



ZUR KENNTNIS DER ANOPLUREN ALBANIENS

Aleš Smetana

(Parasitologische Abteilung, Biologisches Institut
der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Praha)

Während des Aufenthaltes der Expedition der parasitologischen Abteilung des Biologischen Institutes der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften in Albanien im Frühling 1958 wurde auch den Ektoparasiten verschiedener Säugetiere die Aufmerksamkeit gewidmet. Dieser Beitrag bringt die Ergebnisse der Bearbeitung des aufgesammelten Materiales der Läuse. Die meisten der Arten (4) stammen von den kleinen wildlebenden Nagetieren, nur in zwei Fällen handelt es sich um Parasiten der Haustiere. Obwohl das Material nicht allzu reich ist, liefert es doch mehrere bemerkenswerte Ergebnisse. In der ersten Reihe muss man die Entdeckung einer neuen Art der Gattung *Polyplax* End. auf dem *Apodemus mystacinus* in Süd-Albanien und die Feststellung des Vorkommens des *Haematopinus tuberculatus* (Burm.) in Albanien nennen. Auch die Feststellung der Art *Hoplopleura acanthopus* (Burm.) auf dem *Mus musculus* ist sehr bemerkenswert, besonders deshalb, weil es sich in diesem Fall sehr wahrscheinlich um wirklich primäres Vorkommen der Art auf diesem Wirt handelt. Die Zusammensetzung der Anopluren-Fauna Albaniens ist bisher fast unbekannt geblieben und die vorliegende Arbeit stellt daher den ersten Beitrag zur Klärung dieser Frage dar.

Im Folgenden sind die festgestellten Arten in systematischer Reihenfolge mit allen zugehörigen Angaben angeführt und der Übersichtlichkeit wegen sind noch zwei Tabellen beigefügt. Diese Tabellen betreffen nur das Material von den kleinen wildlebenden Säugetieren. Die erste Tabelle bietet die Übersicht der gefangenen Säugetiere und ihr Befallen von einzelnen Läuse-Arten, die zweite zählt dagegen die einzelnen Fundorte und dort gefangene Säugetiere in der Beziehung zum Befallen durch Läuse auf.

1. *Haematopinus tuberculatus* (Burmeister 1839)1 ♀, Tiranë, 22. V. 58, auf *Bos bubalus*.

Diese Art ist bisher hauptsächlich aus Ostasien (Indien, China, Philippinen) von *Bos bubalus* und *Camelus dromedarius* bekannt. Einige Meldungen liegen auch von tibetanischem *Bos grunniens* (Grunzochs) und vom Kamel aus Afrika und Australien (eingeführt) vor. Die Feststellung dieser Art in Albanien ist sehr bemerkenswert und wertvoll. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art mit dem *Haematopinus bufali-europaei* (Latreille 1800), der nach den Exemplaren aus Italien beschrieben wurde, identisch sei. Die Beschreibung von Latreille ist aber ganz ungenügend und deshalb wurde im allgemeinen der jüngere Name Burmeister's angenommen. Neue Belege über das Vorkommen dieser Art in Europa fehlten bisher meines Wissens nach vollkommen.

Tab. 1

Wirtart	Individuen- Anzahl	Daraus positiv	Festgestellte Läuse-Arten														
			<i>Hoplopl. acanthopus</i>			<i>Polyplax spinulosa</i>			<i>Polyplax serrata</i>			<i>Polyplax antennata</i>					
			♂	♀	Larven	♂	♀	Larven	♂	♀	Larven	♂	♀	Larven			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	14	0															
<i>Apodemus flavicollis</i>	38	2							5	16							
<i>Apodemus mystacinus</i>	3	3															
<i>Mus musculus</i>	16	1	1	4									6	5			
<i>Rattus norvegicus</i>	1	1			1	2	9										
<i>Pitymys savii</i>	2	0															
<i>Crocidura suaveolens</i>	2	0															

2. *Hoplopleura acanthopus* (Burmeister 1839)5 Ex. (1 ♀, 4 ♂♂), Shkodër, 16. V. 58, auf *Mus musculus*.

Die Feststellung dieser Art auf *Mus musculus* ist bemerkenswert. *Hoplopleura acanthopus* (Burm.) stellt nämlich in Mitteleuropa einen typischen und häufigen Ektoparasiten der Angehörigen der Unterfamilie *Microtinae* dar und von *Mus musculus* wurde sie bisher nur zweimal, und zwar aus Rumänien und Schweden gemeldet (Ferris 1951 : 130). Ferris (1951 : 130) bezweifelt aber die Verlässlichkeit dieser Angaben und vermutet, dass es sich nicht um primäres Vorkommen auf diesem Wirt handelt. Es scheint sehr unwahrscheinlich zu sein, dass es sich in unserem Falle um Exemplare, welche sekundär von

Tab. 2

Lokalität	Datum	Wirtart															
		<i>Apod. sylvaticus</i>		<i>Apod. flavicollis</i>		<i>Apod. mystacinus</i>		<i>Mus musculus</i>		<i>Rattus norvegicus</i>		<i>Pitymys savii</i>		<i>Croc. suaveolens</i>			
		im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.	im Ganzen	daraus posit.		
Liqeni i Butrintit	2.—3. V.	1	0					4	0								
Sarandë — Garten	4. V.	1	0					1	0								
Qeparo	8.—9. V.	11	0					8	0	1	1						
Llogora	10.—12. V.			26	2	3	3										
Narta	13. V.			7	0							2	0	2	0		
Shkodër	16. V.							2	1								
Renc	17. V.			1	0			1	0								
Qafë e Malit	19. V.			2	0												
Tiranë	21. V.			2	0												

einem Angehörigen der Unterfamilie *Microtinae* erworben wurden, handeln könnte. Im Zusammenhang mit diesem Vorkommen der *Hoplopleura acanthopus* (Burm.) auf *Mus musculus* glaube ich, dass es nicht ohne Bedeutung ist, dass in den niedrigeren Lagen des bereisten Gebietes Albaniens weder keine Angehörigen der Unterfamilie *Microtinae* gefunden wurden, noch keine Spuren deren Anwesenheit festgestellt wurden.

3. *Polyplax spinulosa* (Burmeister 1839)12 ex. (1 ♂, 2 ♀♀, 9 Larven). Qeparo, 8. V. 58, auf *Rattus norvegicus*.

Zusammen mit dieser Laus wurde im Haarpelz in grösserer Anzahl (insgesamt 8 Ex.) auch ein Flechtling (*Corrodentia*) aus der Gattung *Liposcelis* Motsch. (*Liposcelidae*), welcher wahrscheinlich der gemeinen Art *Liposcelis divinatorius* Müll. angehört, festgestellt.

4. *Polyplax serrata* (Burmeister 1839)(*P. affinis* Fahrenholz 1938)21 Ex. (5 ♂♂, 16 ♀♀), Llogora, 1100 m, 10.—12. V. 58 auf *Apodemus flavicollis*.

Die Art ist auf diesem Wirt auch in Mitteleuropa häufig und wird oft unter dem Namen *Polyplax affinis* (Burmeister 1839) angeführt. Die Art Burmeisters *Pediculus affinis*, welche lange Zeit als eine *Polyplax* angesehen wurde, gehört aber in Wirklichkeit in die Gattung *Hoplopleura* End. (siehe Ferris, 1921 : 75; Fahrenholz, 1938 : 261). Die Art *Polyplax affinis* Fahrenholz 1938 (nec Burmeister 1839), welche von Fahrenholz als eine von *Polyplax serrata* (Burm.) spezifisch verschiedene Art beschrieben wurde, ist mit dieser Art identisch und muss als ein Synonymum angesehen werden (Ferris, 1951 : 211).

5. *Polyplax antennata* n. sp.

Mit *Polyplax spinulosa* (Burm.) am nächsten verwandt. Kopf (♂) etwas länger als breit, der Vorderkopf ragt nur kaum über die Antennen hinaus und sein Vorderrand ist fast gerade abgestutzt. Dorsal stehen in Höhe des Vorderrandes der Antennen vier Borsten, von denen die zwei inneren sehr wenig nach vorne gerückt sind. Hinter diesen Borsten befinden sich 4 etwas feinere Borsten, von denen die zwei inneren deutlich nach vorne gerückt sind. In Höhe des Hinterrandes der Antennen stehen 6 Borsten, von denen die zwei äusseren etwas nach hinten gerückt sind. Die Seitenränder des Kopfes geradlinig und deutlich nach hinten erweitert, die Schläfenecken meistens ganz undeutlich. Die Hinterecken wenig abgerundet und wegen der fast wagerecht verlaufenden Seitenteile des Hinterrandes sehr auffallend hervortretend. Der Mittelteil des Hinterrandes auffallend, fast halbkreisförmig nach hinten vorgezogen. Vor der Mitte der Seitenränder des Hinterkopfes befinden sich je zwei Borsten. Die Hintereckenborsten in Grösse und Anordnung wie bei *Polyplax spinulosa* ausgebildet, auch das mediale Borstenpaar.

Beim Weibchen ist der Vorderrand des Kopfes nicht gerade abgestutzt und der Vorderkopf ragt deutlicher über die Antennen hinaus. Die Schläfenecken sind deutlich, die Seitenränder des Hinterkopfes sind deutlich bogenförmig, nach hinten nicht erweitert, die Hinterecken sind breit abgerundet und undeutlich.

Fühler (δ) kräftig, ihr erstes Glied sehr auffallend gross und verdickt, drittes Glied auf der Aussenseite in einen ziemlich langen, an der Spitze einfachen, fingerförmigen Fortsatz vorgezogen. Beim Weibchen ist das erste Fühlerglied auffallend kleiner als beim Männchen und das dritte Glied ist einfach, ohne einen Fortsatz. Die Beborstung der Fühler siehe Abb. 6,7.

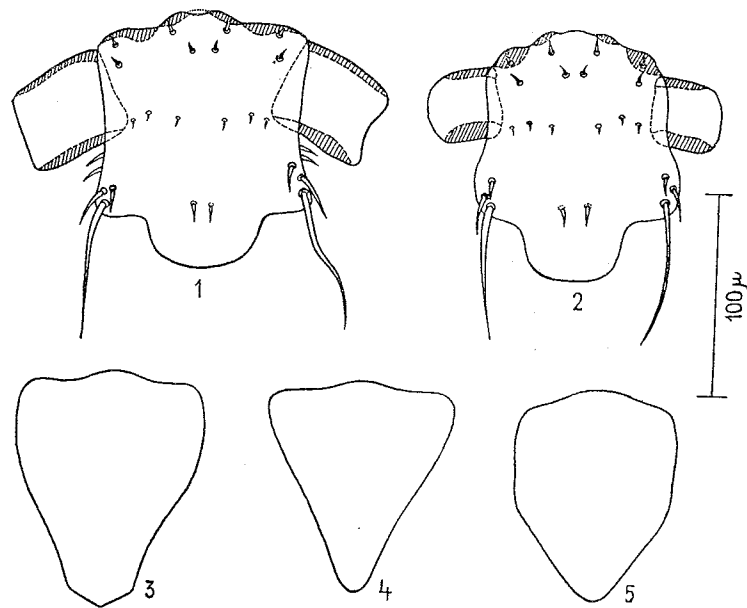


Abb. 1—5. 1 — Kopf des Männchens, 2 — Kopf des Weibchens von *Polyplax antennata* n. sp. mit Beborstung, Dorsalanasicht, 3 — Sternalplatte von *Polyplax antennata* n. sp., 4 — Sternalplatte von *P. serrata* Burm., 5 — Sternalplatte von *P. spinulosa* Burm.

Thorax im allgemeinen wie bei *Polyplax spinulosa* ausgebildet und auch von gleicher Beborstung. Sternalplatte von jener der *Polyplax spinulosa* deutlich verschieden und eher jener der *Polyplax serrata* ähnlich. Sie ist vorne sehr breit, am Vorderrande in der Mitte leicht nach vorne ausgebogen, etwa vom ersten Drittel nach hinten sehr deutlich und leicht konkav verengt, ihr enger Hinterteil mit einer kurzen und breiten, aber scharfen Spitze geendet (Abb. 3).

Hinterleib in Grundform mit jenem der *Polyplax spinulosa* übereinstimmend, die Beborstung der Abdominalsegmente bei beiden Geschlechtern siehe Tabelle 3. In Ausbildung der Paratergalplatten kann man kaum Unterschiede gegen *Polyplax spinulosa* feststellen, nur die Randborsten scheinen bei der neuen Art etwas länger zu sein, diejenigen der 7. und 8. Paratergalplatte sind wie bei der angeführten Art sehr lang.

Aedoeagus von jenem der *Polyplax spinulosa* deutlich verschieden, mit weniger entwickelten Parameren und besonders durch den sehr langen eigenen Penis ausgezeichnet (dieser ist noch länger als bei *Polyplax serrata*). Siehe Abb. 12.

In der Ausbildung der weiblichen Geschlechtsorgane sind kaum Unterschiede gegen *Polyplax spinulosa* vorhanden.

Länge: δ 0,6—0,75 mm; φ 1,0—1,2 mm.

Holotypus δ : Llogora, 1100 m, 10. V. 58, auf *Apodemus mystacinus* Danford et Alston. Präparat № 161(7)4—5 (5).

Allotypus φ : Llogora, 1100 m, 10. V. 58, auf *Apodemus mystacinus* Danford et Alston. Präparat № 161(7) 2—3 (3).

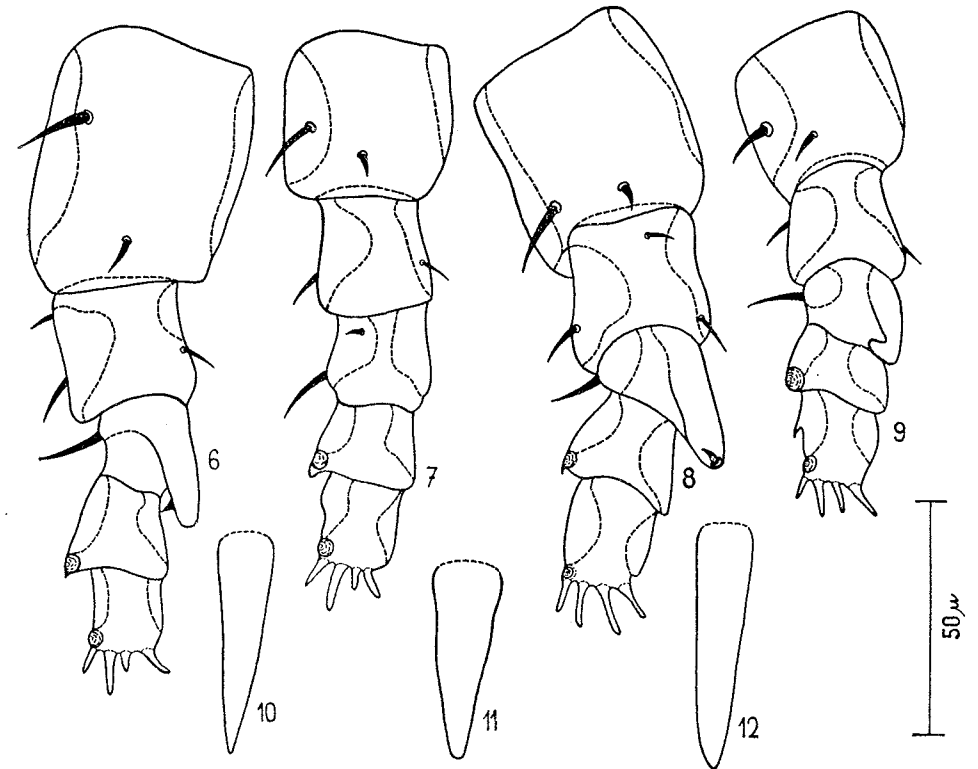


Abb. 6—12. 6—*Polyplax antennata* n. sp., Fühler des Männchens, 7—*P. antennata* n. sp., Fühler des Weibchens, 8 — Fühler von *P. spinulosa* Burm., Männchen, 9 — *P. serrata*, Fühler des Männchens; 10 — Apikalteil des *Polyplax serrata* Burm., 11 — Apikalteil von *P. spinulosa* Burm., 12 — Apikalteil von *P. antennata* n. sp.

Paratypen: 5 $\delta\delta$, 4 $\varphi\varphi$ von demselben Fundort und auf demselben Wirt. Präparate № 161(7) 1; № 161(7) 2—3 (2); № 161(7) 4—5 (4); № 161(7) 6—7; № 162(3) 1; № 162(3) 2—3; № 163(1) 1.

Holotypus, Allotypus und alle Paratypen befinden sich in der Anopluren-Sammlung der parasitologischen Abteilung des Biologischen Institutes der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften.

6. *Linognathus stenopsis* (Burmeister 1838)

(*L. forficulus* Rudow 1869, *L. rupicaprae* Rudow 1869)

43 Ex. (8 $\delta\delta$, 27 $\varphi\varphi$, 8 Larven), Balldrö, 16. V. 58, auf *Capra hircus*.

Eine auf diesem Wirt in ganz Europa häufige Art.

Tab. 3
Beborstung der Abdominalsegmente der Polyplax-Arten

Abdominal- segment	<i>P. antennata</i> n. sp.				<i>P. spinulosa</i>				<i>P. serrata</i>			
	♂		♀		♂		♀		♂		♀	
	ventr.	dors.	ventr.	dors.	ventr.	dors.	ventr.	dors.	ventr.	dors.	ventr.	dors.
I	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2
II	5 4	2 8	5 4	2 6	5 4	2 8	5 4	2 6	5 4	2 8	5 4	2 6
III	5 6	10	1 5 1 6	6	5 6	10	1 5 1 6	1 6 1	5 6	8	1 5 1 6	6
IV	6	10	1 7 1 6	7 7	6	10	1 7 1 6	1 7 1 6	6	10	1 7 1 6	7 6
V	6	10	1 7 1 6	7 6	8	10	1 7 1 6	1 7 1 6	6	10	1 7 1 6	8 6
VI	6	10	1 7 1 6	7 6	6	10	1 7 1 6	1 8 1 6	6	10	1 7 1 6	6 6
VII	4	8	1 7 1 6	7 4	4	10	1 7 1 6	1 8 1 4	4	6	1 5 1 6	6 4
VIII	2	4	—	4	2	8	—	4	2	4	—	4

Резюме

Настоящая работа представляет обработку материала вшей собранного во время экспедиции чехословацких паразитологов в Албании весной 1958 года.

В материале были обнаружены следующие виды: *Haematopinus tuberculatus* (Burm.) на *Bos bubalus*; *Hoplopleura acanthopus* (Burm.), на *Mus musculus*; *Polyplax spinulosa* (Burm.), на *Rattus norvegicus*; *Polyplax serrata* (Burm.), на *Apodemus flavicollis*; *Polyplax antennata* n. sp., на *Apodemus mystacinus*; *Linognathus stenopsis* (Burm.), на *Capra hircus*.

Большого внимания заслужат: обнаружение нового вида из рода *Polyplax* End. и появление вида *Haematopinus tuberculatus* (Burm.), который вообще встречается в восточной Азии, на территории Албании.

LITERATUR

- Brinck P., Svensk Insektfauna 5. Löss. Anoplura, 71 pp. Stockholm, 1950.
 Fahrenheit H., Die Anoplurengattung *Polyplax*. Z. Paras. k. 10 : 239—279, 1938.
 Ferris G. F., Contribution Toward a Monograph of the Sucking Lice, Part 2. Univ. Ser. Biol. Sci. 2 : 59—133, 1921.
 Ferris G. F., The Sucking Lice. Mem. Pac. Coast Ent Soc., Vol. 1, 9 + 320 pp. San Francisco, 1951.