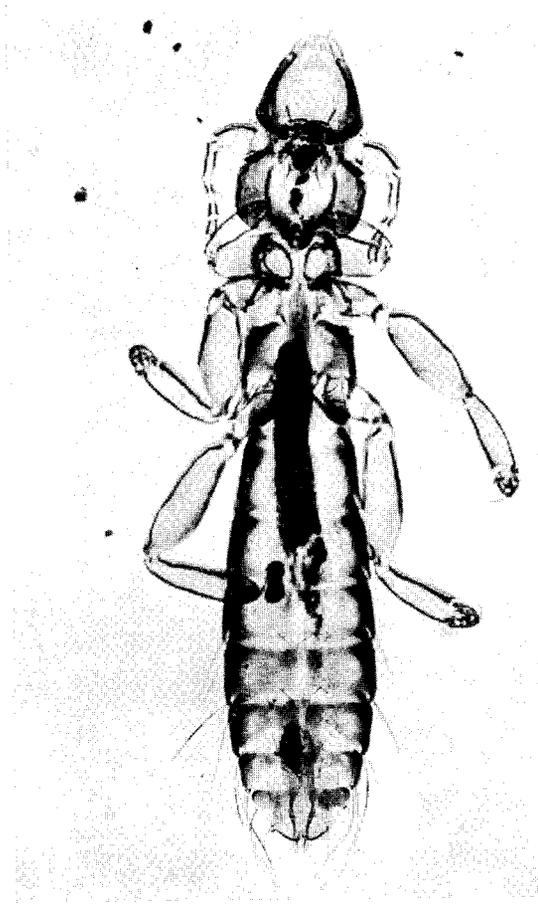


Abb. 11. Gesamtfoto eines Männchens von *Columbicola montschadskyi* von *Columba livia* „famil.“ aus Kairo (27. X. 1965, Dokki). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (GOSCHZIK).

er die Zeichnungen und Fotos ausgeführt und die von ihm mitgeteilten Kopfindizes gemessen hat (♂ 0,63—0,67; ♀ 0,60—0,66)⁶⁾. Da er offensichtlich weder Kennwirtsmaterial von *Columbicola montschadskyi* noch von *Columbicola tshulyschman* gesehen haben dürfte, steht zu vermuten, daß die von ihm als *Columbicola tshulyschman* interpretierten Stücke in Wirklichkeit von *Columba leuconota leuconota* stammen und daher vermutlich eine neue Art oder doch eine neue Unterart von *Columbicola montschadskyi* darstellen. Der Vergleich seiner Abbildungen (Abb. 17—19) [die hoffentlich nicht in Anlehnung an BLAGOVEŠČENSKIJ gezeichnet worden sind?] mit den uns vorliegenden Bagdader Funden von *Columbicola montschadskyi* und den Paratypoiden von *Columbicola tshulyschman* läßt erkennen, daß die TENDEIRO sehe Form nach den männlichen Genitalien von *tshulyschman* deutlich verschieden

6) Zum Vergleich dazu die Kopfindizes, wie sie sich aus den obenstehenden Tabellen für die anderen Formen errechnen:

<i>Columbicola</i>	♂	♀
<i>montschadskyi</i> nach BLAGOVEŠČENSKIJ	0,66	0,66
<i>montschadskyi</i> aus Bagdad	0,68	0,63
<i>montschadskyi</i> aus Kairo	0,68	—
<i>tshulyschman</i> Paratypoide	0,68	0,65

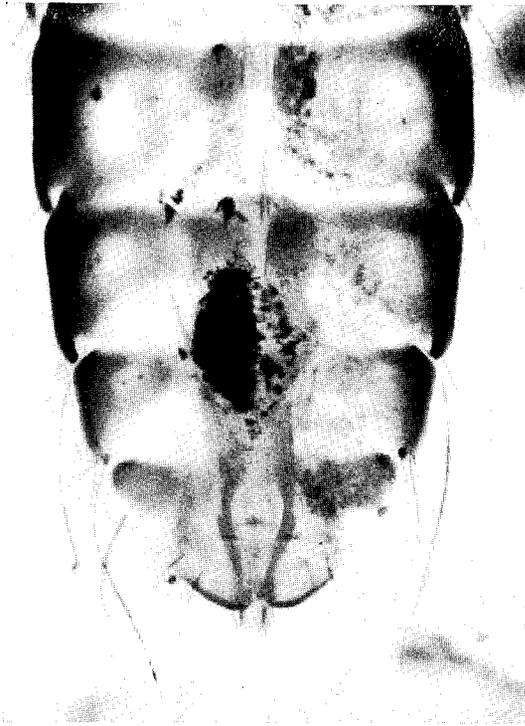


Abb. 12. Hinterleibsende eines Männchens von *Columbicola montschadskyi* von *Columba livia* „famil.“ aus Kairo (27. X. 1965, Dokki). Foto Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (ГОСЧЗІК).

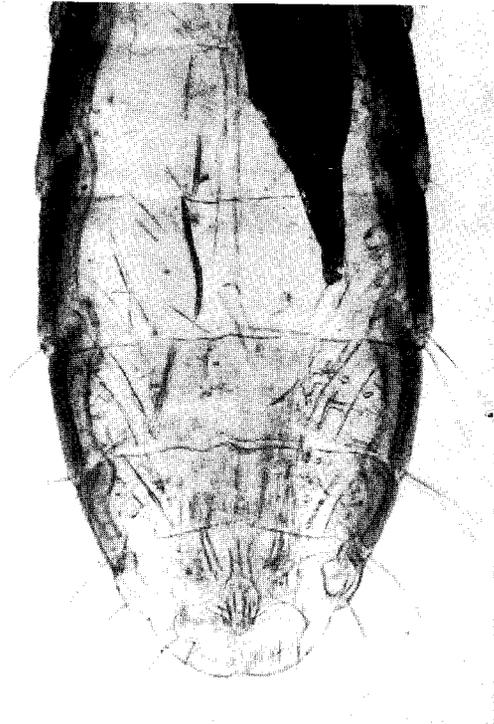
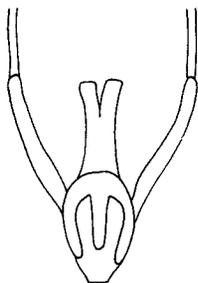


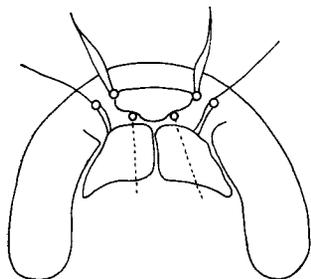
Abb. 13. Hinterleibsende des Männchens von *Columbicola tschulyschman*, vermutlich von *Columba rupestris turkestanica*. Nach Präparat WEC 2347 d fotografiert von der Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (ГОСЧЗІК). Die Genitalien von *C. tschulyschman* unterscheiden sich deutlich von denjenigen von *C. montschadskyi*.



14



16



15

Abb. 14. Genitale des Männchens von *Columbicola tschulyschman*, vermutlich von *Columba rupestris turkestanica*. Nach Präparat WEC 2347 d gezeichnet von Wd. EICHLER.

Abb. 15. Köpfe eines Pärchens von *Columbicola tschulyschman*, vermutlich von *Columba rupestris turkestanica*. Nach Präparat WEC 2347 f + h fotografiert von der Hochschulbildstelle der Humboldt-Universität (ROHLDT).

Abb. 16. Vorderkopfbregion des Weibchens von *Columbicola tschulyschman*, vermutlich von *Columba rupestris turkestanica*. Nach Präparat WEC 2347 h ♀ gezeichnet von Wd. EICHLER.

st und *montschadskyi* nahestehen dürfte. Beim Männchen scheint der Clypeus runder (mit den Lanzettborsten enger beisammen stehend) und das 1. Fühlerglied kürzer zu sein als bei *montschadskyi*, auch liegen (wenn die Zeichnung exakt ist) die Mundteile weiter vorne.

Zusammenfassung

Die von *Columba livia neglecta* in Tadshikistan beschriebene Mallophagenart *Columbicola montschadskyi* lebt in Mittelasien teilweise neben *Columbicola columbae* an Haustauben, teilweise vikariierend mit dieser. Im Irak (Bagdad) lebt *Columbicola montschadskyi* sowohl auf der Haustaube *Columbicola livia* „famil.“ wie auf der Moscheentaube *Columba livia gaddi*. *Columbicola columbae* fehlt (jedenfalls in Bagdad) — herrscht aber in Kreta (bei *Columba livia gaddi*) und Ägypten vor (bei *Columba livia* „famil.“) — aus Kairo liegt uns aber auch ein einzelnes Männchen von *Columbicola montschadskyi* vor. Die von TENDEIRO vorgeschlagene Synonymisierung von *Columbicola montschadskyi* mit *Columbicola tschulyschman* halten wir für unberechtigt und geben deshalb eine Nachbeschreibung von letzterer Art.

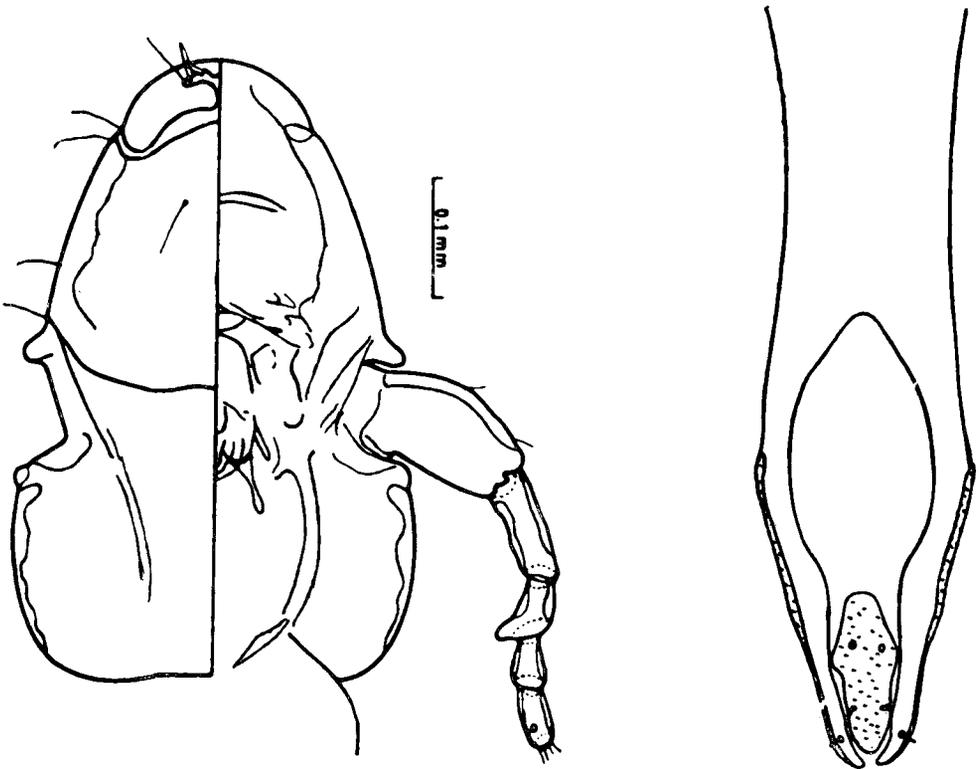


Abb. 17 (links). Kopf des Männchens von *Columbicola* sp. [*tshulyschman* sensu TENDEIRO 1967 nec EICHLER, 1942], vielleicht von *Columba leuconota leuconota* stammend. Aus TENDEIRO 1967 S. 89 Fig. 9.
 Abb. 18 (rechts). Genitale des Männchens von *Columbicola* sp. [*tshulyschman* sensu TENDEIRO 1967 nec EICHLER, 1942], vielleicht von *Columba leuconota leuconota* stammend. Aus TENDEIRO 1967 S. 93 Fig. 17.

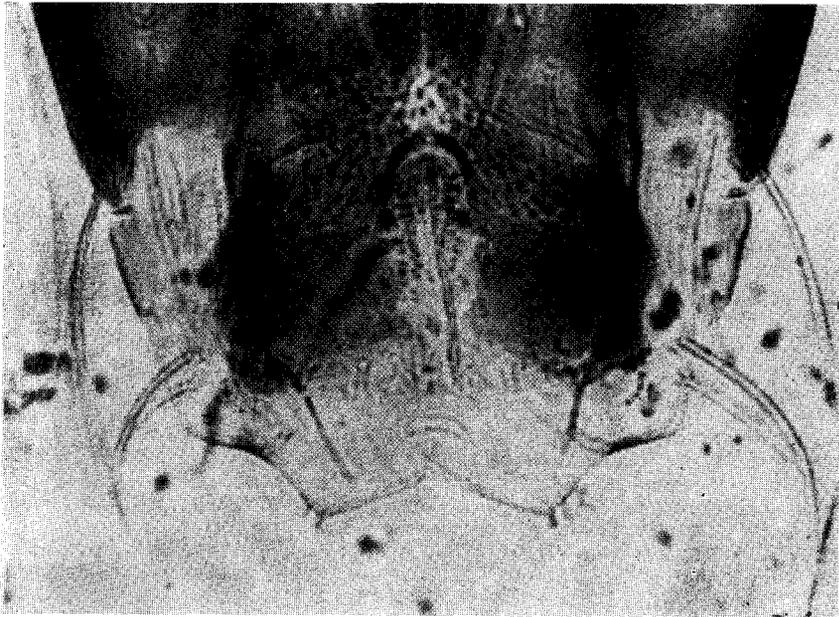


Abb. 19. Hinterleibsende des Weibchens von *Columbicola* sp. [*tshulyschman* sensu TENDEIRO 1967 nec EICHLER, 1942], vielleicht von *Columba leuconota leuconota* stammend. Aus TENDEIRO 1967 S. 165 Fig. 43.

Резюме

Пухоед *Columbicola montschadskyi* описанный из Таджикистана с *Columba livia neglecta*, живёт в Средней Азии частично вместе с *Columbicola columbae*, частично выкарнируя с этим видом так, что наличие одного вида исключается другим на домашнем голубе. В Ираке (Багдад) *Col. montschadskyi* живёт на двух подвидах голубей, как на домашнем — *Columba livia* „famil.“, так и на так называемом «голубе мечетей» — *Columba livia gaddi*, а пухоед *Columbicola columbae* вообще отсутствует (по крайней мере в Багдаде), зато этот вид главенствует на Крите (на «голубе мечетей») и в Египте (на голубе домашнем). Из Каира в сборах встретился однако и один самец *Columbicola montschadskyi*. Тендейро ввёл предложение идентифицировать пухоедов *Columbicola montschadskyi* и *Columbicola tschulyschman*. Авторы считают такое объединение необоснованным и дают вторичное описание последнего вида.

Summary

The mallophagan species *Columbicola montschadskyi* was described from Tadshikistan on *Columba livia neglecta*. In Middle Asia it lives sometimes with *Columbicola columbae* on domestic pigeons, sometimes one species excludes the other. In Iraq (Baghdad), *Columbicola montschadskyi* lives as well on the domestic pigeon *Columba livia* „famil.“ as on the mosque pigeon *Columba livia gaddi*. *Columbicola columbae* is absent (at least in Baghdad), but it prevails in Crete (on *Columba livia gaddi*) and Egypt (on *Columba livia* „famil.“), and we have seen a single male of *Columbicola montschadskyi* from Cairo. TENDEIRO proposed to synonymize *Columbicola montschadskyi* with *Columbicola tschulyschman*. We suggest this is incorrect and therefore we add a redescription of the last mentioned species.

Literatur

- ALLOUSE, B. (1960—1962): Birds of Iraq. — 3 Bde.; Baghdad (Rabita Press).
- БЛАГОВЕՇՇԵՆՏՏԿԻՅ, D. I. (1951a): Mallophaga Tadzhikistana. — Paraz. Sborn. (Leningrad) **13**: 272—327.
- EICHLER, Wd. (1942p): Notulae Mallophagologicae. VIII. *Heinrothiella inexpectata* nov. gen. et spec. und einige andere z. T. neue Federlinge. — Zool. Anz. (Leipzig) **139**: 27—31.
- EICHLER, Wd. (1963B): Mallophaga. — Bronns Klass. Ord. (Leipzig).
- EICHLER, Wd. (1969Q): Outlines of Iraqi parasitology. — Beitr. trop. Landw. (Leipzig) 1967: 293—309.
- EICHLER, Wd. (1969b): Stadtvogel in Bagdad. — Egretta 1968 (1—2): 51—54.
- EICHLER, Wd. (1970A): Artangabe, Wirtsangabe und Wirtsspezifität bei Ektoparasiten/Erfahrungen und Empfehlungen zur aviparasitologischen Methodik. — Beitr. Vogelk. (Leipzig) **16**: 72—86.
- EICHLER, Wd. (1971E): Parazytologia weterynaryjna w Egipcie. — Wiad. parazytol. (Wrocław) **17** (3): 239—247.
- EICHLER, Wd., & ZŁOTORZYCKA, J. (1972C): Der Taubenfederling *Columbicola columbae columbae*. — Merckbl. angew. Parasitenk. Schädlingsbek. (Jena) **19** [Beilage zu H. 4 des 13. Jg. der „Angew. Parasitol.“ (Jena)].
- GROZA, V. K. (1968): Materialy po faune puchoedov domašnich ptic v Kazachstane. — ... Chabarlary ... [Izv. AN KazSSR] Ser. Biol. (Alma-Ata) 1968: (4): 55—60.
- HAFEZ, M., & MADBOULY, M. H. (1966): Mallophaga infesting domestic birds in Egypt. — Bull. So. ent. Egypte (Cairo) **50**: 181—213. — Hier nur *Columbicola columbae* als Haustaubenfederling erwähnt!
- KASIEV, S. K. (1961): Puchoedy osnovnykh promyslovykh ptic Kirgizii. — Pticy Kirgizii (Izd. AN KirgSSR, Frunze) Tom III: 159—174.
- KASIEV, S. K. (1971): Puchoedy domašnich i ochotnice-promyslovykh ptic Srednej Azii. — Frunze (Izd. Ilim).
- SELIM, M. K., & EL-KASABY, A., & EL-REFAI, A. H. (1968): External parasites of domestic pigeon in United Arabic Republic. — Angew. Parasitol. (Jena) **9** (2): 74—83.
- TENDEIRO, J. (1960b): Études sur les mallophages/Nouvelles observations sur le genre *Columbicola* Ewing, avec descriptions de deux nouvelles espèces. — Bol. Cult. Guiné Port. **15** (59): 529—624.
- TENDEIRO, J. (1967): Études sur les mallophages/Clés pour le genre *Columbicola* Ewing, 1929. Observations additionnelles, avec description de quatre espèces et une sous-espèces nouvelles. — Rev. Est. ger. Univ. Moçambique (Lourenço Marques) **4**: (4).
- ZŁOTORZYCKA, J., & EICHLER, Wd., & LUDWIG, H. W. (1974): Taxonomie und Biologie der Mallophagen und Läuse mitteleuropäischer Haus- und Nutztiere. — Parasitolog. SchrReihe (Jena) **22**.

Anschrift des federführenden Verfassers: Prof. Dr. Wd. EICHLER, Zoologisches Museum, DDR - 104 Berlin, Invalidenstraße 43.

Angew. Parasitol., Jg. 15, H. 4 (197)

Sonderdruck aus

Angewandte Parasitologie

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA