

## ÉTUDES HYDROBIOLOGIQUES EN NOUVELLE-CALÉDONIE (Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne) (suite)\*

### VIII. WASSERMILBEN (Hydrachnellae, Acari)

par K. O. VIETS

#### RÉSUMÉ

*Jusqu'à présent, 11 espèces d'Hydracariens étaient connus de Nouvelle-Calédonie. L'auteur ayant étudié 379 individus récoltés par la mission Starmühlner, y a observé 11 espèces différentes dont 9 nouvelles pour la Science qu'il décrit sous les noms de Aspidiobates parvulus, A. imamurai, A. caeruleus, A. serratus, A. lundbladi, A. motasi, A. violaceus, A. starmühlneri, et A. spatiosus n. sp.*

*Une clé de détermination des Aspidiobates actuellement connus est également donnée, ainsi que la localisation des trouvailles.*

#### ZUSAMMENFASSUNG

*Bislang waren 11 Arten von Wassermilben aus Neukaledonien bekannt. Aus Sammlungen von Starmühlner wurden jetzt 379 Tiere untersucht, die zu 11 verschiedenen anderen Arten gehören. Von diesen sind 9 Arten neu für die Wissenschaft. Sie gehören sämtlich dem Genus Aspidiobates an und werden unter den Namen A. parvulus, A. imamurai, A. caeruleus, A. serratus, A. lundbladi, A. motasi, A. violaceus, A. starmühlneri und A. spatiosus n. sp. beschrieben.*

*Ein Bestimmungsschlüssel für die jetzt bekannten Aspidiobates-Arten und eine Liste der Fundorte finden sich am Schluß.*

#### SUMMARY

*11 species of water-mites were known from New Caledonia. From material—379 specimens—collected by Starmühlner now 11 other species are reported. 9 of these species are new to science. They all belong to the genus Aspidiobates and are described under the names A. parvulus, A. imamurai, A. caeruleus, A. serratus, A. lundbladi, A. motasi, A. violaceus, A. starmühlneri, A. spatiosus n. sp.*

*A key to all species of Aspidiobates is given and at the end the list of collection localities.*

---

\* Les articles I à VI ont paru dans le cahier O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol. II, 1-1968 et l'article VII dans le cahier O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol., II, 2-1968.

Von Herrn Doz. Dr. F. STARMÜHLNER, Wien, erhielt ich die Wassermilben-Ausbeute der Österreichischen Neukaledonien-Expedition von 1965. Ich danke ihm herzlich für die Überlassung des interessanten Materials.

Von Neukaledonien sind bisher nur 11 Species von Wassermilben bekannt (WALTER 1915), die sämtlich aus stehenden Gewässern stammen. Es handelt sich um die folgenden Arten.

*Eglais incerta* Walter 1915.

*Oxus orientalis* Walter 1915 = syn. zu *O. pictus* (Daday 1898).

*Unionicola longiseta* Walter 1915.

*Unionicola crassipalpis* Walter 1915.

*Encentridophorus sarasini* Walter 1915.

*Neumania neo-caledonica* Walter 1915 = syn. zu *N. nodosa* (Daday 1898).

*Piona diversa* Walter 1915.

*Arrenurus dahli* Piersig 1898.

*Arrenurus depressus* Walter 1915.

*Arrenurus multicornutus* Walter 1915.

*Arrenurus rouxi* Walter 1915.

Die jetzigen Funde entstammen sämtlich fließenden Gewässern. So ist es kein Wunder, daß keine der bislang bekannten Arten wiedergefunden wurde. Insgesamt wurden 379 Tiere untersucht, die zu 11 Arten gehören. Darunter ist die weltweit verbreitete Art *Hydrodroma despiciens* (Müller 1776) und, zum zweiten Male beobachtet, *Australiobates longipalpis minor* Lundblad 1947, die aus Tasmanien beschrieben wurde. 9 der jetzt gefundenen Arten gehören zum Genus *Aspidiobates* Lundblad 1941, von dem nur eine Art gleichfalls aus Tasmanien bekannt war. Alle 9 *Aspidiobates*-Arten sind neu für die Wissenschaft.

So weit sich das beurteilen läßt, scheinen *Aspidiobates*-Arten in den Fließgewässern Neukaledoniens weit verbreitet und vermutlich typisch zu sein, während Arten aus anderen Genera, die wir sonst aus solchen Biotopen kennen, hier fehlen.

Alle Messungen wurden an zergliederten Tieren durchgeführt. Die genauen Angaben über die Fundorte sind der beigefügten Fundort-Liste zu entnehmen. Mit Ausnahme der Typen, für die bei den einzelnen Arten der Fundort — ohne ökologische Angaben — vermerkt wird, werden die Fundorte nur mit der Signatur-Nr. genannt.

### 1. *Hydrodroma despiciens* (Müller 1776)

Die wenigen Exemplare des Genus *Hydrodroma* stelle ich zu der weltweit verbreiteten Art *H. despiciens*. Konstant auftretende Merkmalsunterschiede gegenüber der europäischen Form wurden nicht beobachtet. Die Tiere entstammen mehr oder weniger lenitischen Bachabschnitten.

#### Fundorte:

1. Sign. FNK 82/2; 27.8.1965.....	1 ♂	1 ♀
2. Sign. FNK 88; 3.9.1965.....	3 ♂	4 ♀
3. Sign. FNK 94/2; 6.9.1965.....	1 ♀	

### Genus : *Aspidiobates* Lundblad 1941

LUNDBLAD (1941 : 115) stellte das Genus *Aspidiobates* mit der einzigen Art *A. scutulus* aus Tasmanien auf. Er verwies die Gattung in die Subfamilie Hygrobatinae. Die Genus-Diagnose ist wie folgt zu ergänzen.

Ventralseite völlig gepanzert. Das 6-näpfige Genitalorgan fest in den Bauchpanzer eingelassen. Rückenpanzer, bestehend aus einem großen Hauptschild mit oder ohne 1-2 Paar dahinter liegenden kleineren Teilschildern, durch häutigen Rückenbogen vom Bauchpanzer getrennt.

Hintere Medialecke der 4. Epimeren mit nach hinten-innenweisendem subkutanen Fortsatz. Mundorgan freiliegend, mit kurzem oder langem Stiel. Palpenglieder ohne Zähnelung, mit Zapfen- oder Höckerbildungen am P II, P III, P IV in verschiedener Anordnung oder auch ohne solche Gebilde.

Beine ohne besondere Borstenbildungen und ohne eigentliche Schwimmhaare. Endklauen mit Nebenzinke und breitem Krallenblatt. Abgesehen von der Ausbildung des äußeren Genitalorgans können sexuelle Differenzen in der Zahl der Rückenschilder und in der Zapfenform der Palpe auftreten.

## 2. *Aspidiobates parvulus* n. sp.

(Abb. 1-4)

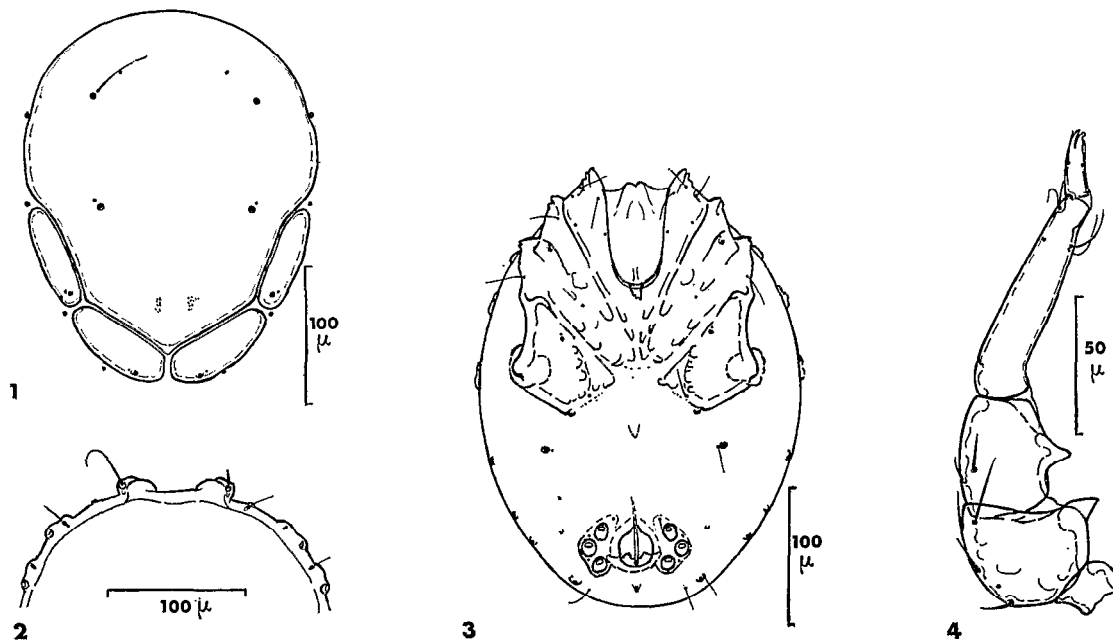


Abb. 1. — *Aspidiobates parvulus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3548. Dorsalseite.  
Abb. 2. — *Aspidiobates parvulus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3548. Stirnrand  
Abb. 3. — *Aspidiobates parvulus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3548. Ventralseite.  
Abb. 4. — *Aspidiobates parvulus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3548. Palpus links.

Es handelt sich hier um eine sehr kleine Art des Genus, von der leider nur ein Exemplar vorliegt.

♀ HOLOTYPUS Prp. 3548

Die Länge des Körpers mißt von den Spitzen der 1. Epimeren bis zum Körperhinterrand 320 µ, auf der Dorsalseite von den Stirnrandhöckern an gemessen nur 294 µ. Die größte Körperbreite, ohne die den Seitenrand etwas überragenden Drüsenhöcker, ist 236 µ. Der Rückenpanzer (Gesamtlänge 267 µ) besteht aus 5 Schildern. Hinter dem 244 µ langen und maximal 106 µ breiten Hauptschild liegen 4 kleinere Teilschilder (Abb. 1). Davon sind die vorderen 78 µ, die hinteren 81 µ lang. Die Form der Schilder und die Lage der Drüsen- und Haarporen gehen aus der Abbildung hervor. Eine besondere Färbung der Schilder wurde nicht beobachtet. Nach den Beobachtungen an anderen Arten der Gattung ist zu vermuten, daß die Schilder irgendwie gefärbt sind. Entweder ist die Farbe ausgebleichen, oder das Tier ist jung und noch nicht ausgefärbt. Eier wurden im Körper nicht gefunden. Der Stirnrand (Abb. 2) trägt große Höcker mit den antenniformen Borsten. Weitere Höcker finden sich am Körperseitenrand. Die Epimeren (Abb. 3) sind mit dem gleichmäßig porösen Bauchpanzer verwachsen. Ihre Grenzen gegenüber

dem Panzerchitin lassen sich nur seitlich und hinten erkennen. Die Breite der 4. Epimeren über die Beinlöcher beträgt etwa 180  $\mu$ . Subkutanfortsätze am Hinterrande der 4. Epimeren sind vorhanden, aber nicht besonders lang. Es läßt sich nicht feststellen, ob sie abgebrochen sind. Die 1. Epimeren sind hinter der Mundbucht nahtlos miteinander verschmolzen. Es läßt sich gleichfalls nicht erkennen, ob zwischen ihnen noch ein schmaler Streifen Panzerchitin liegt.

Das freiliegende Mundorgan ist vorn etwa 50  $\mu$  breit und ohne Stiel 74  $\mu$  lang. Leider ist der hintere Stiel des Organs abgebrochen, so daß über seine Länge und Form keine Aussage gemacht werden kann. Die Palpe (Abb. 4) hat die folgenden dorsalen Gliedlängen.

P I-V : links	12	48	47	82	26 $\mu$
rechts	12	50	47	82	26 $\mu$

Im Gegensatz zu den anderen Arten des Genus besitzen zwei Glieder der Palpe, das P II und das P III, beugeseits je einen kräftig chitinierten, zugespitzten Höcker. Die Beugeseitenhärcchen des ziemlich langen P IV stehen weit distal etwa auf gleicher Höhe.

Das Genitalorgan (vergl. Abb. 3) ist fest mit dem Bauchpanzer verwachsen. Die jederseits der etwa 25  $\mu$  breiten Genitalöffnung liegenden Napfplatten tragen wie üblich je 3 Näpfe. Die Genitalplatten sind nicht porös und unterscheiden sich dadurch von dem mit ihnen verbundenen Ventralpanzer. Das ganze Organ hat eine Maximalbreite von 86  $\mu$ . Ein kräftig chitinisierter Stützkörper, der in das Körperinnere hineinragt, schließt als breiter Querriegel die Genitalöffnung hinten ab. Er ist fest mit dem ganzen Organ verbunden.

Die Beinglieder sind recht kurz und ziemlich dick. Leider sind nicht alle Beine des Tieres erhalten. Für das I. Bein wurden die folgenden Werte ermittelt.

	I.B.4	I.B.5	I.B.6
Streckseitenlänge.....	45	51	71 $\mu$
größte Dicke.....	20	20	22 $\mu$

Die Beine sind mit Borsten und kurzen Haaren ausgestattet. Schwimmhaare fehlen. Die Endkralen haben Nebenzinke und ein breites Krallenblatt.

*Fundort:*

Sign. FNK 94/2 ; 6.9.1965

Oberlauf des Riviére Hienghène beim Dorf Kavatch..... 1 ♀

**3. *Aspidiobates imamurai* n. sp.**

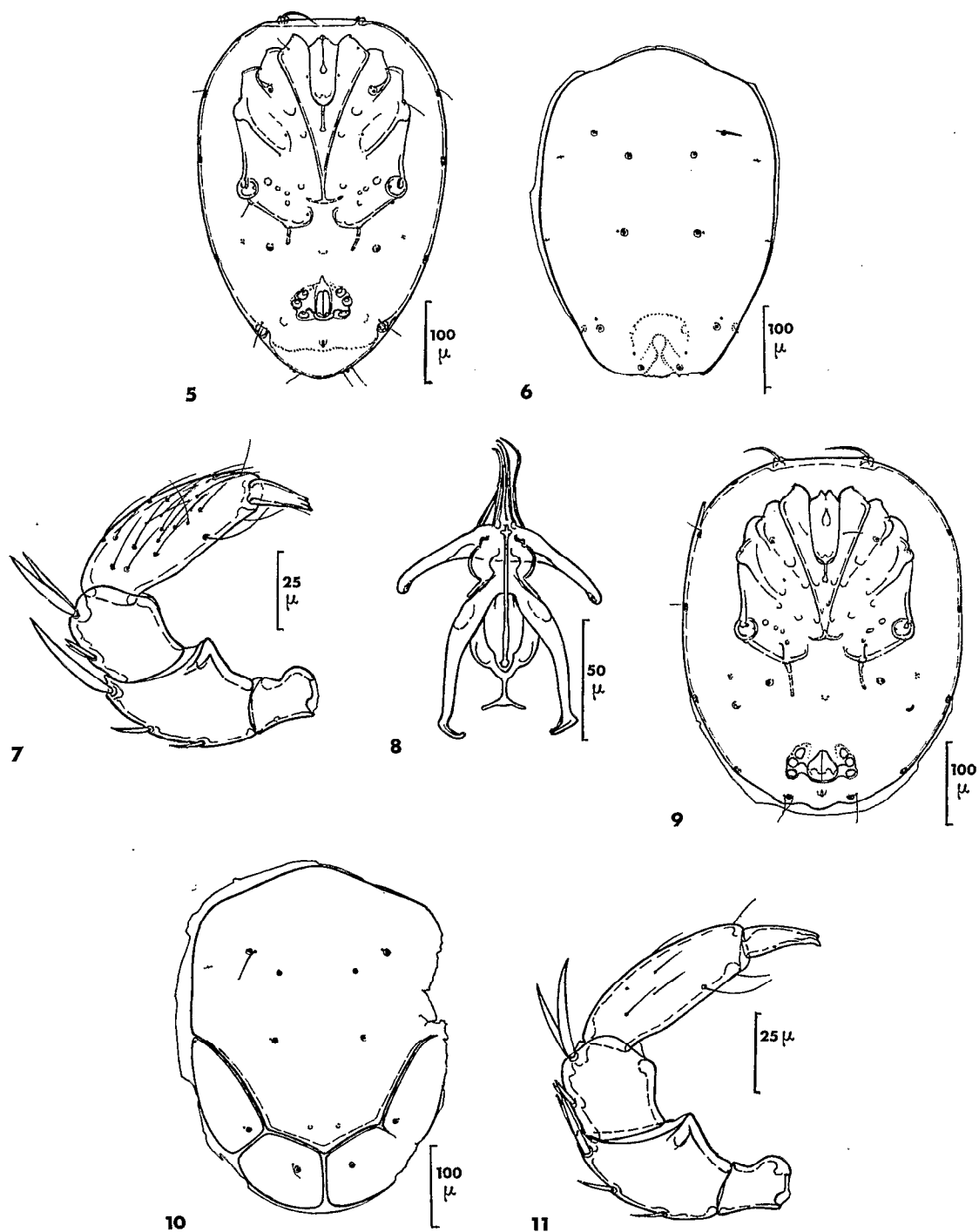
♂ (Abb. 5-11)

Ich widme die Art Herrn Prof. Dr T. IMAMURA, Mito, Japan, zu seinem 56. Geburtstag am 4.12.1969.

♂ HOLOTYPUS Prp. 3547

Bei dieser gleichfalls kleinen Art liegt das Epimeralgebiet beträchtlich hinter dem geraden Stirnrand (Abb. 5). Die Gestalt des ♂ — nicht die des ♀ — ist eiförmig. Die Seitenränder des Körpers konvergieren nach hinten bis zum schmalen, gerundeten Körperende. Vom Stirnrand an gemessen beträgt die Körperlänge 440  $\mu$ , von den 1. Epimeren an gemessen 416  $\mu$ . Die größte Körperbreite, etwa auf Höhe der 3. Epimeren, ist 306  $\mu$ . Die Breite über die IV. Beinlöcher mißt 206  $\mu$ . Das Hinterende der 4. Epimeren besitzt lange, nach hinten weisende und in das Körperinnere reichende, schmale Subkutanfortsätze. Die Abgrenzung der Epimeren vom Panzerchitin ist auch hier nicht sicher zu erkennen.

Der Dorsalpanzer (Abb. 6) besteht im Gegensatz zu den meisten Arten des Genus aus einem einzigen Schild. Die Lage der Drüsen- und Haarporen sind in der Abbildung angegeben. Bei der Ablösung des Rückenpanzers ist dessen hinterster Teil, der entsprechend der Körperform schmal gerundet ist, leider abgebrochen. Es läßt sich nicht feststellen, ob der Rückenpanzer auch an seinem hintersten Ende mit einem Rückenbogen gegen den übrigen Panzer abgesetzt ist, was



- Abb. 5. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3547. Ventralseite.  
 Abb. 6. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3547. Dorsalseite.  
 Abb. 7. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3547. Palpus links.  
 Abb. 8. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3547. Penisgerüst.  
 Abb. 9. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3546. Ventralseite.  
 Abb. 10. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3546. Dorsalseite.  
 Abb. 11. — *Aspidiobates imamurai* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3546. Palpus links.

aber sehr wahrscheinlich ist. Die maximale Breite des Rückenschildes ist 286  $\mu$ . Sein vorderer Teil trägt medial einen undeutlichen rötlichen Farbfleck, der hintere Teil besitzt einen ähnlichen etwas größeren Fleck. Das Tier ist noch nicht völlig ausgefärbt.

Das vorn etwa 41  $\mu$  breite Mundorgan ist einschließlich des nach hinten weisenden schmalen Stieles 109  $\mu$  lang, ohne diesen etwa 79  $\mu$ . Der Stiel liegt unter dem Chitin hinter der Mundbucht. Die Palpe (Abb. 7) fällt durch das kräftige, behaarte P IV, die stark chitinisierte Distalecke der Beugeseite des P II und das kräftige Borstenpaar an der distalen Dorsalecke des P III auf. Die dorsalen Längen der Palpenglieder sind die folgenden.

P I-V : links	19	.	50	.	31	.	65	.	19	$\mu$
rechts	18	.	48	.	30	.	64	.	22	$\mu$

Die Beugeseite des P II ist konkav. Ihre Distalecke ist stark chitinisiert und springt kräftig vor. An der dorsalen Distalecke des Gliedes inseriert eine kräftige Borste. Auch das P III ist beugeseits konkav. An seiner Streckseite sind in Gliedmitte zwei kleinere, an der Distalecke zwei große Borsten befestigt. Das P IV ist dorso-ventral verhältnismäßig dick und stark behaart. Zwei taktile Haare inserieren an der geraden Beugeseite des Gliedes und zwar in der distalen Hälfte, das proximale Haar zur Innen-, das distale zur Außenseite verschoben.

Das Genitalorgan (vergl. Abb. 5) hat eine größte Breite von 75  $\mu$ . Die Genitalöffnung selbst ist etwa 20  $\mu$  breit. Das Penisgerüst (Abb. 8) ist etwa 125  $\mu$  lang und über die vorderen großen Seitenarme 87  $\mu$  breit. Der mediale Stiel besitzt hinten als Abschluß einen Querriegel mit schmalen, ziemlich langen Seitenfortsätzen.

Die Glieder besonders der ersten 3 Beinpaare sind relativ kurz und stämmig. Die I.-II.B.2-4 tragen kräftige Borsten, die an den körpernahen Gliedern länger sind als an den distalen. An den 5. Gliedern des III. und IV. Beinpaares sind distal je 2 längere Haare zu beobachten, die das Ende des 6. Beingliedes aber nicht erreichen. Die Endkrallen haben Doppelzinke und ein breites Krallenblatt. Die Streckseitenlängen der letzten Beinglieder sind die folgenden in  $\mu$  gemessen):

	Glied 4	Glied 5	Glied 6
I. Bein.....	58	65	79
II. Bein.....	64	70	80
III. Bein.....	69	76	80
IV. Bein.....	85	104	97

#### ♀ ALLOTYPUS Prp. 3546

Auch beim ♀ liegt das Epimeralgebiet (Abb. 9) beträchtlich hinter dem hier gleichfalls geraden Stirnrand. Die Körperlänge — 440  $\mu$  vom Stirnrand an gemessen — ist die gleiche wie beim anderen Geschlecht. Von den 1. Epimeren an gemessen ist die Körperlänge 406  $\mu$ . Der Bauchpanzer allein mißt 427  $\mu$  an Länge. Die größte Breite beträgt 345  $\mu$ , die über die IV. Beinlöcher 215  $\mu$ . Während die Form des Epimeralgebietes etwa der des ♂ entspricht, ist die Körperform eine andere. Das ♀ ist hinten ziemlich breit gerundet und hier nicht eiförmig verjüngt. Das Tier ist noch jung und trägt keine Eier.

Der Rückenpanzer (Abb. 10) ist insgesamt 432  $\mu$  lang. Er besteht aus einem großen, 353  $\mu$  langen und etwa 320  $\mu$  breiten Hauptschild und zwei Paar hinteren Teilschildern. Von diesen ist das vordere etwa 145  $\mu$ , das hintere 123  $\mu$  lang. Vorn besitzt das Hauptschild einen medialen rosa-violetten Farbfleck, hinter den zentralen Drüsenporen ist das Schild ebenso gefärbt. Die Farbtonung setzt sich schwächer werdend auch in die Teilschilder fort.

Das Mundorgan ist dem des ♂ ähnlich. Es ist vorn etwa 40  $\mu$  breit. Mit Stiel ist seine Länge 110  $\mu$ , ohne diesen 82  $\mu$ . Die Chelizere ist einschließlich Klaue 122  $\mu$  lang. Die Palpe (Abb. 11) entspricht in Form und Besatz der des anderen Geschlechts. Nur der Haarbeseatz am P IV scheint schwächer zu sein. Die Palpenglieder messen dorsal an Länge :

P I-V : links 19 . 50 . 32 . 62 . 24  $\mu$   
 rechts 18 . 50 . 31 . 62 . 23  $\mu$

Die für das ♂ genannten auffälligen Palpenmerkmale sind auch beim ♀ vorhanden. Das gleiche gilt für die Beine. Die Streckseitenlängen der letzten Beinglieder werden wie beim ♂ angegeben (in  $\mu$  gemessen) :

	Glied 4	Glied 5	Glied 6
I. Bein.....	55	59	69
II. Bein.....	59	64	71
III. Bein.....	61	67	77
IV. Bein.....	72	89	84

*Fundort:*

Sign. 94/2 ; 6.9.1965

Oberlauf des Rivière Hienghène beim Dorf Kavatch..... 1 ♂ 1 ♀

4. **Aspidiobates caeruleus** n. sp.

(Abb. 12-16)

Von dieser neuen Art wurden leider nur ♂♂ gefunden. Aus 4 verschiedenen Bächen liegen mir 5 Exemplare vor, von denen das größte als Holotypus gewählt wurde. Am locus typicus wurde ein zweites Exemplar gefangen, das beträchtlich kleiner ist. Der ♂ Dorsalpanzer besteht bei dieser Art aus einer einheitlichen Platte, die hinten eine charakteristische blaue Zeichnung trägt.

♂ HOLOTYPUS Prp. 3533

Vom Vorderende des Mundorgans bis zum Körperende ist das Tier 864  $\mu$  lang, bis zum hinteren Ende des Bauchpanzers 847  $\mu$ . Die entsprechenden Längen vom Vorderende der 1. Epimeren an gemessen sind 849  $\mu$  und 823  $\mu$ . Die maximale Körperbreite — hinteres Körperdrittel — beträgt 760  $\mu$ . Der Bauchpanzer allein ist hier 742  $\mu$  breit. Die Breite des Epimeralgebiets über die IV. Bein-Löcher mißt 507  $\mu$ .

Das einteilige Rückenschild (Abb. 12) ist 768  $\mu$  lang und maximal 743  $\mu$  breit. Die Lage der Drüsen- und Haarporen ist in der Abbildung dargestellt. Die hintere Hälfte des Rückenschildes trägt eine blaue Zeichnung, deren Umriß gleichfalls mit punktierter Linie angegeben ist. Nach den Seiten hin nimmt die Tiefe der Färbung ab. Hinten medial ist ein mehr oder weniger rundlicher Fleck ausgespart. Er ist wie das Chitin des Schildvorderteils gelblich gefärbt. In ihm liegen die hintersten Glandularia. Der Vorderrand der blauen Zeichnung verläuft quer zur dorsalen Medianen.

Auch das Panzerchitin der Bauchseite ist gefärbt, aber mehr verwaschen blaugrau. Die Epimeren sind feinporös, sie sind in der Abbildung punktiert gezeichnet, dabei liegen die kleinen Poren verschiedener Form in Gruppen zusammen. Das Chitin des Panzers ist gröber porös, so daß die fest mit dem Panzer verwachsenen Epimeren sich in ihrem Umriß vom Panzer abheben (Abb. 13). Von den Hinterrandecken der 4. Epimeren ragen kräftige Subkutanfortsätze in das Innere des Körpers. Sie sind bei Ventralansicht meistens nur als Verdickungen erkennbar, stellen aber mehr oder weniger gestreckte Chitinbalken dar.

Das Genitalorgan ist gelblich gefärbt und fällt deshalb im blaugrauen Panzerchitin deutlich auf. Seine größte Breite ist 313  $\mu$ , die Genitalöffnung selbst ist etwa 31  $\mu$  breit. Das fest mit dem Bauchpanzer verwachsene Organ besitzt an seinem Vorderrande eine Reihe von Härchen (vergl. Abb. 13). Das Penisgerüst (Abb. 14) ist etwa 225  $\mu$  lang und über die vorderen Seitenarme 143  $\mu$  breit.

Das Mundorgan (vergl. Abb. 13) ist vorn 174  $\mu$  breit und einschließlich des im Verhältnis zum eigentlichen Organ recht kurzen Stiels 333  $\mu$  lang. Ohne den hinten gegabelten Stiel mißt

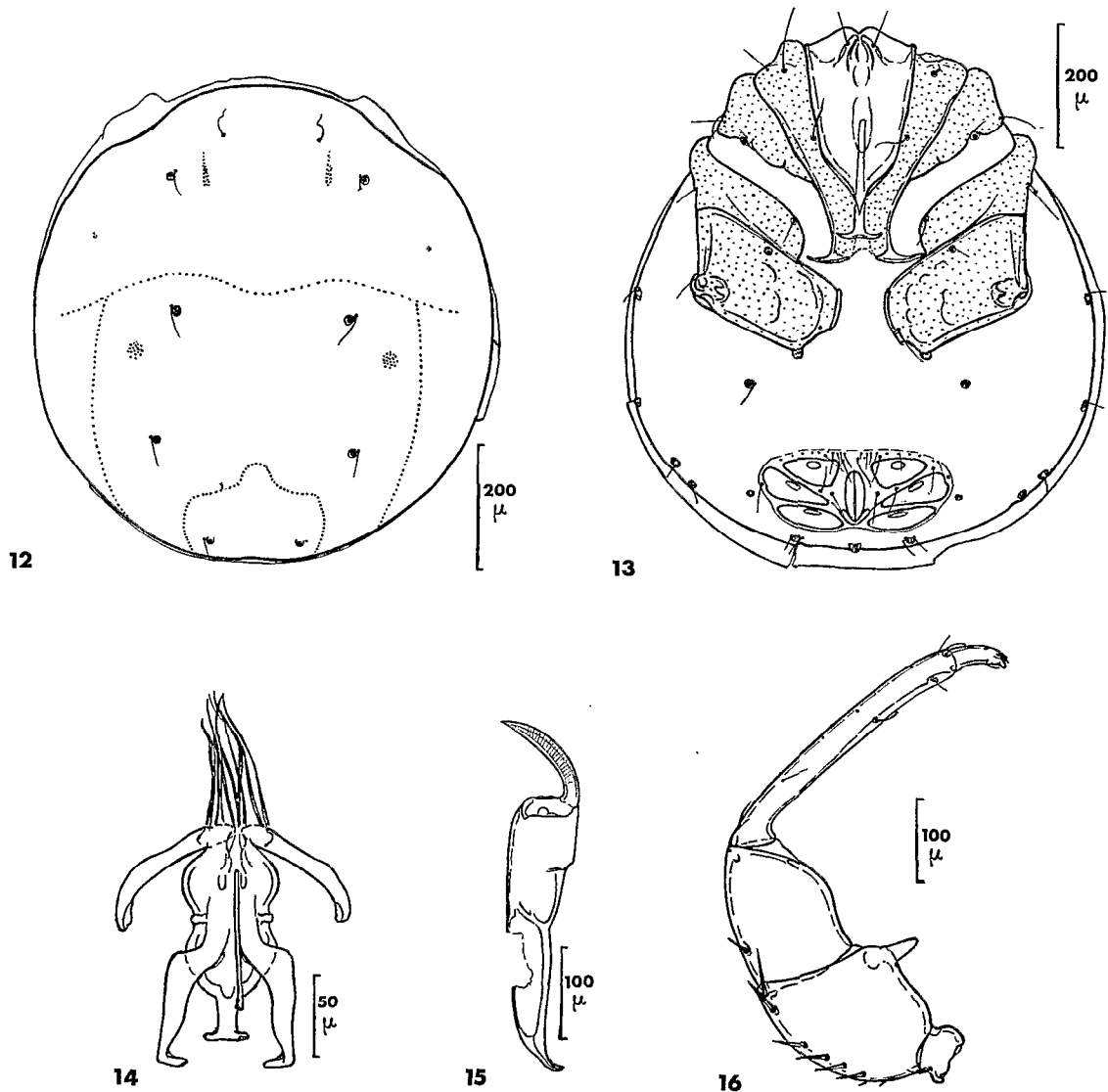


Abb. 12. — *Aspidiobates caeruleus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3533. Dorsalseite.  
 Abb. 13. — *Aspidiobates caeruleus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3533. Ventralseite.  
 Abb. 14. — *Aspidiobates caeruleus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3533. Penisgerüst.  
 Abb. 15. — *Aspidiobates caeruleus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3533. Chelizere.  
 Abb. 16. — *Aspidiobates caeruleus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3533. Palpus links.

das Organ etwa 247  $\mu$  an Länge. Die Chelizere (Abb. 15) ist schmal, ihre Klaue recht groß. Einschließlich Klaue ist die Länge etwa 380  $\mu$ .

Die Palpe (Abb. 16) besitzt ein sehr langes und schmales P IV, dessen Beugeseitenrand in der distalen Hälfte deutlich hyalin ist. Die dorsalen Längen der Palpenglieder sind :

P I-V :	links	38	.	224	.	180	.	353	.	67 $\mu$
	rechts	33	.	218	.	179	.	355	.	66 $\mu$

Das P I besitzt an der Streckseite, etwas nach innen verschoben, eine kurze Borste. Das P II trägt an der distalen Beugeseitenecke innen einen kräftigen, am Ende gerundeten Zapfen. An



der Streckseite des Gliedes inseriert in der Nähe der Distalecke eine kräftige Borste, etwas rückwärts davon auf der Innenseite eine weitere ähnliche Borste. Weiter proximalwärts stehen auf der Innenseite am Streckseitenrand 4 kleinere Borsten in Reihe. Das P III ist beugeseits kräftig vorgebuchtet. Im proximalen Drittel der Streckseite besitzt das Glied innen nur eine kleine Borste. Eine ähnliche Borste findet sich auf der Außenseite. In der Nähe der dorsalen Distalecke des P III inseriert lediglich eine kleine haarähnliche Borste. Die taktilen Härchen der Beugeseite des P IV stehen distal.

Die Beine zeigen keine auffälligen Merkmale. Besonders die 2. und 3. Glieder tragen eine Reihe mehr oder weniger kurzer Borsten. Schwimmhaare fehlen. Die Krallen haben Doppelzinken und ein breites Krallenblatt. Die Längen der 4.-6. Beinglieder zeigt die folgende Übersicht (in  $\mu$  gemessen) :

	4. Glied	5. Glied	6. Glied
I. Bein.....	227/224	232/236	197/200
II. Bein.....	203/202	224/226	212/212
III. Bein.....	238/235	267/270	243/244
IV. Bein.....	274/277	291/292	262/260

Die wichtigsten Maße der 5 ♂♂ der Art sind die folgenden (in  $\mu$ ) :

	Prp. 3533	Prp. 3534	Prp. 3540	Prp. 3611	Prp. 3619
Körperlänge, 1. Epimeren bis Ende Bauchpanzer.....	823	701	776	730	795
Bauchpanzer Breite.....	742	578	644	590	679
Breite über d. IV. B. Löcher.....	507	466	490	462	503
Rückenschild Länge.....	768	622	700	657	740
Rückenschild Breite.....	743	540	645	578	688
Genitalorgan Breite.....	313	266	280	256	282
Mundorgan Gesamtlänge.....	333	295	316	—	305
Palpe dorsale Gliedlängen :					
P I.....	38/33	32/29	37/33	30/30	37/37
P II.....	224/218	166/173	195/197	158/158	186/189
P III.....	180/179	142/141	158/155	129/129	153/147
P IV.....	353/355	267/270	313/315	230/232	293/291
P V.....	67/66	62/62	66/63	54/58	65/65

*Fundorte:*

1. Sign. FNK 105/4 ; 16.9.1965.  
Mittellauf des Diahot-Flusses bei Ouénia..... 2 ♂ (Prp. 3533, 3534)
2. Sign. FNK 80/3 ; 26.8.1965..... 1 ♂ (Prp. 3619)
3. Sign. FNK 82/2 ; 27.8.1965..... 1 ♂ (Prp. 3611)
4. Sign. FNK 94/2 ; 6.9.1965..... 1 ♂ (Prp. 3540)

5. *Aspidiobates serratus* n. sp.

(Abb. 17-27)

Es handelt sich hier um eine kleinere Art. Die beiden Geschlechter unterscheiden sich in der Zahl der kleinen Teilschilder hinter dem großen Hauptschild der Dorsalseite. Beim ♂ sind davon zwei, beim ♀ vier vorhanden. Die Palpen sind beim ♂ und ♀ gleich gebaut.

♂ HOLOTYPE Prp. 3475

Die Körperlänge ohne die vorragenden vorderen Epimeren und das Mundorgan ist 520  $\mu$ . Von den 1. Epimeren bis zum Hinterende des rundlichen Körpers mißt das Tier 543  $\mu$ . Die größte Breite des Bauchpanzers ist 506  $\mu$ , die Breite über die Beinlöcher der 4. Epimeren 365  $\mu$ . Die

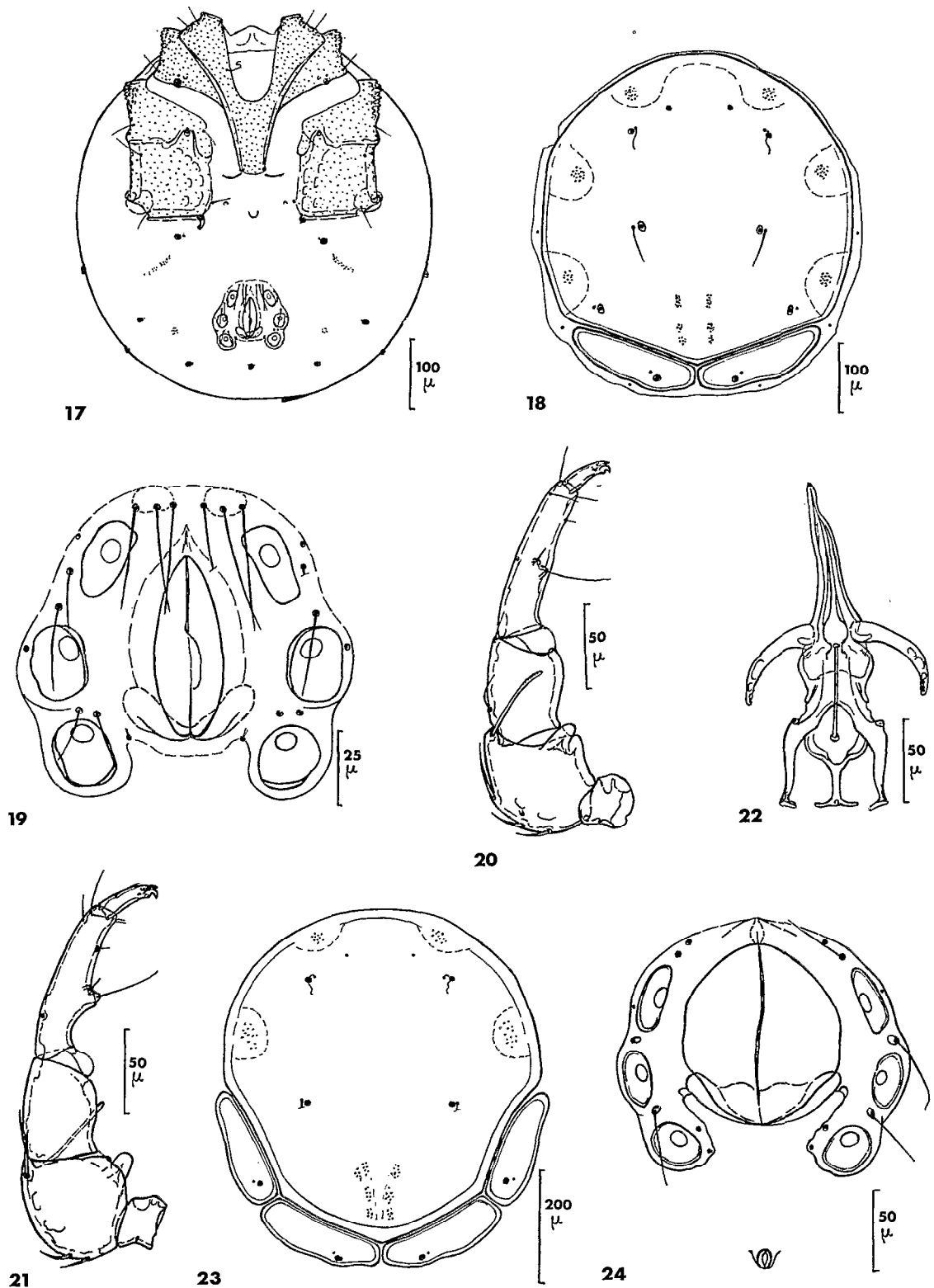


Abb. 17. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Ventralseite.  
 Abb. 18. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Dorsalseite.  
 Abb. 19. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Genitalorgan.  
 Abb. 20. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Palpus links.  
 Abb. 21. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Palpus rechts.  
 Abb. 22. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3475. Penisgerüst.  
 Abb. 23. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3474. Dorsalseite.  
 Abb. 24. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3474. Genitalorgan.

Epimeren (Abb. 17) besitzen krenelierte Ränder. Die Poren des Bauchpanzers und die des Epimeralchitins unterscheiden sich kaum. Das Panzerchitin der Bauchseite weist aber besonders zwischen den Epimeren und medial hinter ihnen eine schwache Streifung auf, die — wenn auch nicht ganz einfach — eine Abgrenzung zwischen Epimeren und Panzerchitin gestattet. In der Abbildung wurden die Epimeren punktiert. Die Färbung der Ventralseite ist schwach gelblich bis auf den hinteren Seitenrand, der etwas dunkler (schwach rosa) erscheint.

Das große Rückenschild (Abb. 18) ist violett gefärbt bis auf den gelblichen Rand und die gleichfalls gelblich gefärbten und vertieften Flächen der seitlichen Muskelansatzstellen. Der zentrale Teil des Hauptschildes ist gewölbt. Länge und Breite des Hauptschildes sind mit  $440\ \mu$  gleich. Die beiden hinteren Teilschilder haben eine Länge von  $185/191\ \mu$ . Die Abbildung zeigt die Lage der Drüsen- und Haarporen.

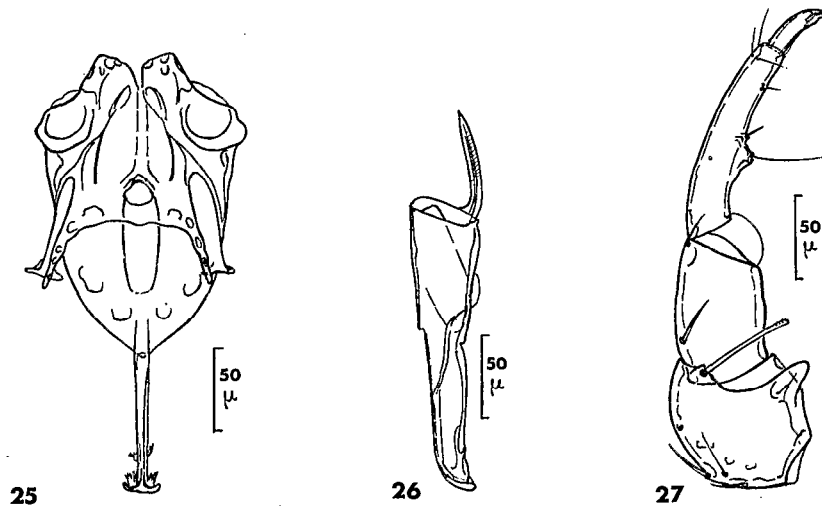


Abb. 25. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3474. Mundorgan.

Abb. 26. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3474. Chelizere.

Abb. 27. — *Aspidiobates serratus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3474. Palpus links.

Das äußere Genitalorgan (Abb. 19) besitzt eine größte Breite von  $113\ \mu$ , die Genitalöffnung eine solche von  $23\ \mu$ . Die drei Genitalnäpfe jederseits liegen in schwachem Bogen hintereinander. Den Härchenbesatz zeigt die Abbildung.

Das Mundorgan ist vorn  $90\ \mu$  breit. Seine Gesamtlänge einschließlich des ziemlich langen schmalen Stiels beträgt  $195\ \mu$ , ohne diesen  $135\ \mu$ . Die Länge der Chelizere konnte nicht gemessen werden. Die Palpe (Abb. 20 und 21) hat die folgenden dorsalen Gliedlängen.

P I-V : links	20	76	63	94	29 $\mu$
rechts	18	75	65	94	32 $\mu$

Das P I trägt streckseits eine Borste, die beim Typus-Exemplar abgebrochen ist. Das P II besitzt an der Beugeseite distal-innen einen gerundeten Zapfen, der je nach Lage der Palpe im Präparat den Gliedrand mehr oder weniger überragt. Am Distalrand der Streckseite findet sich eine für diese Art typische kräftige Borste, die, am Gliedrand auf einem winzigen Vorsprung inserierend, schräg nach vorn zur Beugeseite des Gliedes gerichtet ist. Sie ist an ihrem Distalende etwas verbreitert und gefiedert. Die Beugeseite des P III ist etwas vorgebaucht. Das P IV besitzt beugeseits — etwas proximalwärts der Gliedmitte — zwei breitbasig miteinander verbundene kurze Zapfen. Der vordere von ihnen trägt ein kurzes, fast borstenähnlich wirkendes, der hintere

ein langes taktils Haar. Zwischen den Zapfen und dem Distalende des Gliedes findet sich beuge-seits ein weiteres kurzes Haar.

Das Penisgerüst (Abb. 22) hat eine Gesamtlänge von etwa 178  $\mu$ , über die vorderen großen Seitenarme ist es 106  $\mu$  breit. Sein hinterer Stiel endet in zwei kurzen seitlichen Fortsätzen.

Die Beine haben keine besonders charakteristischen Merkmale. Die Borsten an ihren Gliedern sind meistens nur klein. Schwimmhaare sind nicht vorhanden. Auffallend allein ist eine dichte Reihe sehr kleiner Härchen an der Beugeseite des IV.B.6. Die Krallen besitzen Doppelzinken und ein breites Krallenblatt.

♀ ALLOTYPUS Prp. 3474

Das ♀ ist ohne Mundorgan und ohne vorn überragende Epimeren 672  $\mu$  lang. Von den 1. Epimeren an gemessen ist die Körperlänge 709  $\mu$ . Die größte Breite des Bauchpanzers mißt 630  $\mu$ , die Breite über die 4. Epimeren 454  $\mu$ . Form und Färbung des Bauchpanzers und der Epimeren gleichen denen des anderen Geschlechts. Das große Rückenschild (Abb. 23) ist 582  $\mu$  lang und maximal 558  $\mu$  breit. Seine Färbung entspricht der des ♂. Im Gegensatz zu diesem besitzt das ♀ aber 2 Paar hintere Teilschilder, von denen die vorderen 216/210  $\mu$ , die hinteren 231/228  $\mu$  lang sind. Form und Haarbesatz zeigt wieder die Abbildung. Das äußere Genitalorgan (Abb. 24) ist mit 176  $\mu$  breiter als das des ♂. Die Genitalöffnung allein ist 96  $\mu$  breit. Das Ei hat einen Durchmesser von 116  $\mu$ .

Das Mundorgan (Abb. 25) ist wie das des ♂ gebaut. Es ist einschließlich Stiel 262  $\mu$  lang, ohne diesen 176  $\mu$  und besitzt eine vordere Breite von 126  $\mu$ . Die schmale Chelizere (Abb. 26) ist einschließlich Klaue 225  $\mu$  lang. Die Palpe (Abb. 27) entspricht in allen Merkmalen der des ♂. Ihre dorsalen Gliedlängen sind.

P I-V : links — . 102 . 84 . 125 . 39  $\mu$   
rechts 23 . 100 . 85 . 122 . 41  $\mu$

Insgesamt wurden 6 ♂♂ und 5 ♀♀ gefunden. Die Variabilität ihrer Maße geht aus der folgenden Übersicht hervor (in  $\mu$  gemessen) :

	♂	♀
Körperlänge ohne Mundorg.u.Epimeren.....	495-530	660-690 $\mu$
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	511-559	660-714
Bauchpanzer maximale Breite.....	466-506	602-654
Breite über die 4. Epimeren.....	333-365	420-461
Großes Rückenschild Länge.....	413-453	542-584
Großes Rückenschild Breite.....	416-453	540-569
Hintere Teilschilder, vorn, Länge.....	—	193-220
Hintere Teilschilder, hinten, Länge.....	162-191	218-248
Genitalorgan Breite.....	100-113	175-186
Genitalöffnung Breite.....	20- 23	92- 99
Mundorgan vordere Breite.....	90- 95	111-126
Mundorgan Länge einschließlich Stiel.....	179-195	232-262
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	129-135	155-176
Chelizere Länge einschließlich Klaue.....	(176)	200-225
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	17- 22	23- 26
P II.....	72- 80	90-104
P III.....	62- 68	78- 87
P IV.....	90- 99	114-130
P V.....	29- 35	37- 41
Penisgerüst Länge.....	172-188	
Penisgerüst Breite.....	100-113	—
Ei Durchmesser.....	—	114-117

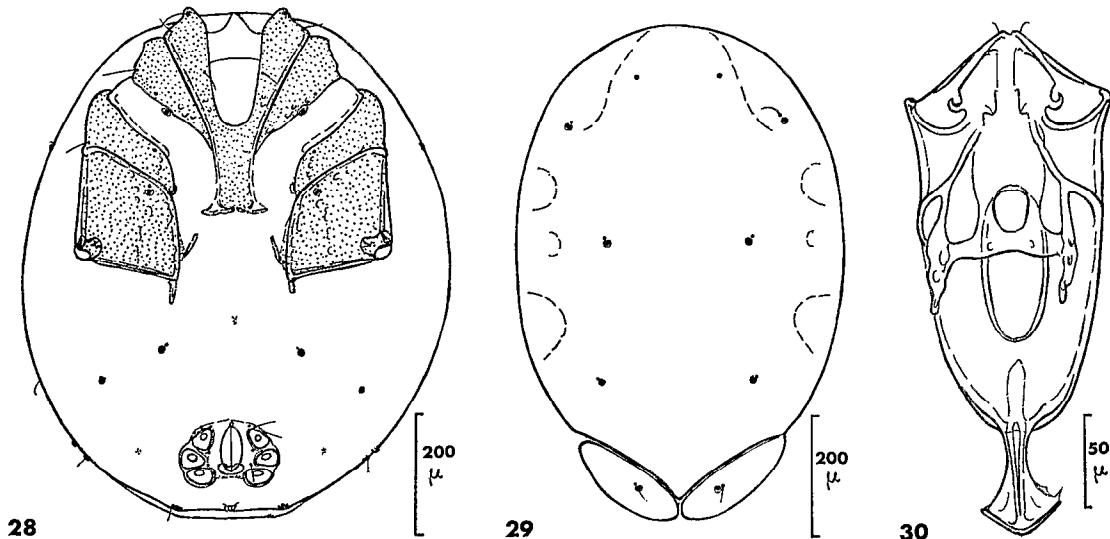
*Fundorte:*

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Sign. FNK 80/2 ; 26.8.1965.<br>Mittellauf des Rivière Tchamba, flußabwärts des Dorfes Tchamba..... | 1 ♂ | 1 ♀ |
| 2. Sign. FNK 80/3 ; 26.8.1965.....  | 1 ♀ |     |
| 3. Sign. FNK 82/2 ; 27.8.1965.....  | 1 ♀ |     |
| 4. Sign. FNK 86 ; 29.8.1965.....  | 1 ♂ |     |
| 5. Sign. FNK 100 ; 8.9.1965.....  | 2 ♂ | 1 ♀ |
| 5. Sign. FNK 111/2 ; 18.9.1965.....   | 1 ♂ |     |
| Sign. FNK 121/2 ; 27.9.1965.....  | 1 ♂ | 1 ♀ |

**6. *Aspidiobates lundbladi* n. sp.**

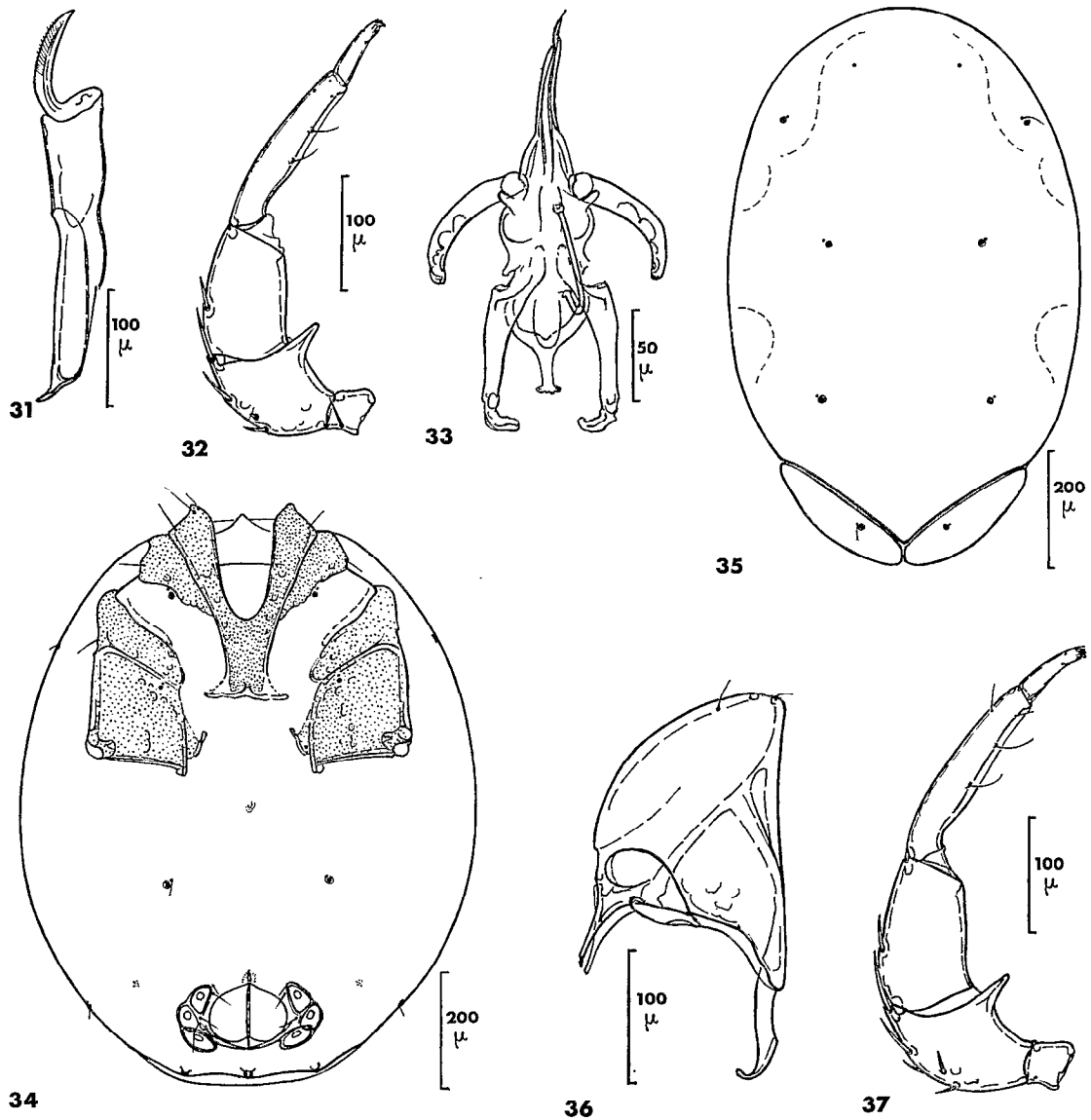
(Abb. 28-37)

Ich widme diese Art Herrn Prof. Dr O. LUNDBLAD, Stockholm, zu seinem 79. Geburtstag am 13.10.1969. Beide Geschlechter besitzen hinter dem großen Rückenschild zwei relativ kleine Teilschilder. Auch die Palpen von ♂ und ♀ sind gleich gebaut. Am P II findet sich beugesieits ein zugespitzter Zapfen.

Abb. 28. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Ventralseite.Abb. 29. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Dorsalseite.Abb. 30. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Mundorgan.**♂ HOLOTYPUS Prp. 3481**

Das Tier hat ohne die den vorderen Körperperrand überragenden 1. Epimeren eine Gesamtlänge von 830  $\mu$ , einschließlich der Epimeren eine solche von 850  $\mu$ . Die größte Körperbreite mißt 710  $\mu$ . Die Breite über die Beinlöcher der 4. Epimeren ist 530  $\mu$ , während das Epimeralgebiet insgesamt etwa 455  $\mu$  lang ist. Der Körper des Holotypus - ♂ ist verhältnismäßig breit [Breite : Länge (ohne 1. Epimeren) = 85,5 %], andere Exemplare sind schmalere. Das Epimeralfeld (Abb. 28) nimmt die vordere Körperhälfte ein. Der Exkretionsporus liegt am hinteren Körperperrand.

Das große, in der Mitte schwach gewölbte Rückenschild (Abb. 29) ist 785  $\mu$  lang und 542  $\mu$  breit. Seine Gestalt ist lang-oval. Bei den meisten Exemplaren ist es wie die Bauchseite bräunlichgelb gefärbt. Einige Exemplare beider Geschlechter zeigen rückwärts der mittleren Glandularia des Schildes und dazu am Vorderende eine schwach violette Färbung. Die hinteren Teilschilder sind nur klein und schmal. Ihre Länge beträgt 204/209  $\mu$ .



- Abb. 31. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Chelizere.  
 Abb. 32. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Palpus links.  
 Abb. 33. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3481. Penisgerüst.  
 Abb. 34. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3482. Ventralseite.  
 Abb. 35. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3482. Dorsalseite.  
 Abb. 36. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3482. Mundorgan, Seitenlage.  
 Abb. 37. — *Aspidiobates lundbladi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3482. Palpus links.

Das äußere Genitalorgan ist wie üblich in den Bauchpanzer eingelassen (vergl. Abb. 28). Seine Maximalbreite ist 174  $\mu$ , die Genitalöffnung selbst ist 37  $\mu$  breit.

Das Mundorgan (Abb. 30) ist schlank und trägt einen kurzen, nach hinten verbreiterten Stiel. Seine vordere Breite ist 111  $\mu$ . Einschließlich des Stiels ist das Organ 270  $\mu$  lang, ohne diesen etwa 216  $\mu$ . Die Chelizere (Abb. 31) weist keine besonderen Merkmale auf. Sie ist einschließlich Klaue etwa 340  $\mu$  lang, ohne diese 276  $\mu$ . Die Palpe (Abb. 32) hat die folgenden dorsalen Gliedlängen.

P I-V : links 28 . 118 . 118 . 158 . 60  $\mu$   
 rechts 27 . 117 . 120 . 158 . 58  $\mu$

Bei allen Exemplaren sind P II und P III fast gleich lang. Das P I trägt an der Streckseite, etwas zur Innenseite des Gliedes verschoben, eine kräftige Borste. Das P II besitzt beugeseits einen zugespitzten Zapfen. Der Beugeseitenrand des P IV ist distalwärts des proximalen Tasthärchens hyalin. Die dorsoventrale Höhe des P IV in Gegend des distalen Tasthärchens mißt 29/27  $\mu$ .

Das Penisgerüst (Abb. 33) ist etwa 226  $\mu$  lang und über die Seitenarme 132  $\mu$  breit. Sein hinterer Stiel ist am Ende verbreitert.

Die Glieder der Beine sind lang und schmal. Am Distalende der 5. Glieder der II. — IV. Beine inserieren je 2 verkürzte Haare, am I.B.5 an gleicher Stelle zumeist nur 1 Haar. Wie üblich haben die Krallen Doppelzinke und ein breites Krallenblatt.

#### ♀ ALLOTYPUS Prp. 3482

In den meisten Merkmalen ist das ♀ dem ♂ sehr ähnlich. Die Ventralseite mit Epimeren und Genitalorgan ist in Abb. 34 dargestellt. Die Körperlänge beträgt 970  $\mu$ , von den 1. Epimeren an gemessen 995  $\mu$ , bei einer maximalen Körperbreite von 780  $\mu$ . Der Breiten - Längen - Quotient ist 80,4 %. So wirkt das ♀ im ganzen etwas schmaler als das ♂. Die Breite über die Beinlöcher der 4. Epimeren mißt 557  $\mu$ . Das Epimeralgebiet ist insgesamt etwa 452  $\mu$  lang, d. h. im Verhältnis zur Körperlänge kürzer (46,6 %) als beim ♂ (54,8 %). Das gilt auch für die anderen Exemplare der Art, wie aus der Variabilitäts-Übersicht hervorgeht.

Das große Rückenschild (Abb. 35) ist länger und schmaler als beim ♂. Seine Maße sind 915 : 606  $\mu$ . Die Form des Schildes variiert bei beiden Geschlechtern in etwa gleicher Weise. Die kleinen hinteren Teilschilder sind 265/262  $\mu$  lang. Das Genitalorgan mit einer Gesamtbreite von 260  $\mu$  besitzt eine 136  $\mu$  breite Öffnung.

Das Mundorgan (Abb. 36, Seitenlage) ist einschließlich Stiel 290  $\mu$  lang, ohne diesen etwa 224  $\mu$ . Die Länge der Chelizere ist 355/363  $\mu$  mit Klaue (ohne Klaue etwa 286/290  $\mu$ ). Die Palpe (Abb. 37) entspricht in Form und Besatz der des anderen Geschlechts. Die dorsalen Längen ihrer Glieder messen :

P I-V : links 28 . 134 . 135 . 175 . 61  $\mu$   
 rechts 28 . 135 . 134 . 169 . 60  $\mu$

Die dorsoventrale Höhe des P IV entspricht mit 28  $\mu$  etwa der beim ♂.

Der Durchmesser des Eies ist 126  $\mu$ .

Die folgende Übersicht zeigt die Variabilität der wichtigsten Maße von 7 ♂♂ und 5 ♀♀ (in  $\mu$  gemessen) :

	♂	♀
Körperlänge ohne 1. Epimeren.....	743-835	768-1043 $\mu$
Körperlänge mit 1. Epimeren.....	776-856	775-1043
Körperbreite.....	632-710	635- 817
Breite über die 4. Epimeren.....	485-530	458- 590
Epimeralgebiet Länge.....	412-468	384- 466
Großes Rückenschild Länge.....	668-788	710- 962
Großes Rückenschild Breite.....	507-542	487- 677
Hintere Teilschilder Länge.....	179-210	210- 270
Genitalorgan Breite.....	150-177	238- 260
Genitalöffnung Breite.....	32- 38	131- 143
Mundorgan vordere Breite.....	(100-111)	(102- 140) *

\* Werte in Klammern umfassen nicht sämtliche Individuen.

Mundorgan Länge mit Stiel.....	(245-270)	(286- 315)
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	(188-216)	(224- 242)
Chelizere Länge einschl. Klaue.....	(300-340)	(350- 386)
Chelizere Länge ohne Klaue.....	(248-276)	(286- 313)
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	24- 28	27- 32
P II.....	105-118	114- 137
P III.....	105-120	117- 140
P IV.....	134-158	147- 185
P V.....	53- 60	55- 66
dorsoventrale Höhe : P IV.....	23- 29	23- 32
Penisgerüst Länge.....	203-226	—
Penisgerüst Breite.....	109-142	—
Ei Durchmesser.....	—	118- 126
Körperbreite : Länge (ohne 1. Epim.).....	79,0-85,5	78,1-85,5 %
Großes Rückenschild Breite : Länge.....	65,6-76,3	61,2-74,5
Epimeralgebiet Länge : Körperlänge.....	52,0-56,3	44,5-50,0

## Fundorte:

1. Sign. FNK 87; 29.8.1965.  
Unterlauf des Rivière Monéo, beim gleichnamigen Dorf (Reg. Ponérihouen),  
2 km vor der Mündung ins Meer..... 2 ♂    2 ♀    1 Ny (?)
2. Sign. FNK 61/1; 9.8.1965..... 1 ♀
3. Sign. FNK 82/2; 27.8.1965..... 6 ♂    2 ♀
4. Sign. FNK 84/2; 28.8.1965..... 1 Ny (?)

7. *Aspidiobates motasi* n. sp.

(Abb. 38-46)

Ich widme diese Art Herrn Prof. Dr C. MOTAS, Bukarest, zu seinem 78. Geburtstag am 8.7.1969. Wie *Aspidiobates lundbladi* besitzt die Art in beiden Geschlechtern hinter dem großen Rückenschild zwei kleine Teilschilder. Eine weitere Ähnlichkeit besteht in dem Besitz eines zugespitzten Zapfens an der Beugeseite des P II. Die wesentlichen Unterschiede gegenüber der Vergleichsart sind die folgenden : längeres Rostrum am Mundorgan und entsprechend längere Chelizere, breiteres Hauptrückenschild und größere hintere Teilschilder, klobiges P III, das länger ist als das P II, und im Gegensatz dazu schmales P IV.

## ♂ HOLOTYPUS Prp. 3529

Das Epimeralgebiet (Abb. 38) zeigt in seiner Form insgesamt gegenüber dem der Vergleichsart *A. lundbladi* keine großen Unterschiede, lediglich das gemeinsame Hinterende der 1. Epimeren ist etwas schmaler und die Außenränder der 1. bis 3. Epimeren sind kreneliert. Die Epimeren sind feinporig (in der Abbildung einfach punktiert). Besonders auf den 4. Epimeren sind die Poren in Gruppen angeordnet. Das Panzerchitin der Ventralseite trägt grobe Poren. Es ist zugleich schwach violett gefärbt, so daß es sich deutlich vom Epimeralchitin unterscheidet. Die Körperlänge des Tieres ist 634  $\mu$ , einschließlich der den Stirnrand überragenden 1. Epimeren 697  $\mu$ . Die maximale Körperbreite mißt 524  $\mu$ . Die 4. Epimeren sind über die Beinlöcher gemessen 403  $\mu$  breit. Insgesamt ist das Epimeralgebiet etwa 363  $\mu$  lang. Der Exkretionsporus liegt kurz vor dem hinteren Körperrand.

Das große Rückenschild (Abb. 39) ist in seiner rückwärtigen Hälfte kräftig violett gefärbt. Dabei liegen die mittleren Drüsenporen des Schildes noch im violett gefärbten Teil. Die Grenze zu dem gelblich gefärbten Vorderteil des Schildes verläuft von dort mit schwacher Rückwärtsbiegung nach den Seiten. Zwischen den mittleren Drüsenporen ist sie etwas eingebuchtet. Das Hauptrückenschild ist 568  $\mu$  lang und 470  $\mu$  breit. Die hinteren Teilschilder haben eine Länge von 238/233  $\mu$ . Sie sind schwach violett gefärbt.



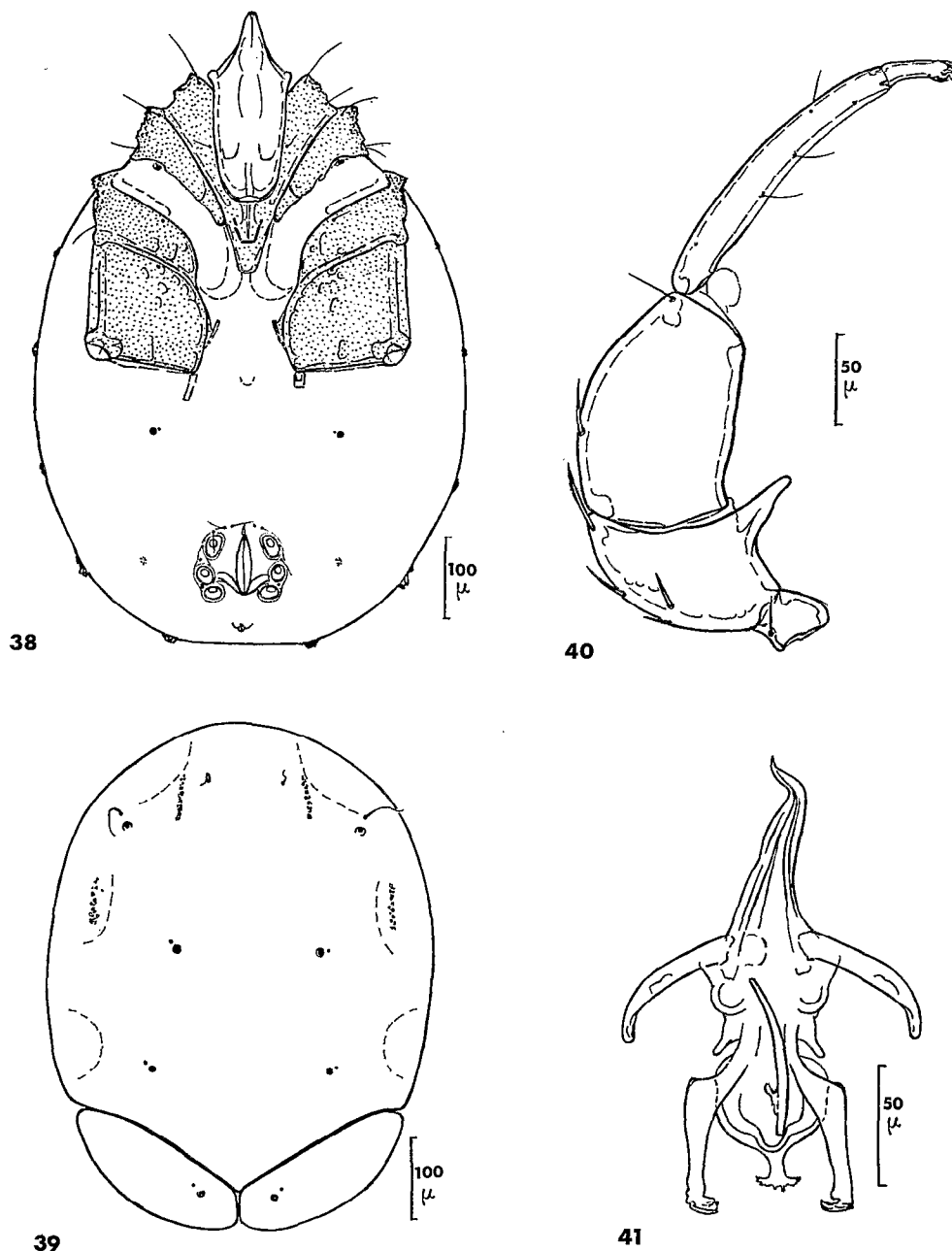


Abb. 38. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3529. Ventralseite.

Abb. 39. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3529. Dorsalseite.

Abb. 40. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3529. Palpus links.

Abb. 41. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3529. Penisgerüst.

Das äußere Genitalorgan (vergl. Abb. 38) ist 120  $\mu$  breit, die Genitalspalte selbst nur 20  $\mu$ .

Das Mundorgan wurde beim Holotypus-Exemplar nicht exstirpiert. Es ist insgesamt 270  $\mu$  lang, ohne den hinten verbreiterten Stiel 208  $\mu$ . Seine vordere Breite mißt 102  $\mu$ . Das Rostrum springt deutlich nach vorn vor. Die Chelizere konnte nicht gemessen werden. Die Palpe (Abb. 40) fällt durch ihr sehr kräftig gebautes, dorsoventral hohes P III und das im Vergleich dazu schmale

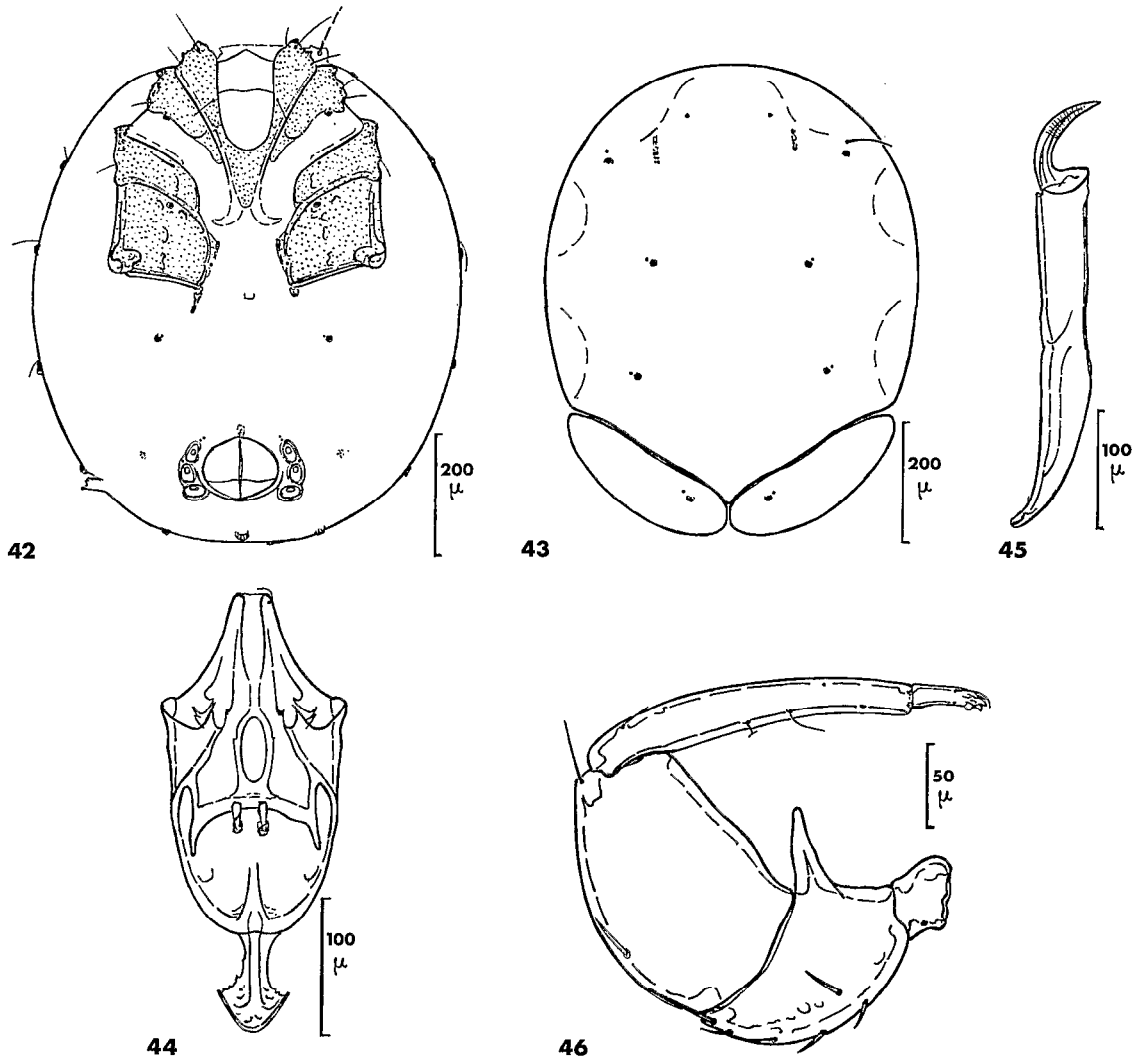


Abb. 42. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3526. Ventralseite.

Abb. 43. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3526. Dorsalseite.

Abb. 44. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3526. Mundorgan.

Abb. 45. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3526. Chelizere.

Abb. 46. — *Aspidiobates molasi* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3526. Palpus links.

und langgestreckte P IV auf. Das P I besitzt die wie üblich befestigte Streckseitenborste. Das P II trägt am Distalende der Beugeseite einen kräftigen, distalwärts verjüngten und gerundet endenden Zapfen. Nur der letzte proximale Teil der Beugeseite des P IV ist kräftig chitiniert, während der weitaus größere Teil der Beugeseite des Gliedes einen hyalinen Rand besitzt. Die dorsalen Längen der Palpenglieder sind :

P I-V : links 19 . 106 . 130 . 165 . 38 µ  
rechts 18 . 109 . 131 . 164 . 40 µ

Im Gegensatz zu *A. lundbladi* sind hier die Dorsallängen des P II und des P III deutlich verschieden. Der Besatz mit Borsten und Haaren ist aus der Abbildung ersichtlich. Die dorsoventrale Höhe des P IV zwischen distalem Tasthärchen und dem Ende des Gliedes ist 18/16 µ, die größte dorsoventrale Höhe des P III mißt 85/86 µ.

Das Penisgerüst (Abb. 41) unterscheidet sich in seiner Form nicht von dem der Vergleichsart. Es ist etwa 188  $\mu$  lang und über die vorderen Seitenarme 127  $\mu$  breit. Die Beine unterscheiden sich nicht von denen von *A. lundbladi*.

♀ ALLOTYPUS Prp. 3526

Abgesehen vom äußeren Genitalorgan ähnelt das ♀ in seinen Merkmalen dem ♂. Es ist 815  $\mu$  lang, einschließlich der 1. Epimeren 827  $\mu$ . Die Körperbreite mißt 699  $\mu$ , die über die Beinlöcher der 4. Epimeren 454  $\mu$ . Insgesamt ist das Epimeralgebiet (Abb. 42) etwa 397  $\mu$  lang. Größte Länge und Breite des Hauptrückenschildes (Abb. 43) sind 714 : 612  $\mu$ . Seine Färbung gleicht der beim anderen Geschlecht. Die hinteren Teilschilder besitzen eine Länge von 312/322  $\mu$ . Das Genitalorgan ist 212  $\mu$  breit, die große Genitalöffnung 129  $\mu$ .

Das Mundorgan (Abb. 44) besitzt wie beim ♂ ein deutliches Rostrum. Es ist vorn 137  $\mu$  breit, mit Stiel 315  $\mu$  lang und ohne diesen etwa 245  $\mu$ . Die Chelizere (Abb. 45) ist deutlich länger als bei der Vergleichsart. Einschließlich Klaue ist sie etwa 350/360  $\mu$  lang, ohne Klaue 303/305  $\mu$ . Die Palpe (Abb. 46) entspricht in Form und Besatz der des ♂. Die Palpenglieder messen dorsal an Länge :

P I-V : links 22 . 129 . 155 . 187 . 45  $\mu$   
rechts 20 . 130 . 154 . 190 . 44  $\mu$

Die wie beim ♂ gemessene dorsoventrale Höhe des P IV ist 20/22  $\mu$ , die des P III 103/106  $\mu$ . Der Durchmesser des Eies ist 129/130  $\mu$ .

Aus 4 Fundorten liegen mir 5 ♂♂ und 11 ♀♀ vor. Die Variabilität der Maße aller Exemplare ist in der folgenden Liste dargestellt. Die in Klammern gesetzten Maße basieren nur auf wenigen Messungen.

	♂	♀
Körperlänge ohne 1. Epimeren.....	619-677	635-830 $\mu$
Körperlänge mit 1. Epimeren.....	689-734	691-870
Körperbreite.....	524-545	535-763
Breite über die 4. Epimeren.....	379-410	387-497
Epimeralgebiet Länge.....	340-371	336-418
Großes Rückenschild Länge.....	549-604	563-784
Großes Rückenschild Breite.....	470-500	460-620
Hintere Teilschilder Länge.....	216-257	236-349
Genitalorgan Breite.....	115-122	180-212
Genitalöffnung Breite.....	18- 21	115-134
Mundorgan vordere Breite.....	102-110	102-139
Mundorgan Länge mit Stiel.....	245-271	274-349
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	185-215	206-267
Chelizere Länge mit Klaue.....	—	(307-360)
Chelizere Länge ohne Klaue.....	—	(263-305)
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	17- 20	18- 23
P II.....	102-115	114-140
P III.....	120-134	139-171
P IV.....	158-168	177-211
P V.....	37- 40	43- 48
dorsoventrale Höhe : P IV.....	16- 18	18- 23
Penisgerüst Länge.....	188-201	—
Penisgerüst Breite.....	127-139	—
Ei Durchmesser.....	—	119-130
Körperbreite : Länge (ohne 1. Epim.).....	79,5-85,1	78,8-87,6 %
Großes Rückenschild Breite : Länge.....	81,4-85,6	75,7-85,7
Epimeralgebiet Länge : Körperlänge.....	54,4-57,3	48,7-53,3

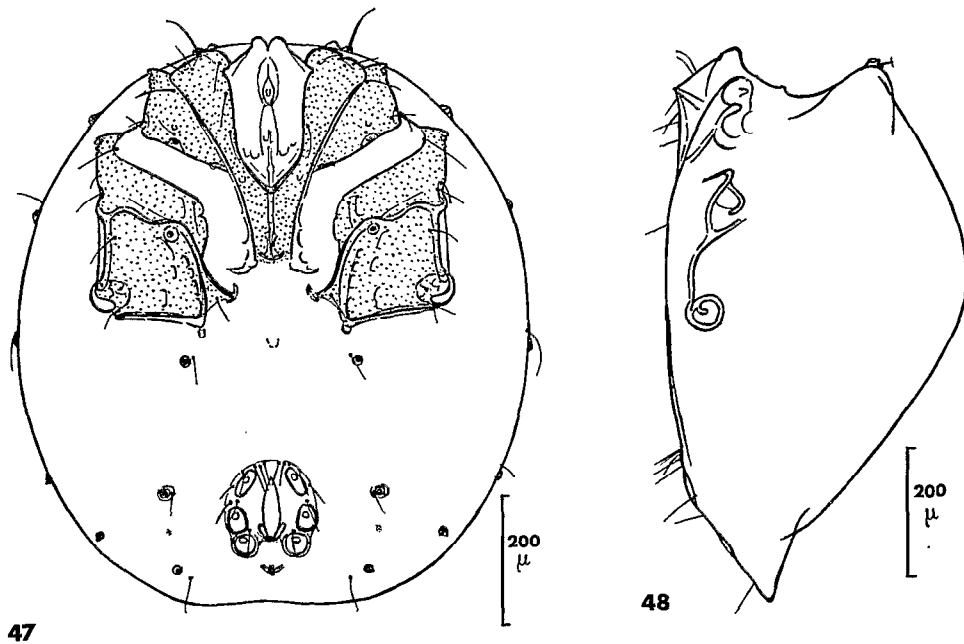
*Fundorte:*

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Sign. FNK 53; 30.7.1965.<br>Rivière Koh bei der Forststation Col d'Amieu, Abschnitt der Wasserfälle..... | 5 ♂ | 2 ♀ |
| 2. Sign. FNK 35; 25.7.1965.....   | 1 ♀ |     |
| 3. Sign. FNK 94/2; 6.9.1965.....  | 1 ♀ |     |
| 4. Sign. FNK 97; 7.9.1965.....  | 7 ♀ |     |

**8. *Aspidiobates violaceus* n. sp.**

(Abb. 47-58)

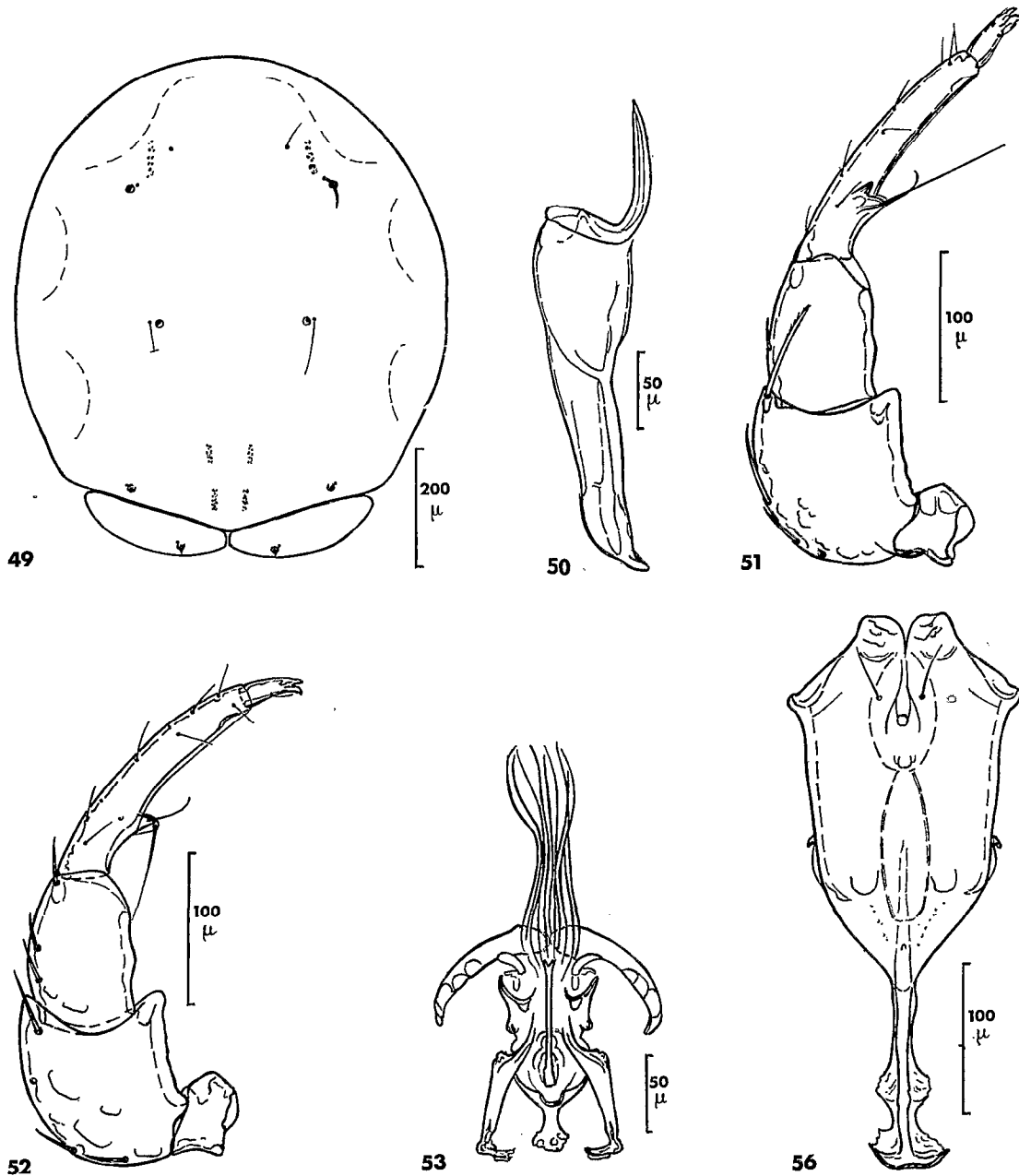
Von allen jetzt untersuchten *Aspidiobates* - Arten ähnelt *A. violaceus* n. sp. am meisten der einzigen bislang beschriebenen Art *A. scutatus* Lundblad 1941 aus Tasmanien. Im Gegensatz zu dieser besitzt die neue Art neben anderen Merkmalsunterschieden nur im ♀ zwei Paar hintere Teilschilder, während das ♂ davon ein Paar aufweist. Dazu trägt das P IV bei beiden Geschlechtern mehrere Zapfen auf denen Tasthaare inserieren.

Abb. 47. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Ventralseite.Abb. 48. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Paratypus Prp. 3404. Seitenansicht.

## ♂ HOLOTYPUS Prp. 3389

Das Tier ist 880 µ lang, von den Spitzen der 1. Epimeren an gemessen ist die Länge bis zum Körperhinterrand dieselbe. Die größte Körperbreite beträgt 805 µ. Die Breite über die 4. Epimeren mißt 572 µ, die Gesamtlänge des Epimeralgebiets etwa 420 µ (Abb. 47). Dieses nimmt die vordere Hälfte der Ventralseite ein. Die Färbung der Ventralseite ist gelblich, das Panzerchitin hinter und vor allem seitlich hinter dem Epimeralgebiet ist schwach violett gefärbt. Die Mundbucht ist nach hinten verengt. Die Körperform und die Lage der Drüsen- und Harporen sowie die Grenzen der Epimeren gehen aus der Abbildung hervor. Die Seitenlage (Abb. 48) zeigt, daß das Tier ziemlich hoch gewölbt ist.

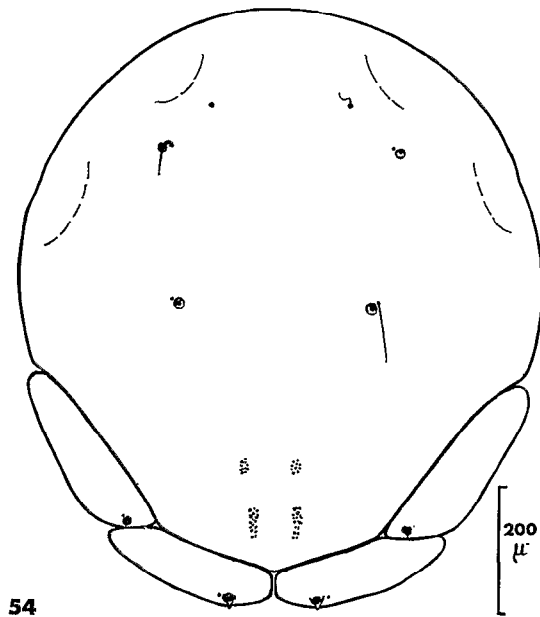
Hinter dem großen Hauptschild der Dorsalseite (Abb. 49) liegt ein Paar relativ kleiner Teilschilder. Das Hauptschild ist schön violett gefärbt bis auf den Vorderrand und die vorderen



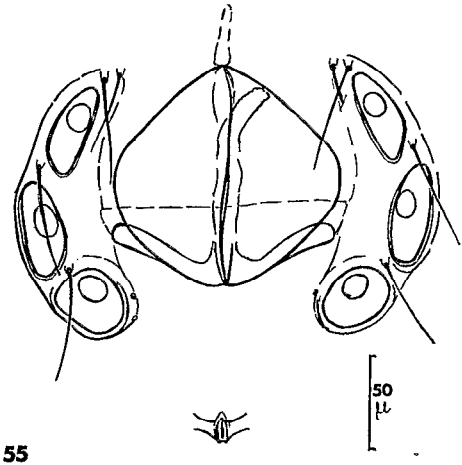
- Abb. 49. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Dorsalseite.  
 Abb. 50. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Chelizere.  
 Abb. 51. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Palpus links.  
 Abb. 52. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Palpus rechts.  
 Abb. 53. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3389. Penisgerüst.  
 Abb. 56. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3383. Mundorgan.

Seitenränder, die eine gelbliche Färbung aufweisen. Das Hauptschild ist 804  $\mu$  lang und 738  $\mu$  breit. Die beiden hinteren Teilschilder haben eine Länge von 266  $\mu$  bzw. 253  $\mu$ .

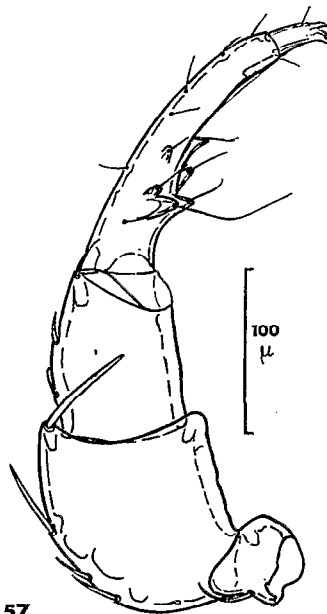
Das Genitalorgan (vergl. Abb. 47) hat eine größte Breite von 149  $\mu$ , die Genitalöffnung selbst ist 27  $\mu$  breit. Am Vorderende des Organs stehen jederseits der Mitte 3 Härchen, einige weitere finden sich am Rande des Organs bzw. zwischen den Näpfen.



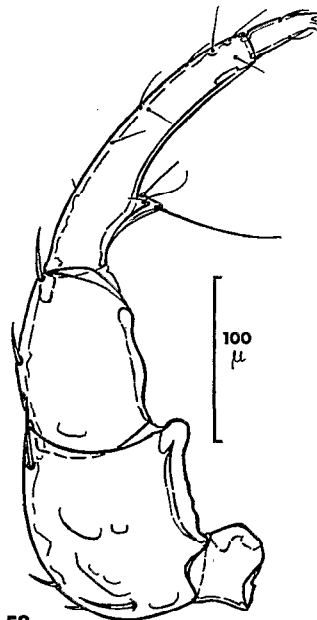
54



55



57



58

Abb. 54. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3383. Dorsalseite.

Abb. 55. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3383. Genitalorgan.

Abb. 57. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3383. Palpus links.

Abb. 58. — *Aspidiobates violaceus* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3383. Palpus rechts.

Das Mundorgan wurde beim Holotypus - ♂ nicht exstirpiert. Es besitzt hinten einen relativ langen, schmalen Stiel. Seine vordere Breite ist 140 μ. Einschließlich des Stiels ist das Organ 347 μ lang, ohne diesen etwa 236 μ. Die Chelizere (Abb. 50) hat von der Klauenspitze an gemessen eine Länge von 296/300 μ, ohne Klaue eine solche von 238/237 μ.

Die Palpenglieder (Abb. 51 und 52) haben die folgenden dorsalen Längen.

P I-V : links 36 . 138 . 93 . 166 . 38  $\mu$   
 rechts 33 . 140 . 92 . 164 . 39  $\mu$

Das Distalende der Beugeseite des P II endet in einem gerundeten Vorsprung, der je nach Lage der Palpe mehr oder weniger deutlich vorragt. An der Distalecke der Streckseite desselben Gliedes entspringt auf der Innenseite eine kräftige und lange Borste, die schräg nach vorn auf die Innenseite des P III reicht. Die Beugeseite des P III ist vorgebaucht. Das P IV besitzt in seiner proximalen Hälfte am Beugeseitenrand einen Zapfen mit einem am Ende meist gebogenen Haar. Auf derselben Gliedhöhe, aber weiter auf der Innenseite, findet sich ein Doppelzapfen, dessen größerer Teilzapfen ein langes Tasthaar trägt, während vom Ende des kleineren Teilzapfens ein gerades, dünnes, borsten- bis stiftartiges Haar entspringt (beim Holotypus-Exemplar abgebrochen). Das distale Ende der Beugeseite des P IV ist hyalin.

Das Penisgerüst (Abb. 53) ist etwa 257  $\mu$  lang und über die Seitenarme 145  $\mu$  breit. Die Beine sind mit vielen kleinen Borsten besetzt. Eigentliche Schwimmhaare fehlen. Die Krallen sind normal gebaut.

♀ ALLOTYPUS Prp. 3383

Die ventrale Körperlänge vom Stirnrand an gemessen ist 982  $\mu$ , von den 1. Epimeren an 977  $\mu$ , die größte Breite des Körpers ist 905  $\mu$ . Das Epimeralgebiet hat eine Länge von ungefähr 428  $\mu$ , es ist über die Beinlöcher der 4. Epimeren 619  $\mu$  breit. Das Hauptrückenschild (Abb. 54) ist 870  $\mu$  lang und 819  $\mu$  breit. Seine Färbung ist dieselbe wie beim anderen Geschlecht. Hinter dem großen Rückenschild liegen jedoch 2 Paar kleine Teilschilder, von denen das vordere Paar gleichfalls violett gefärbt ist. Es ist mit 311/313  $\mu$  länger als die Schilder des hinteren Paares, deren Länge 280/282  $\mu$  beträgt.

Das Genitalorgan (Abb. 55) ist insgesamt 228  $\mu$  breit, die Genitalöffnung selbst mißt 124  $\mu$  an Breite. Die Lage der Genitalnäpfe zueinander und der Besatz mit Härchen gehen aus der Abbildung hervor.

Das Mundorgan (Abb. 56), das aus der Mundbucht herausgelöst wurde, besitzt eine größte vordere Breite von 147  $\mu$ . Einschließlich des langen Stiels ist das Organ 354  $\mu$  lang, ohne diesen etwa 236  $\mu$ . Der Stiel endet wie beim ♂ in einem kurzen Querriegel. Die Chelizeren entsprechen in ihrer Form denen des anderen Geschlechts. Einschließlich Klaue mißt ihre Länge 303/319  $\mu$ , ohne Klaue 257/262  $\mu$ .

Die Palpe (Abb. 57 und 58) weist dieselben Merkmale auf wie die des ♂. Die dorsalen Längen ihrer Glieder sind :

P I-V : links 38 . 152 . 100 . 177 . 36  $\mu$   
 rechts 33 . 146 . 100 . 178 . 43  $\mu$

Die linke Palpe zeigt als Abnormität eine Verdoppelung der Zapfengruppe am P IV. Das Ei hat einen Durchmesser von 129-130  $\mu$ .

18 ♂♂ und 12 ♀♀ aus dem Fundort 1 (dabei die Typen) wurden vermessen. Variationsbreite (VB) und Mittelwert (M) der wichtigsten Maße werden in der folgenden Liste zusammengestellt. Von den Individuen aus anderen Fundorten wurden die größten und die kleinsten ausgewählt und gemessen, um die Variationsbreite genauer zu ermitteln. Ihre Maße sind in Klammern beigefügt. Dabei werden ♂♂ und ♀♀ listenmäßig getrennt.

Die Art ist in den Bächen Neukaledoniens häufig. Sie wurde allein in 15 von 26 Fundorten, in denen Wassermilben erbeutet wurden, beobachtet.

	♂	
	VB	M
Körperlänge ab Stirnrand.....	818-896	867 (738-940) $\mu$
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	812-897	864 (742-913)
Körperbreite.....	740-838	800 (694-882)

Breite über die 4. Epimeren.....	538-590	570	(495-618) $\mu$
Epimeralgebiet Länge.....	385-423	414	(358-450)
Großes Rückenschild Länge.....	720-817	778	(652-848)
Großes Rückenschild Breite.....	677-767	728	(631-800)
Hintere Teilschilder Länge.....	234-282	261	(212-297)
Genitalorgan Breite.....	141-154	147	(144-175)
Genitalöffnung Breite.....	25- 31	28	( 25- 27)
Mundorgan vordere Breite.....	129-141	135	(131-147)
Mundorgan Länge mit Stiel.....	307-353	335	(300-? )
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	218-245	230	(197-251)
Chelizere mit Klaue.....	268-300	285	( ? -328)
Chelizere ohne Klaue.....	210-238	226	( ? -257)
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	28- 37	34	( 28- 41)
P II.....	124-140	134	(119-152)
P III.....	84- 95	91	( 79-104)
P IV.....	148-166	158	(135-179)
P V.....	34- 41	38	( 32- 42)
Penisgerüst Länge.....	237-274	260	
Penisgerüst Breite.....	131-175	150	
Körperbreite : Körperlänge.....	90,5-95,2	92,2	%
Epimeralgeb. Länge : Körperlänge.....	46,2-49,4	47,6	
Hauptschild Breite : Länge.....	91,5-96,1	93,7	

	VB	♀ M	
Körperlänge ab Stirnrand.....	930-1025	980	(912-1075) $\mu$
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	923-1030	974	(912-1060)
Körperbreite.....	856- 935	896	(842- 962)
Breite über die 4. Epimeren.....	578- 642	611	(598- 663)
Epimeralgebiet Länge.....	398- 454	429	(438- 455)
Großes Rückenschild Länge.....	829- 912	876	(808- 953)
Großes Rückenschild Breite.....	776- 840	807	(748- 880)
Hintere Teilschilder, vorn, Länge.....	288- 349	315	(282- 340)
Hintere Teilschilder, hinten, Länge.....	255- 307	282	(249- 315)
Genitalorgan Breite.....	222- 243	232	(246- 251)
Genitalöffnung Breite.....	122- 139	129	(137- 137)
Mundorgan vordere Breite.....	139- 158	150	(155- 158)
Mundorgan Länge mit Stiel.....	340- 382	360	(376- 376)
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	220- 262	243	(257- 254)
Chelizere Länge mit Klaue.....	292- 324	308	(324- 346)
Chelizere Länge ohne Klaue.....	228- 270	252	(262- 266)
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	28- 41	35	( 37- 38)
P II.....	135- 157	147	(151- 160)
P III.....	92- 105	99	(100- 109)
P IV.....	160- 185	174	(174- 189)
P V.....	36- 43	41	( 39- 46)
Ei Durchmesser.....	126- 134	129	
Körperbreite : Körperlänge.....	89,3-94,6	91,4	%
Epimeralgeb. Länge : Körperlänge.....	42,6-44,9	43,8	
Hauptschild Breite : Länge.....	89,9-95,3	92,2	



*Fundorte:*

1. Sign. FNK 84/2 ; 28.8.1965. Unterlauf des Rivière Mou (Reg. Ponérihouen), 3 km vor der Mündung ins Meer.....	19 ♂	12 ♀	1 Ny (?)
2. Sign. FNK 5/1 ; 12.7.1965.....	4 ♂	4 ♀	
3. Sign. FNK 9/2 ; 15.7.1965.....	1 ♂		
4. Sign. FNK 35 ; 25.7.1965.....	1 ♂	3 ♀	
5. Sign. FNK 53 ; 30.7.1965.....	4 ♂	3 ♀	
6. Sign. FNK 55 ; 4.8.1965.....		1 ♀	
7. Sign. FNK 61/1 ; 9.8.1965.....	3 ♂	2 ♀	
8. Sign. FNK 62/1 + 2 ; 10.8.1965.....	1 ♂		
9. Sign. FNK 64/2 ; 11.8.1965.....	1 ♂		
10. Sign. FNK 79/2 ; 25.8.1965.....	6 ♂	3 ♀	
11. Sign. FNK 82/2 ; 27.8.1965.....	1 ♂	1 ♀	
12. Sign. FNK 86 ; 29.8.1965.....		1 ♀	
13. Sign. FNK 87 ; 29.8.1965.....	4 ♂	3 ♀	
14. Sign. FNK 95 ; 6.9.1965.....	2 ♂		1 Ny (?)
15. Sign. FNK 100 ; 8.9.1965.....	2 ♂		1 Ny (?)

**9. *Aspidiobates starmühlneri* n. sp.**

(Abb. 59-68)

Ich widme die Art Herrn Doz. Dr F. STARMÜHLNER, Wien, dem Sammler des Materials. Es handelt sich um eine relativ kleine Art, die durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist. Hinter dem großen Rückenschild liegen bei beiden Geschlechtern 2 Teilschilder. Das Mundorgan besitzt ein deutliches Rostrum und hinten einen kurzen Stiel. Die Palpe des ♂ trägt am P II beugeseits distal einen blattartigen, verhältnismäßig dünnen Zapfen, während das ♀ an der gleichen Stelle einen kräftigen, kegelförmigen Zapfen besitzt.

**♂ HOLOTYPUS Prp. 3418**

Die vorderen Epimeren (Abb. 59) überragen den Stirnrand. Die Körperlänge ab Stirnrand mißt 559  $\mu$ , von den Spitzen der 1. Epimeren an gemessen 616  $\mu$ . Der Körper ist 493  $\mu$  breit. Die Mundbucht ist breit gerundet. Bei einer Länge von etwa 298  $\mu$  ist das Epimeralgebiet über die Beinlöcher der 4. Epimeren 366  $\mu$  breit. Das Hauptrückenschild (Abb. 60) zeigt in seiner hinteren Hälfte violett-rosa Färbung. Sein vorderer Teil ist gelblich. Bei kräftig gefärbten Tieren ist zwischen dem violetten und dem gelblichen Teil eine mehr oder weniger schmale rötlich-gelbe Zone eingeschaltet. Die hinteren Seitenränder des Hauptschildes sind eingebuchtet und zwar in den meisten Fällen so kräftig, wie die Abbildung des Holotypus zeigt. Die Einbuchtung kann aber auch schwächer sein und bei wenigen Exemplaren fast gerade wirken. Die Länge des Hauptschildes ist 493  $\mu$ , seine größte Breite 443  $\mu$ . Die beiden hinteren Teilschilder erscheinen schwach violett. Ihre Länge ist 198/189  $\mu$ . Das äußere Genitalorgan (vergl. Abb. 59) besitzt eine größte Breite von 150  $\mu$ , die Genitalöffnung eine solche von 26  $\mu$ .

Das Mundorgan ist wie das des anderen Geschlechts (Abb. 66) gebaut. Seine vordere Breite ist etwa 97  $\mu$ . Der hintere Stiel ist nur kurz. Er ist beim Holotypus - ♂ abgebrochen. Ein Rostrum ist deutlich ausgebildet und erheblich länger als bei den meisten Arten des Genus. Die Länge des Mundorgans ohne Stiel ist 185  $\mu$ . Die Chelizere (Abb. 61) ist lang und schmal. Einschließlich Klaue mißt die Länge 254/251  $\mu$ , ohne diese 218/216  $\mu$ .

Die Palpe (Abb. 62 und 63) trägt am P II beugeseits einen blattartigen, ziemlich dünnen Zapfen, der distal auf der Innenseite entspringt. Seine Form variiert etwas. Ganz distal an der Beugeseite des Gliedes findet sich außen meistens ein recht kleiner, gerundeter Vorsprung, der nur in seltenen Fällen etwas größer und damit deutlicher ist. Die Beugeseite des P III weist eine gerundete Vorwölbung auf. Die distale Hälfte der Beugeseite des P IV ist hyalin. Die Basis der

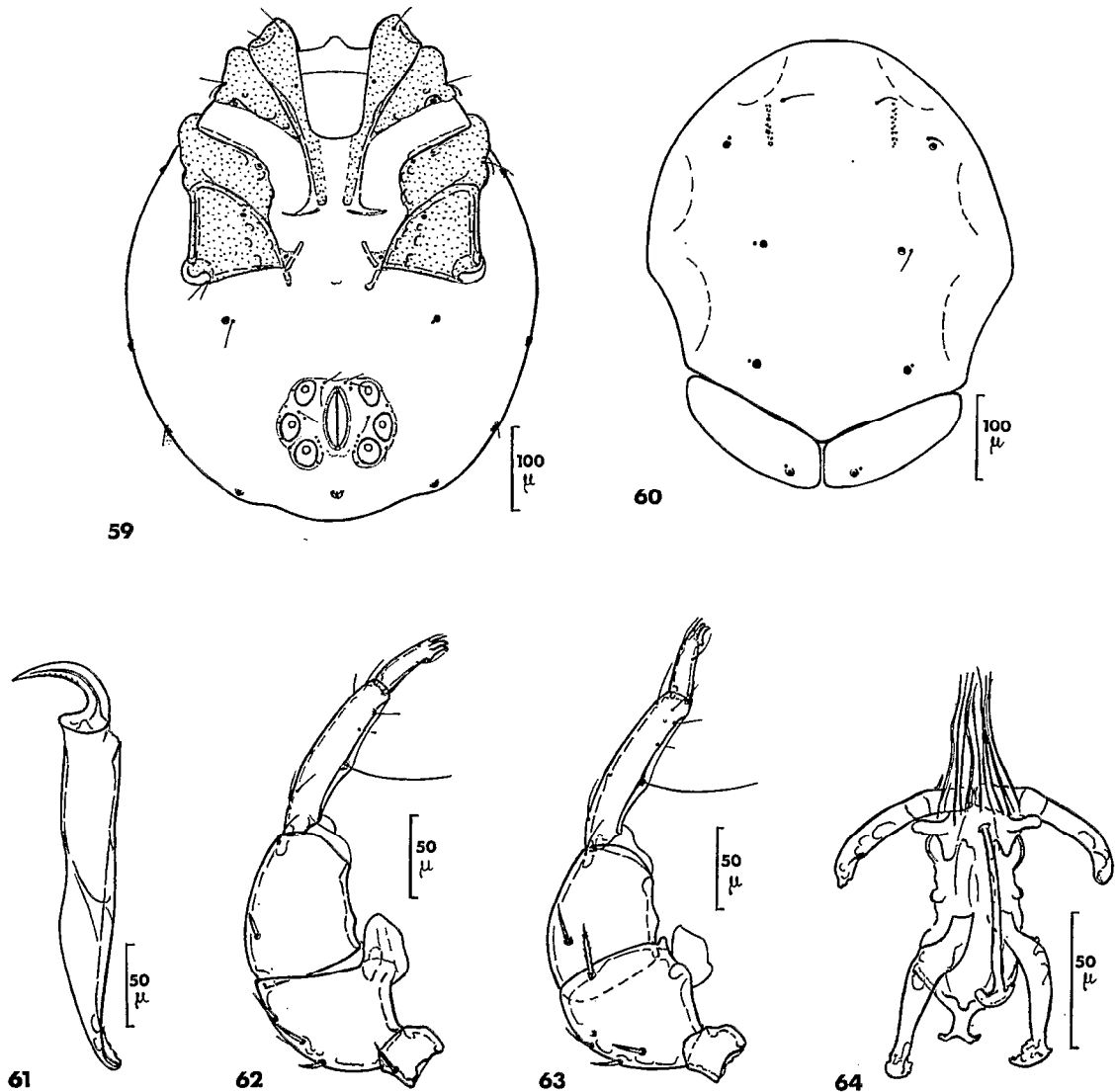


Abb. 59. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Ventralseite.  
 Abb. 60. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Dorsalseite.  
 Abb. 61. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Chelizere  
 Abb. 62. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Palpus links.  
 Abb. 63. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Palpus rechts.  
 Abb. 64. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♂ Holotypus Prp. 3418. Penisgerüst.

großen Endklaue am P V besitzt beugeseits einen hakenartigen Vorsprung, der bei anderen Arten nicht beobachtet wurde. Die Palpenglieder messen streckseits :

P I-V : links 22 . 92 . 91 . 110 . 46  $\mu$   
 rechts 23 . 89 . 94 . 109 . 44  $\mu$

Das Penisgerüst (Abb. 64) zeigt keine besonderen Merkmale. Sein hinterer Stiel ist am Ende verdickt. Die Gesamtlänge des Organs ist etwa 162  $\mu$ , die Breite 102  $\mu$ . Die Beine fallen gleichfalls nicht durch eine besondere Beborstung auf. Die Endkrallen zeigen die Genus-Merkmale.

## ♀ ALLOTYPUS Prp. 3419

Das Epimeralgebiet (Abb. 65) ist wie beim ♂ gebaut. Das Tier ist vom Stirnrand gemessen 644  $\mu$  lang, von den Spitzen der vorn überragenden Epimeren an 688  $\mu$ . Die Körperbreite ist 573  $\mu$ . Über die Beinlöcher der 4. Epimeren ist das Epimeralgebiet 416  $\mu$  breit, seine Länge

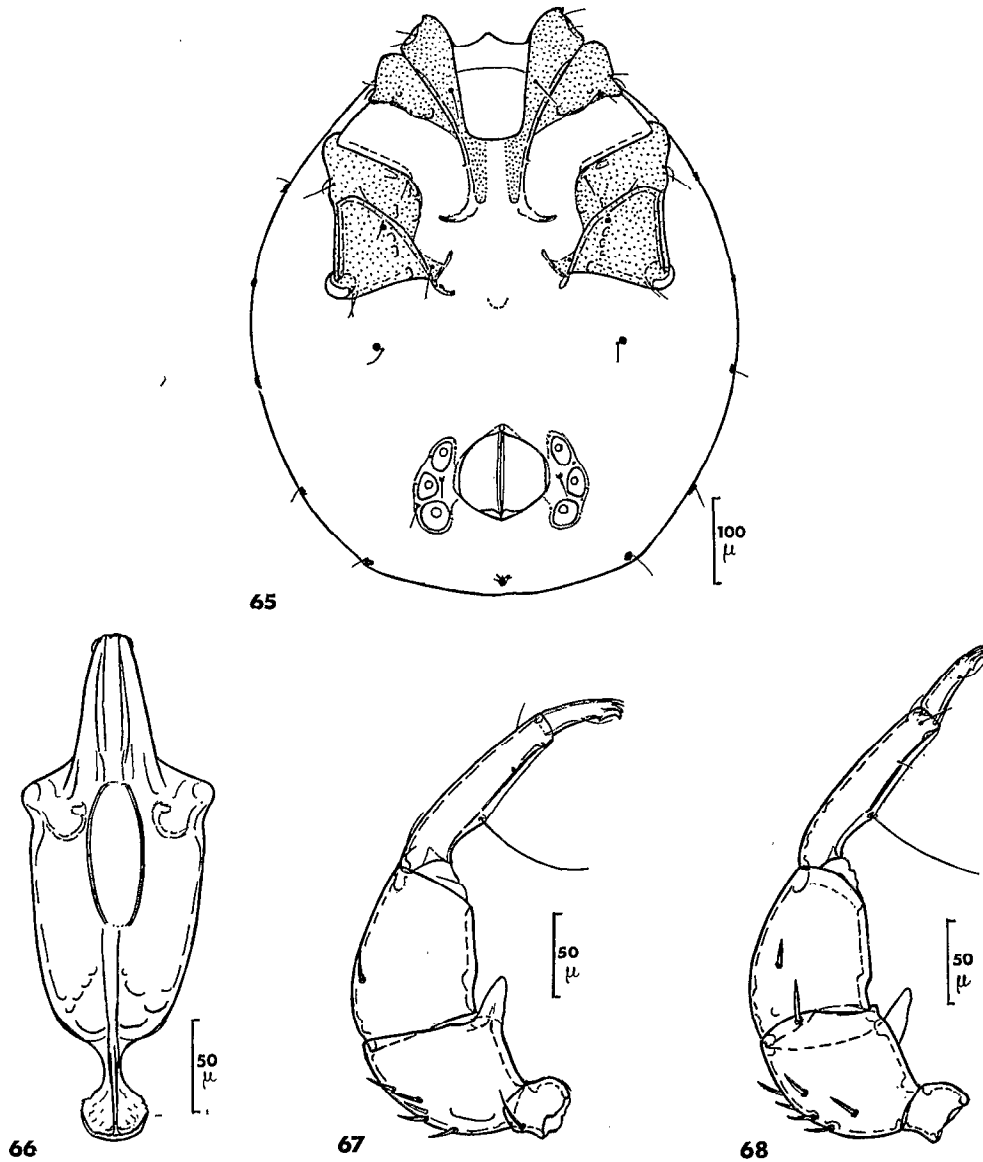


Abb. 65. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3419. Ventralseite.

Abb. 66. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3419. Mundorgan.

Abb. 67. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3419. Palpus links.

Abb. 68. — *Aspidiobates starmühlneri* n. sp. ♀ Allotypus Prp. 3419. Palpus rechts.

mißt etwa 311  $\mu$ . Form und Farbe der Rückenschilder unterscheiden sich nicht von denen des ♂. Die hinteren Seitenränder des Hauptschildes sind vielfach nicht so stark eingebuchtet wie beim anderen Geschlecht. Bei einem Exemplar, das sich sonst nicht von den anderen unterscheidet,

ist das ganze Hauptschild diffus violett gefärbt. Die Länge des Hauptrückenschildes ist 579  $\mu$ , seine Breite 513  $\mu$ . Die Teilschilder sind 230/234  $\mu$  lang.

Die Gesamtbreite des Genitalorgans beträgt 213  $\mu$ , die der entsprechend großen Genitalöffnung 106  $\mu$ . Der Durchmesser des Eies ist 112  $\mu$ .

Das Mundorgan (Abb. 66) ist vorn 104  $\mu$  breit. Die Länge des Organs einschließlich Stiel mißt 267  $\mu$ , ohne diesen 215  $\mu$ . Mit Klaue ist die schlanke Chelizere 290  $\mu$  lang, ohne Klaue 248  $\mu$ .

Die Palpe (Abb. 67 und 68) unterscheidet sich von der des ♂ dadurch, daß die Beugeseite des P II distal — innen einen kräftigen, kegelförmigen Zapfen aufweist, der nur bei wenigen Exemplaren etwas kleiner ist. Der für das ♂ bereits genannte kleine rundliche Vorsprung distal — außen an demselben Glied ist auch beim ♀ meistens vorhanden. Die dorsalen Gliedlängen der Palpe sind:

P I-V : links	28	102	110	124	48 $\mu$
rechts	23	99	109	121	49 $\mu$

Die Beine zeigen keine Besonderheiten.

Für 19 ♂♂ und 10 ♀♀ aus dem Fundort 1 — aus ihm stammen auch die Typen — wurde die Variabilität der Maße (VB) bestimmt und der Mittelwert (M) errechnet. Von den Tieren der Art aus anderen Fundorten wurden nur die größten und kleinsten gemessen. Ihre Maße sind in Klammern beigelegt\*. *A. starmühlneri* ist die häufigste Art, die in den Bächen Neukaledoniens gefunden wurde. In 20 von 26 Fundorten, in denen Wassermilben gefangen wurden, kommt sie vor.

	VB	♂ M	
Körperlänge ab Stirnrand.....	526-589	553	(458) $\mu$
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	566-621	593	(512)
Körperbreite.....	456-520	486	(411)
Breite über die 4. Epimeren.....	343-380	358	(322)
Epimeralgebiet Länge.....	275-304	291	(284)
Großes Rückenschild Länge.....	446-529	490	(407)
Großes Rückenschild Breite.....	406-490	434	(363)
Hintere Teilschilder Länge.....	166-205	189	( — )
Genitalorgan Breite.....	135-157	147	(145)
Genitalöffnung Breite.....	17- 26	21	( 26 )
Mundorgan vordere Breite.....	90-106	97	( — )
Mundorgan Länge mit Stiel.....	215-242	226	(242)
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	175-202	185	(205)
Chelizere Länge mit Klaue.....	234-265	247	(257)
Chelizere Länge ohne Klaue.....	202-231	215	( — )
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	20- 28	23	( 23 )
P II.....	84- 94	89	( 91 )
P III.....	87- 95	91	( 87 )
P IV.....	102-113	107	(103)
P V.....	42- 48	45	( 43 )
Penisgerüst Länge.....	154-167	159	
Penisgerüst Breite.....	89-102	97	

\* ♂ Tiere, deren Maße die VB nach oben überschreiten, wurden nicht gefunden.

Körperbreite : Körperlänge.....	83,4-92,0	88,0	(89,8)	%
Epimeralgeb. Länge : Körperlänge.....	50,3-54,9	52,6	(61,9)	
Hauptschild Breite : Länge:.....	84,0-94,2	88,7	(89,2)	

	VB	♀ M		
Körperlänge ab Stirnrand.....	612-680	639	(536-743)	μ
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	658-710	682	(578-750)	
Körperbreite.....	547-593	570	(470-652)	
Breite über die 4. Epimeren.....	396-424	411	(338-441)	
Epimeralgebiet Länge.....	290-328	310	(278-345)	
Großes Rückenschild Länge.....	545-600	572	(482-668)	
Großes Rückenschild Breite.....	487-520	502	(412-578)	
Hintere Teilschilder Länge.....	208-245	226	(164-241)	
Genitalorgan Breite.....	205-216	212	(181-227)	
Genitalöffnung Breite.....	102-116	108	( 90-107)	
Mundorgan vordere Breite.....	104-112	107	( 91-125)	
Mundorgan Länge mit Stiel.....	245-269	256	(216-332)	
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	197-215	208	(176-282)	
Chelizere Länge mit Klaue.....	268-300	286	( — )	
Chelizere Länge ohne Klaue.....	241-257	251	( — )	
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	22- 28	24	( 21- 27)	
P II.....	93-105	99	( 77-116)	
P III.....	102-118	108	( 90-116)	
P IV.....	115-131	122	(105-134)	
P V.....	42- 49	47	( 39- 51)	
Ei Durchmesser.....	108-114	111	( — -115)	
Körperbreite : Körperlänge.....	87,2-92,6	89,2	(87,7-87,7)	%
Epimeralgeb. Länge : Körperlänge.....	46,8-51,3	48,6	(48,1-46,5)	
Hauptschild Breite : Länge.....	85,8-90,5	88,1	(85,5-86,5)	

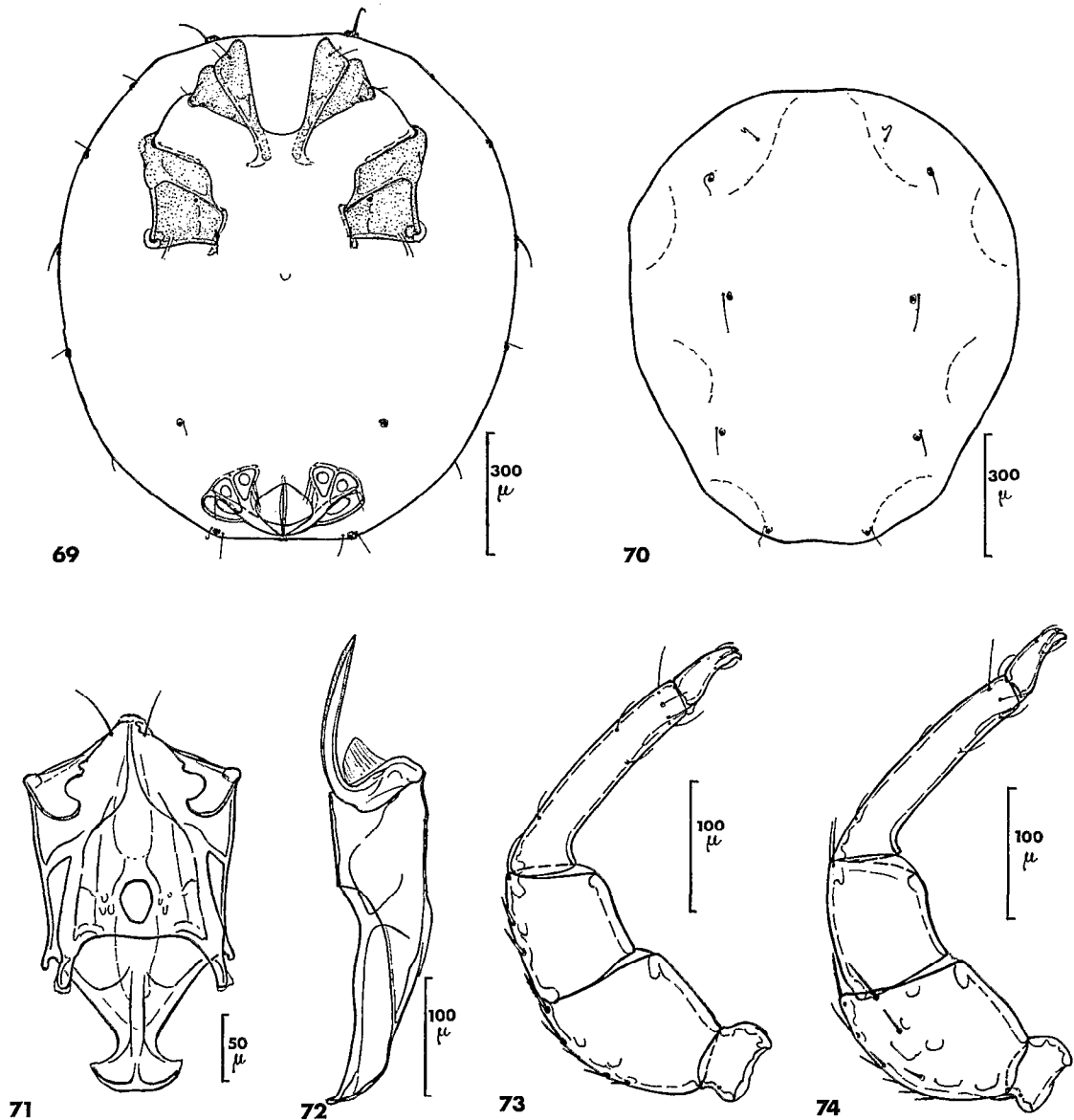
*Fundorte:*

1. Sign. FNK 84/2 ; 28.8.1965. Unterlauf des Rivièrè Mou (Reg. Ponérihouen), 3 km vor der Mündung ins Meer.....	19 ♂	17 ♀
2. Sign. FNK 20 ; 20.7.1965.....	1 ♂	1 ♀
3. Sign. FNK 43 ; 28.7.1965.....		1 ♀
4. Sign. FNK 55 ; 4.8.1965.....		1 ♀
5. Sign. FNK 61/1 ; 9.8.1965.....	1 ♂	
6. Sign. FNK 62/1+2 ; 10.8.1965.....	5 ♂	6 ♀
7. Sign. FNK 67/3 ; 13.8.1965.....	8 ♂	10 ♀
8. Sign. FNK 79/2 ; 25.8.1965.....	8 ♂	1 ♀
9. Sign. FNK 80/2 ; 26.8.1965.....	5 ♂	6 ♀
10. Sign. FNK 80/3 ; 26.8.1965.....	1 ♂	1 ♀
11. Sign. FNK 82/2 ; 27.8.1965.....	8 ♂	6 ♀
12. Sign. FNK 86 ; 29.8.1965.....	8 ♂	9 ♀
13. Sign. FNK 87 ; 29.8.1965.....	2 ♂	1 ♀
14. Sign. FNK 88 ; 3.9.1965.....	6 ♂	4 ♀
15. Sign. FNK 94/2 ; 6.9.1965.....	6 ♂	11 ♀
16. Sign. FNK 94/3 ; 6.9.1965.....		1 ♀
17. Sign. FNK 95 ; 6.9.1965.....		1 ♀
18. Sign. FNK 97 ; 7.9.1965.....	2 ♂	1 ♀
19. Sign. FNK 100 ; 8.9.1965.....	1 ♂	
20. Sign. FNK 105/4 ; 16.9.1965.....		1 ♀
21. Sign. FNK 111/2 ; 18.9.1965.....		4 ♀
22. Sign. FNK 121/2 ; 27.9.1965.....	6 ♂	6 ♀
(Insgesamt 87 ♂♂ und 89 ♀♀)		

10. *Aspidiobates spatiosus* n. sp.

(Abb. 69-83)

Die Art ist groß. Das relativ kleine Epimeralgebiet liegt vor der Mitte der Ventralseite. Während die Dorsalseite des ♀ mit einem einheitlichen großen Schild bedeckt ist, besitzt das ♂ hinter dem Hauptschild ein Paar kleinere Teilschilder. Die Palpe besitzt keine Zapfenbildungen. Da bei der Beurteilung der ♂♂ gewisse Schwierigkeiten auftreten, wird ein ♀ als Holotypus bestimmt.

Abb. 69. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Ventralseite.Abb. 70. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Dorsalseite.Abb. 71. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Mundorgan.Abb. 72. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Chelizere.Abb. 73. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Palpus links.Abb. 74. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♀ Holotypus Prp. 3472. Palpus rechts.

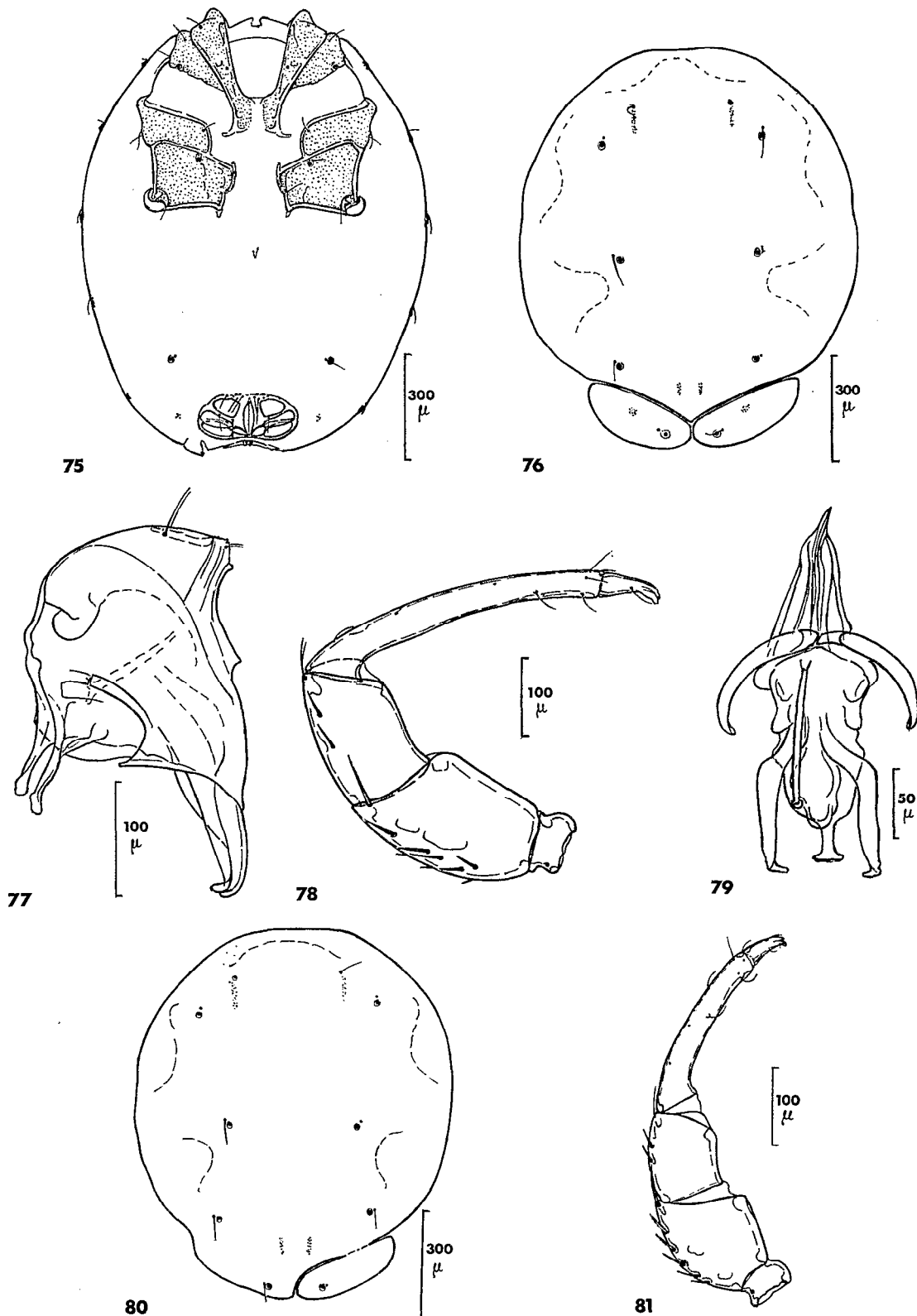


Abb. 75. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Allotypus Prp. 3469. Ventralseite.  
 Abb. 76. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Allotypus Prp. 3469. Dorsalseite.  
 Abb. 77. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Allotypus Prp. 3469. Mundorgan, Seitenlage.  
 Abb. 78. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Allotypus Prp. 3469. Palpus links.  
 Abb. 79. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Allotypus Prp. 3469. Penisgerüst.  
 Abb. 80. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Paratypus Prp. 3470. Dorsalseite.  
 Abb. 81. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Paratypus Prp. 3470. Palpus links.





dorsoventrale Höhe	
im distalen Drittel : P IV.....	27- 32 $\mu$
Ei Durchmesser.....	142- 145
Körperbreite : Körperlänge.....	88,8- 95,0 %
P IV Länge : P II+III Länge.....	74,2- 83,8
P IV Länge : P II Länge.....	126,9-140,7
P IV Höhe : P IV Länge.....	12,7- 17,2
Rückenschild Breite : Länge.....	85,4- 91,9

Wie die absoluten Maße und die Maßquotienten ausweisen, variieren Länge und Breite des Körpers und des Rückenschildes. Das gilt auch für andere Maße. Eine Gruppenbildung mit signifikanten Merkmalsunterschieden ist aber nicht möglich.

Unter den 8 vorgefundenen ♂♂, von denen 2 (Prp. 3460 und 3502) juvenil sind, treten gewisse Merkmalsunterschiede hervor. Die eine Gruppe ♂♂ (A) : Prp. 3435, 3469, 3436, 3468, 3600 besitzt unter anderem ein langes, ziemlich schmales P IV. Unter den 3 Exemplaren der anderen Gruppe (B) : Prp. 3502, 3470, 3460 sind 2 juvenile Exemplare, so daß man annehmen könnte, es handle sich bei den Merkmalsunterschieden, die im einzelnen unten aufgeführt werden, um solche des Reifegrades. Ein Exemplar der Gruppe B (Prp. 3470) ist aber ausgeweiht. Es besitzt dazu eine Anomalie in der Ausbildung des Rückenpanzers. Nur eines der beim ♂ vorhandenen hinteren Teilschilder ist hier ausgebildet.

Die Maßvariabilität bei den beiden genannten Gruppen A und B der ♂♂ ist die folgende.

	♂♂ Gruppe A	♂♂ Gruppe B	
Körperlänge ab Stirnrand.....	1100-1223	780-1140	$\mu$
Körperlänge ab 1. Epimeren.....	1141-1240	831-1160	
Körperbreite.....	897- 996	712- 985	
Breite über die 4. Epimeren.....	586- 635	479- 631	
Epimeralgebiet Länge.....	513- 563	422- 522	
Rückenschild Länge.....	970-1075	654- 985	
Rückenschild Breite.....	880- 978	637- 897	
Hintere Teilschilder Länge.....	311- 350	203- 322	
Genitalorgan Breite.....	273- 296	238- 290	
Genitalöffnung Breite.....	33- 37	34- 37	
Mundorgan vordere Breite.....	189- 196	145- 173	
Mundorgan Länge mit Stiel.....	300- 332	260- 299	
Mundorgan Länge ohne Stiel.....	249- 258	237- 248	
Chelizere Länge mit Klaue.....	383- 433	328- 396	
Chelizere Länge ohne Klaue.....	293- 324	257- 295	
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	30- 39	25- 29	
P II.....	208- 245	148- 160	
P III.....	162- 189	104- 117	
P IV.....	346- 408	212- 235	
P V.....	68- 79	52- 60	
dorsoventrale Höhe			
im distalen Drittel : P IV.....	30- 33	27- 28	
Penisgerüst Länge.....	253- 261	234- 293	
Körperbreite : Körperlänge.....	80,2-82,0	85,8-91,3	%
P IV Länge : P II+III Länge.....	90,8-96,3	83,4-85,5	
P IV Höhe : P IV Länge.....	7,7- 8,9	11,5-12,7	
Rückenschild Breite : Länge.....	90,0-91,0	91,7-97,4	

Eine sichere Entscheidung, ob sich in den Gruppen der ♂♂ eine Subspecies oder morphologische Variante verbirgt, läßt das vorliegende Material nicht zu. Ich bin der Auffassung, daß die ♂♂ der Gruppe A spezifisch zu dem oben beschriebenen Holotypus-♀ gehören und wähle das ♂ Prp. 3469 als Allotypus. Es entstammt demselben Fundort.

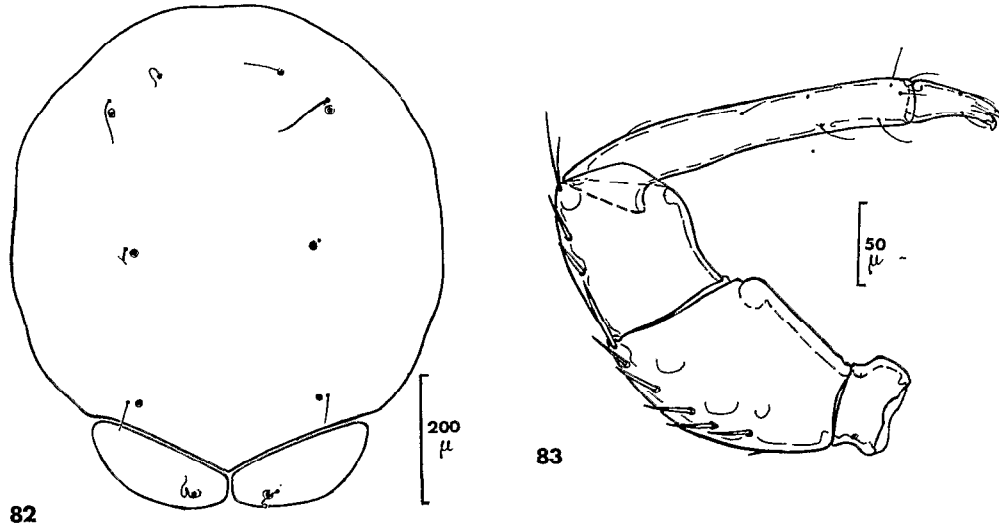


Abb. 82. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Paratypus Prp. 3460. Dorsalseite.

Abb. 83. — *Aspidiobates spatiosus* n. sp. ♂ Paratypus Prp. 3460. Palpus links.

#### ♂ ALLOTYPUS Prp. 3469

Die Länge des Bauchpanzers ist 1206  $\mu$ . Die vorderen Epimeren überragen gering den Stirnrand. Von ihrem Vorderende an gemessen ist die Länge 1240  $\mu$ . Die größte Körperbreite beträgt 978  $\mu$ . Auch beim ♂ nimmt das Epimeralgebiet (Abb. 75), dessen Länge etwa 560  $\mu$  ist, nur den vorderen Teil der Bauchfläche ein. Die Breite über den Ansatz der 4. Beine mißt 623  $\mu$ . Die beiden hinteren Teilschilder und die hintere Hälfte des großen Rückenschildes sind bei den ausgewachsenen Tieren schwach violett gefärbt. Dazu kommt ein ähnlicher Farbfleck zwischen den vorderen Haarporen des Hauptschildes. Das übrige Schildchitin ist gelblich. Das große Rückenschild (Abb. 76) ist 1064  $\mu$  lang und maximal 956  $\mu$  breit. Die größte Länge der Teilschilder ist 328/344  $\mu$ . Die beim ♂ Geschlecht nur schmale Genitalöffnung ist 35  $\mu$  breit, bei einer Gesamtbreite des äußeren Genitalorgans von 295  $\mu$ .

Das Mundorgan (Abb. 77, Seitenlage) entspricht in seiner Form dem des anderen Geschlechts. Seine Länge einschließlich Stiel beträgt etwa 330  $\mu$ . Die mit Klaue 433  $\mu$ , ohne diese 324  $\mu$  lange Chelizere unterscheidet sich nicht von der des ♀. Die Palpe (Abb. 78) hat im Gegensatz zur Palpe des ♀ (und der ♂♂ der Gruppe B) ein langgestrecktes und schmales P IV. Der Besatz mit Borsten und Haaren ist derselbe. Bei der abgebildeten Palpe ist die Streckseitenborste des P I abgebrochen, und das P II ist gegen das P III gering verdreht, so daß die distale Streckseitenborste etwas zur Gliedmitte verschoben erscheint. Die Streckseitenlängen der Palpenglieder messen :

P I-V :	links	35	245	183	403	77 $\mu$
	rechts	34	242	183	399	76 $\mu$

Die dorsoventrale Höhe des P IV in Höhe des proximalen Tasthärchens der Beugeseite ist 31/33  $\mu$ .

Das Penisgerüst (Abb. 79) ist etwa 260  $\mu$  lang und 145  $\mu$  breit. Seine Form ist der der anderen Arten ähnlich. :

Die wichtigsten Maßquotienten sind die folgenden :

Körperbreite : Körperlänge.....	81,1	%
P IV Länge : P II+III Länge.....	94,2/93,9	
P IV Höhe : P IV Länge.....	7,7/8,3	
Hauptschild Breite : Länge.....	90,0	

Bei dieser bislang größten *Aspidiobates*-Art fallen am IV.B.5 oberseits zwei kräftige Borsten auf, von denen die eine mehr oder weniger deutlich gefiedert und meist abgestumpft ist. Daneben inserieren einige (bis 4) kurze Haare. Etwa in der Mitte der Streckseite des 5. Gliedes aller Beine findet sich eine lange, dem Gliedrand mehr oder weniger anliegende Borste, die bei anderen Arten des Genus nicht so stark entwickelt ist. Die genannten Merkmale sind bei beiden Geschlechtern vorhanden. Die Endkrallen sind normal gebaut.

Von 2 ♂♂ der Gruppe B werden nur Abbildungen von Rückenschildern und Palpen gegeben. Es handelt sich dabei um das reife, größere ♂ (Prp. 3470) mit dem anomalen Rückenschild (Abb. 80 und 81) und das ♂ (Prp. 3460), das, wie bereits erwähnt, beträchtlich kleiner ist (Abb. 82 und 83). Die Größen- und auch Formunterschiede gegenüber dem Allotypus- ♂ sind bei der Palpe besonders auffallend. Solche Unterschiede bei einer Art sind m.W. erst einmal genauer beschrieben worden und zwar für *Kongsbergia rucira* Cook 1967 (: 184-186 ; fg. 721-724, 727-731) aus Indien. Sie lassen sich zunächst nicht erklären. Weitere Funde unserer Art in größerer Individuenzahl sind abzuwarten.

*Fundorte :*

1. Sign. FNK 67/1 ; 13.8.1965			
Rivière Nepoui, Oberlauf beim Mt. Graundu.....	3 ♂	(Prp. 3468, 3469, 3470)	
	3 ♀	(Prp. 3471, 3472, 3473)	
2. Sign. FNK 61/1 ; 9.8.1965.....	1 ♂	(Prp. 3502)	
	2 ♀	(Prp. 3500, 3501)	
3. Sign. FNK 62/1+2 ; 10.8.1965.....	2 ♂	(Prp. 3435, 3436)	
4. Sign. FNK 94/2 ; 6.9.1965.....	2 ♀	(Prp. 3541)	
5. Sign. FNK 95 ; 6.9.1965.....	1 ♀	(Prp. 3553)	
6. Sign. FNK 97 ; 7.9.1965.....	1 ♂	(Prp. 3600)	
	2 ♀	(Prp. 3598, 3599)	
7. Sign. FNK 121/2 ; 27.9.1965.....	1 ♂	(Prp. 3460)	

***Aspidiobates* — Nymphen**

Insgesamt wurden 5 Nymphen des Genus *Aspidiobates* gefunden, für die eine sichere Diagnose zunächst nicht gegeben werden kann. Sie werden vorläufig den folgenden Arten zugewiesen.

*Fundorte :*

1. Sign. FNK 84/2 ; 28.8.1965.....	<i>A. violaceus</i>	1 Ny	(Prp. 3434)
	<i>A. lundbladi</i>	1 Ny	(Prp. 3618)
2. Sign. FNK 87 ; 29.8.1965.....	<i>A. lundbladi</i>	1 Ny	(Prp. 3495)
3. Sign. FNK 95 ; 6.9.1965.....	<i>A. violaceus</i>	1 Ny	(Prp. 3557)
4. Sign. FNK 100 ; 8.9.1965.....	<i>A. violaceus</i>	1 Ny	(Prp. 3564)

Die folgenden Bestimmungsschlüssel für die bis jetzt bekannten *Aspidiobates*-Arten müssen unvollkommen sein, da nicht von allen Species beide Geschlechter bekannt sind und, wie bei den einzelnen Arten ausgeführt, sexuelle Differenzen vorkommen. Deshalb werden zwei Bestimmungsschlüssel aufgestellt : I. für beide Geschlechter gemeinsam ;

II. für ♂♂ und ♀♀ getrennt.

**I. Bestimmungsschlüssel der *Aspidiobates*-Arten für beide Geschlechter gemeinsam**

1. Große Art. Keine Höcker bzw. Vorsprünge an den Palpengliedern. ♀ nur mit Hauptschild, ♂ mit 2 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. spatiosus*
- Mitttelgroße bis kleine Arten. Mit Zapfen oder Distalhöcker oder stark chitinisierter Distalecke am P II beugeseits..... 2

2. Distalecke der Beugeseite des P II stark chitiniert vorspringend, Beugeseitenrand konkav. Kräftige und breite Distalborsten an der Streckseite des P II und P III. ♂ nur mit Hauptschild, ♀ mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. imamurai*
- P II beugeseits mit Zapfen oder mit gerundetem Distalvorsprung..... 3
3. P II beugeseits nur mit gerundetem Distalvorsprung, ohne Zapfen an den Palpengliedern. ♂ und ♀ mit je 4 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. scutatus*
- P II beugeseits mit Zapfen oder gerundetem Distalvorsprung, mit oder ohne Zapfenbildungen an weiteren Palpengliedern; wenn ohne, dann mit Zapfen am P II beugeseits..... 4
4. Mit Beugeseitenzapfen am P II und am P III. Sehr kleine Art. ♀ mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptschild. ♂ unbekannt..... *A. parvulus*
- Ohne Zapfen am P III beugeseits..... 5
5. Mit Doppelzapfen am P IV beugeseits, mit schräg nach vorn weisender Fiederborste am P II streckseits-distal innen..... 6
- Ohne Doppelzapfen am P IV, ohne die genannte Fiederborste..... 7
6. Epimerenränder deutlich kreneliert. P II beugeseits-distal innen mit rundlichem Zapfen. ♂ mit 2 Teilschildern, ♀ mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. serratus*
- Epimerenränder nicht deutlich kreneliert. P II beugeseits-distal nur mit gerundetem Vorsprung. ♂ mit 2 Teilschildern, ♀ mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. violaceus*
7. Mundorgan mit langem Rostrum..... 8
- Mundorgan mit kurzem Rostrum..... 9
8. P III dorsoventral hoch, P IV schmal. Hintere Seitenränder des Hauptschildes konvex. Beide Geschlechter mit zugespitztem Zapfen am P II. Mittelgroße Art. ♂ und ♀ mit je 2 Teilschildern hinter dem Hauptschild... *A. motasi*
- P III und P IV normal. Hintere Seitenränder des Hauptschildes mehr oder weniger konkav. ♂ mit blattartigem, ♀ mit kegelförmigem Zapfen am P II. Kleine Art. ♂ und ♀ mit je 2 Teilschildern hinter dem Hauptschild... *A. starmühlneri*
9. Körper breit. Rückenschild mit blauer Zeichnung. ♂ nur mit Hauptschild, ♀ unbekannt... *A. caeruleus*
- Körper schlank. Hauptschild oval, bräunlich-gelb bis schwach violett. ♂ und ♀ mit je 2 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... *A. lundbladi*

## II. Bestimmungsschlüssel der *Aspidiobates*-Arten getrennt nach Geschlechtern

♂♂

1. Ohne Teilschilder hinter dem Hauptrückenschild..... 2
- Mit Teilschildern hinter dem Hauptrückenschild..... 3
2. P IV verdickt, mit kräftigen Distalborsten an der Streckseite des P II und P III. P II beugeseits konkav, mit kräftiger Distalecke. Epimeren hinter dem Stirnrand zurücktretend. Kleine Art..... *A. imamurai*
- P IV schlank, ohne starke Distalborsten an der Streckseite des P II und P III. P II beugeseits-distal mit Zapfen. Epimeren überragen den Stirnrand..... *A. caeruleus*
3. Mit 2 Teilschildern hinter dem Hauptschild..... 4
- Mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptrückenschild. Distale Beugeseitencke des P II schwach gerundet vorspringend..... *A. scutatus*
4. P IV beugeseits mit Doppelzapfen, P II beugeseits-distal mit gerundetem Zapfen oder nur mit Vorsprung. P II streckseits-distal innen mit schräg nach vorn weisender Fiederborste..... 5
- P IV ohne Doppelzapfen. P II beugeseits-distal mit andersartigem Zapfen oder ohne solchen. P II streckseits-distal ohne kräftige Fiederborste..... 6
5. Seitenränder der Epimeren deutlich kreneliert. P II beugeseits-distal innen mit gerundetem kleinen Zapfen. Vordere Epimeren überragen etwas den Stirnrand..... *A. serratus*
- Epimerenränder nicht deutlich kreneliert. P II beugeseits-distal nur mit ±deutlichem gerundeten Vorsprung. Vordere Epimeren etwa auf Höhe des Stirnrandes..... *A. violaceus*
6. Rostrum des Mundorgans kurz..... 7
- Rostrum des Mundorgans lang..... 8
7. P II ohne Zapfen. Körper des Mundorgans kurz. Große Art..... *A. spatiosus*
- P II beugeseits-distal mit zugespitztem Zapfen. Körper des Mundorgans gestreckt. Mittelgroße Art..... *A. lundbladi*
8. P II beugeseits-distal mit blattartig breitem und dünnen Zapfen. P III normale Form. Hintere Seitenränder des Hauptrückenschildes meist deutlich konkav..... *A. starmühlneri*
- P II beugeseits-distal mit zugespitztem Zapfen. P III dorsoventral hoch. Hintere Seitenränder des Hauptrückenschildes konvex..... *A. motasi*

♀♀

1. Ohne Teilschilder hinter dem Hauptrückenschild. Ohne Höcker bzw. Zapfen und ohne besonders kräftige Borsten an den Palpengliedern..... *A. spatiosus*

- Mit Teilschildern hinter dem Hauptrückenschild. Mit Zapfen bzw. Vorsprung oder mit besonders kräftigen Borsten an den Palpengliedern..... 2
- 2. Mit 2 Teilschildern hinter dem Hauptrückenschild..... 3
- Mit 4 Teilschildern hinter dem Hauptrückenschild..... 5
- 3. Mundorgan mit kurzem Rostrum..... *A. lundbladi*
- Mundorgan mit langem Rostrum..... 4
- 4. Mittelgroße Art. P III dorsoventral hoch. Hintere Seitenränder des Hauptschildes normal gerundet....  
*A. motasi*
- Kleine Art. P III mit normaler Form. Hintere Seitenränder des Hauptschildes  $\pm$  eingebuchtet.....  
*A. starmühlneri*
- 5. Mit Beugeseitenzapfen auch am P III. Sehr kleine Art..... *A. parvulus*
- Ohne Beugeseitenzapfen am P III. Mittelgroße bis kleine Arten..... 6
- 6. Kleine Art. P II beugeseits konkav und mit kräftig chitinisierter Distalecke. Mit großen und breiten Borsten an den Distalecken des P II und P III streckseits. P IV verdickt..... *A. imamurai*
- Mittelgroße Arten. Ohne betonte Distalecke am P II beugeseits, ohne verdicktes P IV und ohne kräftige Distalborsten am P II und P III streckseits..... 7
- 7. P IV beugeseits mit Doppelzapfen. P II streckseits-distal innen mit nach schräg vorn weisender Fiederborste..... 8
- P IV ohne Doppelzapfen. P II streckseits-distal ohne Fiederborste..... *A. scutatus*
- 8. P II beugeseits-distal innen mit kleinem rundlichem Zapfen. Epimerenränder deutlich kreneliert. Vordere Epimeren überragen den Stirnrand..... *A. serratus*
- P II beugeseits nur mit gerundeter, mehr oder weniger vorspringender Distalecke. Epimerenränder nicht deutlich kreneliert. Vordere Epimeren etwa auf Höhe des Stirnrandes endend..... *A. violaceus*

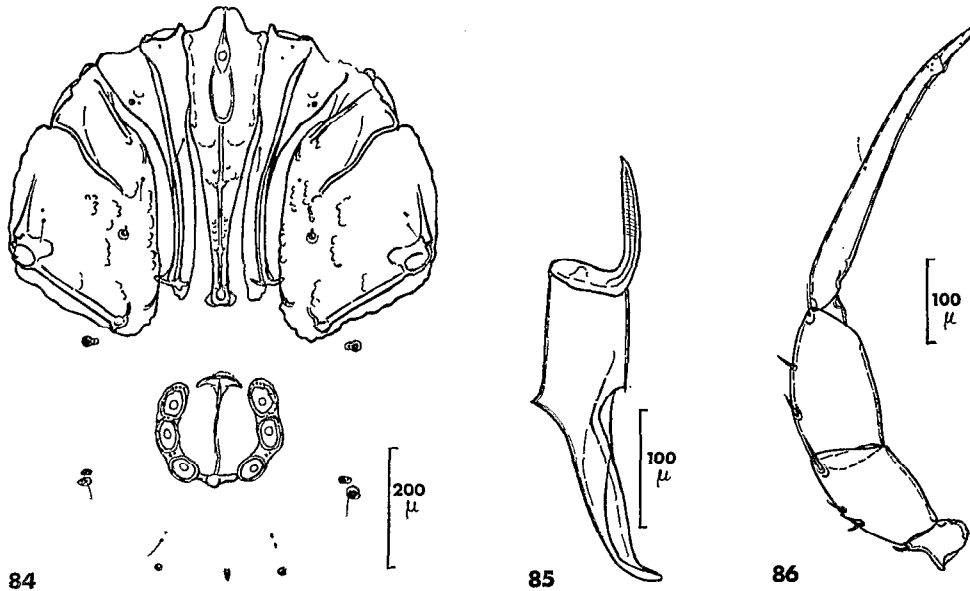


Abb. 84. — *Australiobates longipalpis minor* ♀ Allotypus Prp. 3581. Ventralseite.

Abb. 85. — *Australiobates longipalpis minor* ♀ Allotypus Prp. 3581. Chelizere.

Abb. 86. — *Australiobates longipalpis minor* ♀ Allotypus Prp. 3581. Palpus links.

# 11. *Australiobates longipalpis minor* Lundblad 1947

(Abb. 84-86)

LUNDBLAD (1947 : 53-54, fig. 35 A-C) beschrieb die Form als var. zu *A. longipalpis* Lundblad 1941 aus Tasmanien nur im ♂ Geschlecht. Ich halte sie für eine echte Subspecies. BESCH (1964 : 130) verwies *A. longipalpis* in das neue Genus *Lundbladobates* zusammen mit der von ihm aus Chile bekannt gemachten Art *L. klaasseni*. Es bleibt zu untersuchen, ob das notwendig ist. Ich belasse die jetzt in Neukaledonien wiedergefundene Subspecies zunächst im Genus *Australiobates*.

$\delta\delta$ 

Die Tiere entsprechen gut dem Holotypus- $\delta$  aus Tasmanien. Auf weitere Abbildungen wird verzichtet. Die aus Messungen an 6  $\delta\delta$  ermittelte Variabilität der Maße geht aus der folgenden Übersicht hervor. Die Maße für die Körperlänge sind Schätzungen an zergliederten Tieren. Die Maße des Holotypus- $\delta$  sind in Klammern vermerkt.

Körperlänge.....	730-960	(810) $\mu$
Mundorgan Länge.....	384-470	(384)
Chelizere Länge mit Klaue.....	274-334	(—)
Chelizere Länge ohne Klaue.....	218-264	(—)
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	42- 56	( 50)
P II.....	121-147	(139)
P III.....	145-179	(164)
P IV.....	278-332	(311)
P V.....	54- 61	( 60)
Genitalorgan Länge.....	117-140	(154)
Genitalorgan Breite.....	147-170	(189)

 $\varnothing$  ALLOTYPUS Prp. 3581

Das Tier ist etwa 1070  $\mu$  lang. Die Form der Epimeren und die des Mundorgans (Abb. 84) entsprechen denen des  $\delta$ . Das Mundorgan ist insgesamt 495  $\mu$  lang. Die Chelizere (Abb. 85) zeigt die von LUNDBLAD genannte spitz vorspringende Ecke an ihrem Grundglied. Einschließlich Klaue ist sie 353/349  $\mu$  lang, ohne Klaue 272/278  $\mu$ . Das äußere Genitalorgan besitzt die von der Hauptart bekannte Form. Einschließlich der Stützkörper ist die Genitalspalte etwa 190  $\mu$  lang. Die Länge der Genitalplatten mißt 167/170  $\mu$ .

Die Palpe (Abb. 86) ist der des  $\delta$  sehr ähnlich. Ihre dorsalen Gliedlängen sind :

P I-V : links	53 . 162 . 180 . 340 . 61 $\mu$
rechts	56 . 158 . 185 . 336 . 58 $\mu$

Die Maßvariabilität für 6  $\varnothing\varnothing$  einschließlich des Allotypus- $\varnothing$  ist die folgende.

Körperlänge.....	1000-1250 $\mu$
Mundorgan Länge.....	440- 520
Chelizere Länge mit Klaue.....	[316- 371]
Chelizere Länge ohne Klaue.....	[259- 295]
Palpe dorsale Gliedlängen : P I.....	52- 60
P II.....	140- 172
P III.....	174- 212
P IV.....	322- 365
P V.....	56- 68
Genitalplatten Länge.....	143- 170
Genitalspalte mit Stützkörpern Länge.....	174- 222

*Fundorte :*

1. Sign. FNK 88 ; 3.9.1965.

Mittellauf des Rivièrè Hienghène bei Gué ; 1,5 km flußabwärts der Station Castex, 10 km vor der Mündung ins Meer.....

22  $\delta$     14  $\varnothing$

(dabei das Allotypus-  $\varnothing$ )

2. Sign. FNK 80/2 ; 26.8.1965.....

1  $\delta$

3. Sign. FNK 82/2 ; 27.8.1965.....

1  $\varnothing$

4. Sign. FNK 118 ; 22.9.1965.....

2  $\varnothing$

FUNDORTLISTE DER ÖSTERREICHISCHEN NEUKALÉDONIEN-EXPEDITION 1965  
MIT ANGABE DER BEOBSACHTETEN WASSERMILBEN. STARMÜHLNER LEG.\*

## Abkürzungen:

H. : Seehöhe; B. : Breite des Gewässers; T. : Tiefe des Gewässers; G. : Bodengrund; Te. : Wassertemperatur; St. : Strömungsgeschwindigkeit; CH. : Chemische Werte; L. : Elektrolytische Leitfähigkeit ( $El_{18}$ ); SBV. : Säurebindungsvermögen; pH. : Wasserstoffionenkonzentration; Cl. : Chlorid; TH. : Totale Härte in °DH; CaO. : Calcium-Härte in °DH; MgO. : Magnesiumhärte in °DH;  $KMnO_4$ . : Verbrauch an Kaliumpermanganat.

## FNK 5/1.

12.7.1965 : Branche Sud des Dumbéa, 5 km nach dem Stausee, in der Plaine de Koué, nicht beschattet. H. : 25 m; B. : 10-20 m; T. : 10-25 cm; Te. : 18,4° C (15 h); St. : Ufer : 10 cm/sec, Mitte : 1 m/sec; G. : Geröll mit Blöcken zw. 30-50 cm Dchm., kleine Kaskaden, am Ufer verschlammter Sand, Eisenoxid-Ausflockungen.

*Aspidiobates violaceus*..... 4 ♂ 4 ♀

## FNK 9.

15.7.1965 : Rechtsufriger Zuflußbach des Dumbéa, 1 km unter dem Stausee, tief eingeschnitten, z. T. beschattet. H. : 117 m (starkes Gefälle); B. : 3-6 m; T. : Ufer bis 50 cm, Mitte : 10-30 cm; Te. : 18,1° C (14 h); St. : Ufer : 0-30 cm/sec, Mitte : 1-1,5 m/sec; G. : Gerölle mit Blöcken bis 1 m Dchm., Kies, in Uferbuchten verschlammter Sand, Eisenoxid-Ausflockungen.

*Aspidiobates violaceus*..... 1 ♂

## FNK 20.

20.7.1965 : Bach des Pic Mouirage an d. Straße zw. St. Louis-Ouénarou-Yaté, eingeschnittenes Urwaldtal umgeben von Serpentin-Macchie, beschattet; H. : 143 m; B. : 2-3 m; T. : 5-10 cm; Te. : 19,4° (12 h); St. : Ufer : 0-20 cm/sec; Mitte : 50-100 cm/sec; Ch. : L. : 133; SBV : 1,4; pH : 7,1; Cl : 10,7 mg/l; G. : Geröll, Kies, Sand.

*Aspidiobates starmühlneri*..... 1 ♂ 1 ♀

## FNK 35.

25.7.1965 : Bach an der Straße von La Foa zum Col d'Amieu, einige km nach der Abzweigung von der Route Terr. No. 1, schütteres Savannengelände, am Probenort beschattet. H. : 15 m; B. : 1-1,5 m; T. : 5 cm; St. : 30-50 cm/sec; G. : Kies (5 cm Dchm.) und Sand.

*Aspidiobates violaceus*..... 1 ♂ 3 ♀

*Aspidiobates motasi*..... 1 ♀

## FNK 43.

28.7.1965 : Rivière Tindia, in NW von Farino, Zufluß des R. Farino, Region Col d'Amieu, Urwald, beschattet. H. : 250 m; B. : 1-2 m; T. : 2-10 cm; Te. : 15,2° C (11 h); St. : Kaskaden : 75-100 cm/sec; Ch. : L. : 114; SBV : 0,9; pH : 7,2; G. : Geröll und Kies, in den lenitischen Abschnitten verschlammter Sand, am Ufer Eisenoxid-Ausflockungen, lange Fadenalgen.

*Aspidiobates starmühlneri*..... 1 ♀

## FNK 53.

30.7.1965 : Rivière Koh bei der Forstation Col d'Amieu, Urwald stark beschattet, Abschnitt der Wasserfälle, ca. 20 m breit. Te. : 15,9° C (15 h); G. : Schieferfels.

*Aspidiobates motasi*..... 5 ♂ 2 ♀

*Aspidiobates violaceus*..... 4 ♂ 3 ♀

## FNK 55.

4.8.1965 : Rivière La Coulée, Oberlauf, 20 km oberhalb der Mündung ins Meer, z.T. beschattet, Serpentin-Macchie. H. : 55 m; B. : 5 m; T. : 10-50 cm; Te. : 18,2° C (15 h); St. : 50-100 cm/sec; G. : Peridotit-Geröll.

*Aspidiobates violaceus*..... 1 ♀

*Aspidiobates starmühlneri*..... 1 ♀

\* Cf. STARMÜHLNER, F., Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol., II, 1, 1968.

## FNK 61/1.

9.8.1965 : Rivière Baraoua, zwischen Bourail und Poya bei der Brücke d. Route Terr. No. 1, Niaouli-Savanne, nicht beschattet. H. : 8 m ; B. : 4-6 m ; T. : 20-50 cm ; Te. : 19,8° C (14<sup>h</sup>) ; St. : Ufer : 10-20 cm/sec, Mitte : 50-100 m/sec ; Ch. : L. : 129 ; SBV : 1,4 ; pH : 8 ; Cl : 7,1 mg/l ; G. : Kiesel, am Ufer Sand.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	3 ♂	2 ♀
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	1 ♂	2 ♀
<i>Aspidiobates lundbladi</i> .....	1 ♀	

## FNK 62/1+2.

10.8.1965 : Rivière Nekliai, 5 km flussaufwärts der Missionsstation, bestanden mit Pandanus und Coniferen, beschattet. H. : 50 m ; B. : 10 m ; T. : Ufer : 30-50 cm, Mitte : 10-30 cm ; Te. : 19,3° C (10,30<sup>h</sup>) — 20° C (12<sup>h</sup>) ; St. : Ufer : 0-20 cm/sec, Mitte : 50-100 cm/sec ; Ch. : L. : 159 ; SBV : 1,6 ; pH : 8,2 ; G. : Geröll, Kies, in den lenit. Abschnitten : verschlammter Sand, auf den Steinen lange Fadentalgen.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	5 ♂	6 ♀
<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	2 ♂	

## FNK 64/2.

11.8.1965 : Bach beim Col de Boa, fließt in die Grotte der Kalkklippe. Urwald, beschattet. H. : 300 m ; B. : 50-150 cm ; T. : 2-15 cm ; Te. : 17,2° C (11<sup>h</sup>) ; St. : Ufer : 0-20 cm/sec, Mitte : 50-100 cm/sec ; Ch. : L. : 384 (Kalkeinfluß) ; SBV : 4,8, pH : 8,2 ; Cl : 7 mg/l ; KMnO<sub>4</sub> : 10 mg/l ; TH. : 13,2° DH ; CaO : 3,6° DH ; MgO : 9,6° DH ; G. : Kalkfelsen, Kies, Sand, am Ufer verschlammt, Fallaub.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	1 ♂	
-------------------------------------	-----	--

## FNK 67/1.

13.8.1965 : Rivière Nepoui, Oberlauf beim Mt. Graunda (765 m), tief eingeschnittenes Tal, Ufer mit Pandanus und Coniferen. H. : 85 m ; B. : 4-6 m ; T. : 10-50 cm ; Te. : 18,4° C (10,30<sup>h</sup>) — 19,4° C (12,30<sup>h</sup>) ; St. : Ufer : 10-20 cm/sec, Mitte : 75 cm/sec ; Ch. : L. : 167 ; SBV : 2 ; pH. : 7,8 ; G. : Felsen, Geröll, am Ufer : Sand.

<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	3 ♂	3 ♀
-------------------------------------	-----	-----

## FNK 67/3.

13-8-1965 : wie 67/1

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	8 ♂	10 ♀
--	-----	------

## FNK 79/2.

25.8.1965 : Ouarau-Bach, einer der Quellbäche des Oberlaufes des Rivière Tchamba im N von Ponérihouen. Urwald, tief eingeschnittenes Tal, beim Farmhaus Letocart oberhalb des Dorfes Tchamba, die Gipfel der Umgebung : links : 126 m, rechts : 245 m und 328 m, stark beschattet. H. : 45 m ; B. : 1,5-2 m ; T. : 5-20 cm, lenit. Stellen : 30-50 cm ; Te. : 15,2° (10,30<sup>h</sup>) ; St. : 1 m/sec, lenit. Stellen : 0-20 cm/sec ; Ch. : L. : 75 ; SBV : 0,8 ; pH : 7,2 ; Cl : 9,9 mg/l.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	6 ♂	3 ♀
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	8 ♂	1 ♀

## FNK 80/2.

26.8.1965 : Mittellauf des Rivière Tchamba, flussabwärts des Dorfes Tchamba, breites Tal mit Niaouli-Savanne und Kulturen. H. : 5 m ; B. : 10-20 m ; T. : 5-20 cm, lenitische Stellen : 50-100 cm ; Te. : 19,2° C (10<sup>h</sup>), 20,1° (13<sup>h</sup>) ; St. : 50-100 cm/sec, lenit. Stellen : 0-10 cm/sec ; Ch. : L. : 81 ; SBV : 0,8 ; pH : 7,5 ; Cl : 8,9 mg/l ; G. : Kies von 2-10 cm Dchm., lenit. Region : verschlammter Sand mit vereinzelt Steinen, am Ufer Schilf und Algenwatten. Am Strömungsufer flutende Potamogetonaceen. 6 km oberhalb der Mündung ins Meer.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	5 ♂	6 ♀
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♂	1 ♀
<i>Australiobates longipalpis minor</i> .....	1 ♂	



## FNK 80/3.

26.8.1965 : wie 80/2.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♂	1 ♀
<i>Aspidiobates caeruleus</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♀	

## FNK 82/2.

27.8.1965 : Rivière Nérihouen bei St. Yves (Reg. Ponérihouen), linker Zufluß des R. Nimbaye, die Gipfel links : 274 m, rechts : 121 m, tief eingeschnittenes Tal mit Urwald und Kaffee-Plantagen, nicht beschattet. H. : 8 m ; B. : 10-15 m ; T. : 10-50 cm.; Te. : 18,6° C (10 h) ; St. : 75-100 cm/sec, lenit. Region : unter 20 cm/sec ; Ch. : L : 91 ; SBV : 0,8 ; pH : 7,6 ; G. : Kies (3-5 cm Dchm.), lenit. Region : Sand.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	1 ♂	1 ♀
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	8 ♂	6 ♀
<i>Aspidiobates caeruleus</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♀	
<i>Aspidiobates lundbladi</i> .....	6 ♂	2 ♀
<i>Hydrodroma despiciens</i> .....	1 ♂	1 ♀
<i>Australiobates longipalpis minor</i> .....	1 ♀	

## FNK 84/2.

28.8.1965 : Unterlauf des Rivière Mou (Reg. Ponérihouen), 3 km vor der Mündung ins Meer, nicht beschattet. H. : 5 m.; B. : 5 m., T. : 5 cm., lenit. Stellen : 30-50 cm.; Te. : 21,7° C.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	19 ♂	12 ♀	1 Ny (?)
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	19 ♂	17 ♀	
<i>Aspidiobates lundbladi</i> .....	1 Ny (?)		

## FNK 86.

29.8.1965 : Rivière Poboui, rechtsseitiger Zufluß des R. Néavin, 3 km flußabwärts des gleichnamigen Dorfes, Urwald und Plantagen, 8 km vor der Mündung des Néavin, z.T. beschattet. H. : 12 m ; B. : 1-5 m ; T. : 2-5 cm, lenit. Stellen : 30-50 cm.; Te. : 20° C (15 h) ; St. : 50-100 cm/sec, lenit. Region : 0-20 cm/sec ; Ch. : L. : 85 ; SBV : 0,5 ; pH : 7,6.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	1 ♀	
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	8 ♂	9 ♀
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♂	

## FNK 87.

29.8.1965 : Unterlauf des Rivière Monéo beim gleichnamigen Dorf (Reg. Ponérihouen), mündet gemeinsam mit R. Néavin ins Meer, 2 km vor der Mündung, breites Tal, nicht beschattet. H. : 2 m ; B. : 20 m ; T. : 10-20 cm.; Te. : 22,1° C (17,30 h) ; St. : 20-30 cm/sec ; Ch. : L. : 76 ; SBV : 0,8 ; pH : 7,4.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	4 ♂	3 ♀	
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	2 ♂	1 ♀	
<i>Aspidiobates lundbladi</i> .....	2 ♂	2 ♀	1 Ny (?)

## FNK 88.

3.9.1965 : Mittellauf des Rivière Hienghène (NO-Küste) bei Gué, 1,5 km flußabwärts der Station Castex, 10 km vor der Mündung ins Meer, breites Tal mit Niaouli-Savanne und Viehweide, Gipfel rechts : Mt. Paompai 848 m, links : Mt. Gatinou 583 m, nicht beschattet. H. : 12 m ; B. : 4-10 m, lenit. Region : 10-15 m ; T. : 2-10 cm, lenit. Region : 50-100 cm ; T. : 2-10 cm, lenit. Region : 50-100 cm.; Te. : 22° C (10 h), 23,7° (13 h) ; St. : Ufer, lenit. Region : 0-30 cm/sec, Mitte : 50-100 cm/sec.; Ch. : L. : 74 ; pH : 7,3 ; Cl : 8,2 mg/l ; G. : Kiesel (3-5 cm), lenit. Region : Sand, Fadenalgen, Potamogetonaceen, Characeen.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	6 ♂	4 ♀	
<i>Hydrodroma despiciens</i> .....	3 ♂	4 ♀	
<i>Australiobates longipalpis minor</i> .....	22 ♂	14 ♀	

## FNK 94/2.

6.9.1965 : Oberlauf des Rivière Hienghène beim Dorf Kavatch, tief eingeschnittenes Tal mit Niaouli-Savanne und Urwald, Bach aber nicht beschattet, Gipfel rechts : 238 m, links : 698 m. H. : 25 m ; B. : 3-5 m ; T. : Ufer : 20-50 cm, Mitte : 5-20 cm ; Te. : 19° C (10 h) ; St. : Mitte : 50-100 cm/sec (kl. Kaskaden) ; Ch. : L. : 62 ; SBV : 0,4 ; pH : 7,5 ; Cl : 7,8 mg/l ; G. : Geröll und Kies, in der lenit. Region Sand.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	6 ♂	11 ♀
<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	2 ♀	
<i>Aspidiobates caeruleus</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates motasi</i> .....	1 ♀	
<i>Aspidiobates parvulus</i> .....	1 ♀	
<i>Aspidiobates imamurai</i> .....	1 ♂	1 ♀
<i>Hydrodroma despiciens</i> .....	1 ♀	

## FNK 94/3.

6.9.1965 : wie 94/2.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♀
--	-----

## FNK 95.

6.9.1965 : Linksseitiger Zuflußbach des Rivière Hienghène, bei der Station Castex, vor Kavatch, 5 km flußabwärts von FNK 94, Abfluß einer Kolkwanne nach einem Wasserfall, 30 m vor der Mündung in den Fluß, nicht beschattet, Niaouli-Savanne und Weide. H. : 15 m ; B. : 2 m ; T. : 5 cm ; Te. : 20,7° C (16 h) ; St. : 30-50 cm/sec ; Ch. : L. : 56 ; SBV : 0,4 ; pH : 6,9 ; G. : Kies von 5-10 cm Dchm., verschlammmt mit viel Fadenalgenbewuchs.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	2 ♂	1 Ny (?)
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♀	
<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	1 ♀	

## FNK 97.

7.9.1965 : Sturzbach an der Straße von Hienghène (N) nach der Baie d'Ouaième, tief eingeschnitten, nicht beschattet, der Bach entwässert die Roches d'Ouaième des Massiv de Tonnon aus einer Höhe von 982 m, starkes Gefälle, mehrere Meter hohe Kaskaden wechseln mit Kolken, ca. 100 m vor der Mündung ins Meer, Niaouli-Savanne. H. : 30 m ; B. : 0,5-1 m ; T. : Felskaskaden : 0,5-1 cm, über Geröll : 10-20 cm, in Kolken : 20-50 cm ; Te. : 19,6° C (9 h) ; St. : Kaskaden : über 150 cm/sec, über Geröll : 50-100 cm/sec, in Kolken : 0-30 cm/sec ; Ch. : L. : 67 ; SBV : 0,4 ; pH : 7,4 ; Cl : 9,9 mg/l ; G. : Schieferfelsen, Geröll, in Kolken : Sand mit Steinen.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	2 ♂	1 ♀
<i>Aspidiobates spatiosus</i> .....	1 ♂	2 ♀
<i>Aspidiobates motasi</i> .....	7 ♀	

## FNK 100.

8.9.1965 : Zusammenfluß dreier Urwaldbäche zum Rivière Tipei vor Touho (O-Küste), ca. 1 km vor der Mündung ins Meer, Urwald und Plantagen, Stark beschattet. H. : 100 m ; B. : 2-3 m ; T. : 5-50 cm ; Te. : 20° C (16 h) ; St. : 50-100 cm/sec ; Ch. : L. : 75 ; SBV : 0,6 ; pH : 7,2 ; Cl : 12,8 mg/l ; G. : Schieferfelsen, Geröll, Kies.

<i>Aspidiobates violaceus</i> .....	2 ♂	1 Ny (?)
<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	2 ♂	1 ♀

## FNK 105/4.

16.9.1965 : Mittellauf des Diahot-Flusses bei Ouénia (Kapelle St. Joseph) Nord-Neukaledonien, 2 Tage nach Hochwasser, tiefes Tal mit Steilufern, z.T. Urwald, z.T. Savanne, Flußlauf freiliegend. H. : 250 m ; B. : 5 m ; T. : 5-20 cm ; Te. : 20,3° C (10 h) ; St. : 50-100 cm/sec ; Ch. : L. : 28 ; SBV : 0,4, pH : 6,7 ; Cl : 6 mg/l ; G. : Kies und Sand am Ufer verschlammmt (St. : 0-20 cm/sec).

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	1 ♀
<i>Aspidiobates caeruleus</i> .....	2 ♂

## FNK 111.

18.9.1965 : Zufluß-Bach des Rivière Néhoué an der Straße Koumac-Bondé-Ouégoua, beschattet. H. : 60 m ; B. : 1-2 m ; T. : 2-5 cm ; Te. : 21,4° C (15,30 h) ; St. : 50 cm/sec, in Kolken : 0-10 cm/sec ; Ch. : L. : 314,

(Kalkregion); SBV : 3,8; pH : 8; Cl : 12,4 mg/l;  $\text{KMnO}_4$  : 6 mg/l; TH. : 10,2° DH; G. : Kalkfelsen, Geröll, Kies und an lenit. Stellen Sand.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	4 ♀
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♂

**FNK 118.**

22.9.1965 : Ile des Pins, Rivière Galilée, an der Grenze zwischen Serpentin-Macchie und Urwald, nicht beschattet. H. : 20 m; B. : 1-2 m; T. : 10-20 cm; Te. : 20,8° C (17,30 h); St. : 50 cm/sec; Ch. : 71; SBV : 0,4; pH. : 7,1; G. : Kies und Sand, am Ufer verschlammt, starke Eisenoxid-Ausflockungen.

<i>Australiobates longipalpis minor</i> .....	2 ♀
---	-----

**FNK 121/2.**

27.9.1965 : Rivière Toili am Fuße des Table Unio (Reg. Col d'Amieu), Urwald, stark beschattet. H. : 350 m; B. : 1-5 m; T. : 1-5 cm, in lenit. Abschnitten : bis 1 m; Te. : 15,1° C (10<sup>h</sup>), 16,2° C (11<sup>h</sup>), 17° C (12,30<sup>h</sup>). St. : Ufer : 0-20 cm/sec (auch lenit. Abschnitte!), Mitte : 50-100 cm/sec; Ch. : L. : 144; SBV : 1,2; pH : 7,8; G. : Schieferfelsen, Geröll, Kies, am Ufer und an lenit. Abschnitten Sand mit Fallaub u. dergl.

<i>Aspidiobates starmühlneri</i> .....	6 ♂	6 ♀
<i>Aspidiobates spaltosus</i> .....	1 ♂	
<i>Aspidiobates serratus</i> .....	1 ♂	1 ♀

### LITERATUR

- BESCH (W.), 1964. — Systematik und Verbreitung der südamerikanischen rheophilen Hydrachnellen. *Beitr. z. neotrop. Fauna* 3 (2), pp. 77-194.
- COOK (D. R.), 1967. — Water Mites from India. *Mem. amer. Ent. Inst.* No. 9, pp. 3+411 S.
- LUNDBLAD (O.), 1941. — Neue Wassermilben. Vorläufige Mitteilung. *Ent. Tidskr.* 62 (1-2), pp. 97-121.
- 1947. — Zur Kenntnis australischer Wassermilben. *Ark. Zool.* 40, A, 2, pp. 1-82.
- STARMÜHLNER (F.), 1968. — Études hydrobiologiques en Nouvelle-Calédonie, Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol. II, 1, pp. 3-34.
- WALTER (G.), 1915. — Les Hydracariens de la Nouvelle-Calédonie. In : Fritz SARASIN et Jean ROUX, Nova Caledonia. Forschungen in Neu-Caledonien und auf den Loyalty-Inseln. *Zool.* 2 (2), No. 7, pp. 95-122. Wiesbaden (C. W. Kreidel).