

Beitr. Ent.	Keltern	ISSN 0005 - 805X
53 (2003) 2	S. 297–316	15.12.2003

## *Acruliopsis* gen. n. aus der Ostpaläarktis

(Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae, Omaliini)<sup>1</sup>

(Beiträge zur Kenntnis ostpaläarktischer Insekten; 14)

Mit 8 Figuren

LOTHAR ZERCHE

### Zusammenfassung

Die Gattung *Acruliopsis* gen. n. (Typusart: *Acruliopsis watanabei* sp. n.) wird beschrieben und phylogenetisch begründet. Die Arten *Acruliopsis ussuriensis* sp. n. (Russland: Primorskiy Kraj) und *Acruliopsis watanabei* sp. n. (Japan: Honshū, Yamanashi-ken) werden beschrieben und mit den verwandten Arten verglichen. *Acruliopsis denticollis* (SHARP, 1889) comb. n. und *Acruliopsis nipponica* (WATANABE, 1980) comb. n. werden aus der Gattung *Pycnoglypta* THOMSON, 1858 neu kombiniert. Es wird ein Bestimmungsschlüssel für die Arten gebracht.

### Key words

Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae, Omaliini, new genus, new species, redescriptions, phylogeny, key, Far East of Russia, Japan

### Summary

The genus *Acruliopsis* gen. n. (type species: *Acruliopsis watanabei* sp. n.) is described, based on a phylogenetic analysis. *Acruliopsis ussuriensis* sp. n. (Russia: Primorskiy Krai) and *Acruliopsis watanabei* sp. n. (Japan: Honshū, Yamanashi-ken) are described and compared with the related species. *Acruliopsis denticollis* (SHARP, 1889) comb. n. and *Acruliopsis nipponica* (WATANABE, 1980) comb. n. are transferred from the genus *Pycnoglypta* THOMSON, 1858. A key to species is provided.

### Gliederung

1.	Einleitung .....	298
2.	Die Gattung <i>Acruliopsis</i> gen. n. ....	299
3.	Begründung der neuen Gattung und ihrer Stellung im System .....	300
3.1	Merkmalsanalyse .....	300
3.2	Merkmalsverteilung .....	302
3.3	Konstitution der Gattung .....	303

<sup>1</sup> Die Arbeit wurde durch eine Reisebeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert (436 RUS 111-14-93).

3.4	Die Stellung von <i>Acruliopsis</i> im System .....	303
3.5	Die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb des Monophylums <i>Acruliopsis</i> .....	304
4.	Die <i>Acruliopsis</i> -Arten .....	305
4.1	<i>Acruliopsis ussuriensis</i> <b>sp. n.</b> .....	305
4.2	<i>Acruliopsis watanabei</i> <b>sp. n.</b> .....	307
4.3	<i>Acruliopsis denticollis</i> (SHARP, 1889) <b>comb. n.</b> .....	309
4.4	<i>Acruliopsis nipponica</i> (WATANABE, 1980) <b>comb. n.</b> .....	311
4.5	Tabelle der Arten .....	313
5.	Literatur .....	315

## 1. Einleitung

Der Ferne Osten Russlands ist durch eine artenreiche Mischfauna geprägt (KURENTZOV 1962, 1965), die auch zum Japanischen Archipel vielfältige Beziehungen aufweist. Neben gemeinsamen Arten gibt es auch gemeinsame Monophyla mit endemischen Arten in beiden Teilfaunen. Die russische Fauna ist also auch - wie die japanische - durch ihre endemischen Arten geprägt. Wegen der ursprünglich fast geschlossenen und heute noch weiträumig erhaltenen Waldbedeckung dominieren die Waldarten.

Eine solche „Art des Laubwaldes“ erwies sich als noch unbekannt und am nächsten verwandt mit japanischen Arten. Zunächst war die Gattung *Pycnoghypsa* THOMSON, 1858 geprüft worden, weil GUSAROV (1995) eine Art dieser Gattung aus dem Fernen Osten Russlands beschrieben hatte und weil zwei offensichtlich ähnliche japanische Arten in dieser Gattung platziert waren (WATANABE 1980, 1990; GUSAROV 1995; HERMAN 2001).

GUSAROV (1995) hat sechs *Pycnoghypsa*-Arten nach den primären und sekundären Sexualmerkmalen in drei Artengruppen eingeteilt. Die beiden japanischen Arten - die er nicht revidiert hat - konnte er keiner Artengruppe zuordnen. Deren Stellung in der Gattung *Pycnoghypsa* war nach der hier durchgeführten phylogenetischen Analyse nicht haltbar. Ebenso musste die als Arbeitshypothese vorläufige Zuordnung zur Gattung *Acrulia* THOMSON, 1858 verworfen werden.

Nach der Klärung der systematischen Stellung von drei Arten wurde mir eine weitere Art aus Japan vorgelegt, die sich problemlos in das Manuskript integrieren ließ und die ich, weil sie morphologisch zwischen den anderen Arten steht, als Typusart designiert habe.

Nicht geklärt wurde die systematische Stellung von „*Acrulia*“ *tumidula* (MÄKLIN, 1853), verbreitet von Alaska bis Oregon (NEWTON & al. 2000), die eine ähnliche Form des Pronotums wie die *Acruliopsis*-Arten und wie „*Omalium*“ *fractum* FAUVEL, 1878 hat (HATCH 1957, NEWTON & al. 2000: Fig. 86) und sich in diesem Merkmal von der Typusart von *Acrulia* unterscheidet.

## Danksagung

Für die Ausleihe von Typen und von Material oder für dessen Überlassen bin ich den folgenden Kollegen zu Dank verpflichtet: MARTIN BRENDILL, The Natural History Museum, London (BMNH); IVAN LÖBL, Muséum d'Histoire naturelle Genève (MHNG); VOLKER PUTHZ, Schlitz; MICHAEL SCHÜLKE, Berlin, und YASUTOSHI WATANABE, Tokyo University of Agriculture (TUA). JAMES S. ASHE, Snow

Entomological Museum, University of Kansas, Lawrence, danke ich für einen vor Jahren durchgeführten Tausch nordamerikanischer gegen mitteleuropäische Staphylinidae. TOMÁŠ JASZAY, Bardejov, unterstützte mich, indem er auf Anfrage Material sendete, das er zur Bestimmung erhalten hatte. Mein Dank gilt auch den Teilnehmern der gemeinsamen Sammelexpedition des Instituts für Biologie und Pedologie der Russischen Akademie der Wissenschaften in Wladiwostok und des Deutschen Entomologischen Instituts (DEI) durch den Fernen Osten Russlands im Jahre 1993, ganz besonders aber dem Leiter der Expedition, VIKTOR KUZNETSOV. Die Zeichnungen in Tusche fertigte BIRGIT EWALD, Eberswalde. Die Habitus-Fotos verdanke ich LUTZ BEHNE, Eberswalde.

## 2. Gattung *Acruliopsis* gen. n.

Typusart: *Acruliopsis watanabei* sp. n.

### Beschreibung

Farbe rotbraun bis pechbraun, zumindest die Elytren teilweise geschwärzt, manchmal auch Kopf und Abdomen teilweise verdunkelt oder Körper umfangreicher geschwärzt und auch das Pronotum teilweise geschwärzt. Punktur des Kopfes ziemlich kräftig (40 x), die des Pronotums etwas stärker, die der Elytren viel stärker. Behaarung der Oberseite kurz und kaum abstehend oder ziemlich lang und abstehend.

Größe: 1,75-2,87 mm.

Kopf mit kielförmiger Kante nur über der Antennenbasis. Ocellen weit voneinander entfernt, vor dem Niveau des Augenhinterrandes. Augen groß und vorstehend. Schläfen sehr kurz. Kopf seitlich mit umfangreichen kreisförmigen Kielen um die Augen, diese vorn unterbrochen. Unter den Basen der Antennen mit je einer bogenförmigen Vertiefung, diese meist nicht sklerotisiert und hell. Antennenglieder VI bis XI vergrößert (Antennenglied VI intermediär). Maxillarpalpen gestreckt; Apikalsegment etwa doppelt so lang wie das Segment III.

Pronotum stark quer. Fläche stärker gewölbt, mit äußerst flachem Mittelwulst und sehr flachen parallelen Eindrücken in der Hinterhälfte. Seiten mit breiter Randkehle. Seitenränder zwischen der feinen Kerbung mit einem stärkeren und einem etwas schwächeren stumpfwinkligen Vorsprung, zwischen diesen und nach vorn und hinten jeweils ausgeschweift.

Mittelsklerit des Mesosternums eben, ungekielt.

Abdomen querüber stärker gewölbt. Tergit IV mit Tomentflecken. Tergit VII mit sehr schmalen Fransensaum. Beine relativ kurz. Tarsensegment V etwa so lang wie die Segmente I bis IV zusammen.

♂: Sternite mit bogenförmigen Eindrücken am Hinterrand, die von paarig angeordneten körnchenförmigen bis zahnförmigen Vorsprüngen begrenzt werden. Vordertarsen etwas erweitert. Mittelschienen am Innenrand mit sechs Zähnen besetzt. Hinterschienen im apikalen Viertel etwas verdickt und nach innen gebogen oder in der apikalen Hälfte am Innenrand etwas konkav, am Außenrand etwas konvex gebogen. Aedoeagus (Fig. 5, 6-7) gedrun-gen, Ventralfortsatz kurz und stark verengt. Internalsack aus komplizierten Strukturen gebildet. Parameren annähernd parallel angeordnet, kurz und schmal, apikal deutlich erweitert.

♀: Nebensklerite von charakteristischem abgeleiteten Bau, aus einem schlanken mittleren und paarigen rundlichen Skleriten zusammengesetzt, letztere etwas hinter dem proximalen Ende angeordnet (Fig. 8) [bei *A. ussuriensis* nicht verifizierbar].

## Verbreitung

Das Areal der Gattung *Acruliopsis* ist auf die Mandschurische Subregion der Paläarktis (nach DE LATTIN 1967) beschränkt. Es umfasst den Fernen Osten Russlands (Ussurijskij Kraj) und Japan (Kyūshū, Shikokū, Süd- und Zentralteil von Honshū, Hokkaidō).

## Derivatio nominis

*Acruliopsis* (Femininum) ist eine Zusammensetzung aus dem Gattungsnamen *Acrulia* und dem Wort *opsis* (griechisch: Aussehen). Der Name nimmt Bezug auf die habituelle Ähnlichkeit mit *Acrulia*.

## 3. Begründung der neuen Gattung und ihrer Stellung im System

### 3.1 Merkmalsanalyse

In die Merkmalsanalyse wurden aufgenommen: *Acruliopsis ussuriensis*, *A. watanabei*, *A. denticollis*, *A. nipponica*, *Pycnogypta lurida*, *Acrulia inflata* und „*Omalium*“ *fractum*.

„*Omalium*“ *fractum* FAUVEL, 1878 aus der Nearktis wurde wegen seiner großen habituellen Ähnlichkeit einbezogen.

1. Körper schlanker (0). Körper weniger schlank (1).
2. Körper flacher gewölbt (0). Körper stärker gewölbt (1).
3. Kopf mit einer kielförmigen Kante nur über der Antennenbasis (0). Kopf mit einer kielförmigen Kante bis zum vorderen Drittel des Auges (1). Kopf mit einer durchgehenden kielförmigen Kante über der Antennenbasis und über den Augen (ähnlich wie bei *Carinocephalus* BERNHAUER, 1903) (2).
4. Kopf nur im hinteren Abschnitt mit einem kreisförmigen Kiel um das Auge (0). Kopf mit einem umfangreichen kreisförmigen Kiel um das Auge, dieser nur vorn unterbrochen (ähnlich wie bei *Carinocephalus*) (1).
5. Bogenförmige Vertiefungen unter den Basen der Antennen wie der übrige Kopf sklerotisiert (0). Bogenförmige Vertiefungen nicht sklerotisiert, membranös und hell gefärbt (1).
6. Antennenglieder VI bis XI vergrößert (Antennenglied VI intermediär) (0). Antennenglieder VII bis XI vergrößert und klar abgesetzt (1). Antennenglieder VIII bis XI vergrößert und klar abgesetzt (2).
7. Seitenränder des Pronotums mit breiter (0) oder mit schmaler (1) Randkehle (Reduktion! Außengruppenvergleich mit den Coryphiini).
8. Seitenränder des Pronotums ganzrandig (0). Seitenränder des Pronotums etwas unregelmäßig gekerbt, aber überwiegend mit symmetrischen Kerbzähnen (1).
9. Seitenränder des Pronotums ganzrandig (0). Seitenränder des Pronotums mit fast gleichmäßig asymmetrischen Kerbzähnen (1).
10. Seitenränder des Pronotums gebogen, ohne stumpfwinklige Vorsprünge (0). Seitenränder des Pronotums zwischen der Kerbung mit einem stärkeren und einem etwas schwächeren stumpfwinkligen Vorsprung, die Seitenrandkontur zwischen diesen Vorsprüngen und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift, daher flach dreibuchtig (1).
11. Mittelsklerit des Mesosternums flach dachförmig (0). Mittelsklerit eben (1).
12. Mesosternum mit vollständigem Mittelkiel (0). Mesosternum ungekielt (1).
13. Mesosternalfortsatz sehr breit, die Mittelhöften weit getrennt (0). Mesosternalfortsatz von mittlerer Breite, die Mittelhöften deutlich getrennt (1). Mesosternalfortsatz schmal und nadelförmig, die Mittelhöften nur schmal getrennt (2).
14. Behaarung der Oberseite kurz und kaum abstehend (0). Behaarung der Oberseite ziemlich lang und abstehend (1).

15. ♂: Sternite am Hinterrand ohne Eindrücke (0). Mehrere Sternite am Hinterrand mit bogenförmigen Eindrücken (1).
16. ♂: Hinterrand von Sterniten ohne Körnchen oder Zähne (0). Bogenförmige Eindrücke am Hinterrand von Sterniten mit körnchenförmigen bis dornförmigen Vorsprüngen (1).
17. ♂: Vorsprünge neben den bogenförmigen Eindrücken am Hinterrand der Sternite körnchenförmig (0). Vorsprünge kürzer zahnförmig (1). Vorsprünge länger dornförmig (2).
18. ♂: Sternit IV einfach (0). Sternit IV mit angedeutetem Mitteleindruck, der von kurzen Kielen begrenzt wird (1).
19. ♂: Sternit V ohne Mitteleindruck (0). Sternit V mit einem flachen dreieckigen bis halbkreisförmigen Mitteleindruck, der von Kielchen oder Körnchen begrenzt wird (1).
20. ♂: Sternit VI ohne Mitteleindruck (0). Sternit VI mit einem angedeuteten bis halbkreisförmigen Mitteleindruck (1).
21. ♂: Sternit VI einfach (0). Sternit VI mit einem Paar Körnchen (1). Sternit VI mit einem Paar Dornen (2).
22. ♂: Sternit VI ohne Mittelfortsatz (0). Sternit VI mit einem zahnartigen behaarten Mittelfortsatz (1).
23. ♂: Sternit VII am Hinterrand gerade (0). Sternit VII am Hinterrand winkelförmig verlängert (1).
24. ♂: Sternit VII ohne feine Mittelfurche (0). Sternit VII mit einer haarfeinen Mittelfurche (1).
25. ♂: Sternit VIII in der Mitte des Hinterrandes abgestutzt oder einfach eingebuchtet (0). Sternit VIII in der Mitte kurz stumpfwinklig vorgezogen, Hinterrand deshalb doppelbuchtig (1).
26. ♂: Sternit VIII in der Mitte nicht zipfelförmig nach hinten verlängert (0). Sternit VIII zipfelförmig nach hinten verlängert (1). Das abgeleitete Merkmal ist Bestandteil eines Merkmalskomplexes. Deshalb ist eine Homologie mit dem vorher genannten abgeleiteten Merkmal sehr unwahrscheinlich.
27. ♂: Sternit VIII ohne Mitteleindruck (0). Sternit VIII mit einem Mitteleindruck, der mit dem winkelförmigen Fortsatz des Sternits VII korrespondiert (1).
28. ♂: Innenseite der Mittelschienen einfach (0). Innenseite der Mittelschienen mit 6 Zähnchen besetzt (1).
29. ♂: Hinterschienen einfach (0). Hinterschienen im apikalen Viertel etwas verdickt und nach innen gebogen (1).
30. ♂: Hinterschienen einfach (0). Hinterschienen in der apikalen Hälfte am Innenrand etwas konkav, am Außenrand etwas konvex gebogen (1). Hinterschienen in der apikalen Hälfte am Innenrand stärker konkav, am Außenrand stärker konvex gebogen (2).
31. ♂: Aedoeagus schlank, (0). Aedoeagus gedrunken (1).
32. ♂: Ventralfortsatz ± gestreckt (0). Ventralfortsatz kurz und breit, annähernd glockenförmig (1).
33. ♂: Ventralfortsatz ventrad flächig (0). Ventralfortsatz ventrad stark zugespitzt, weil dorso-ventral abgeplattet (1).
34. ♂: Internalsack ohne sklerotisierte Strukturen (0). Internalsack relativ einfach, aus parallel angeordneten Reihen von Setae aufgebaut (1). Internalsack aus komplizierten Strukturen aus zahlreichen Setulae gebildet (2).
35. ♂: Parameren ± gerade (0). Parameren von der Basis bogenförmig auseinander laufend, im Apikalteil annähernd parallel (1).
36. ♂: Parameren gestreckt (0). Parameren verkürzt (1).
37. ♂: Parameren dicht beieinander inserierend (0). Parameren weit getrennt inserierend (1).
38. ♂: Parameren breit (0). Parameren schmal (1).
39. ♀: Ohne Nebensklerite (0). Nebensklerite einfach gebaut, ohne schlankes mittleres Sklerit (1). Nebensklerite von charakteristischem abgeleiteten Bau, aus einem fadenförmigen mittleren und paarigen rundlichen Skleriten zusammengesetzt (Fig. 8) [bei *Acruliopsis ussuriensis* nicht verifizierbar] (2).
40. Areal holarktisch (0). Auf die mandschurische Subregion der Paläarktis (Ferner Osten Russlands und Japan) restringiertes Areal (1).
41. Areal holarktisch (0). Auf die Nearktis (USA) restringiertes Areal (1).
42. Areal kontinental (0). Areal auf den japanischen Archipel restringiert (1).

### 3.2 Merkmalsverteilung

Erklärung der Abkürzungen: 0 - plesiotype Alternative; 1- apotype Alternative, Stufe 1; 2- apotype Alternative, Stufe 2; L - logisch nicht möglich; N - nicht bekannt.

Merkmal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<i>Pycnoglypta lurida</i>	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	L	0	0	0	
<i>Acrulia inflata</i>	1	0	2	0	1	1	0	L	1	0	0	0	0	0	1	0	0	L	0	0	0	
<i>Acruliopsis ussuriensis</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	L	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	1
<i>Acruliopsis watanabei</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	L	1	1	1	1	0	2	1	1	0	0	1	1	
<i>Acruliopsis denticollis</i>	1	1	0	1	1	0	0	1	L	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
<i>Acruliopsis nipponica</i>	1	1	0	1	1	0	0	1	L	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	
" <i>Omalium</i> " <i>fractum</i>	0	1	1	1	0	0	0	1	L	1	1	1	1	0	1	0	0	L	0	0	0	

Merkmal	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
<i>Pycnoglypta lurida</i>	0	1	1	0	L	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
<i>Acrulia inflata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Acruliopsis ussuriensis</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	1	1	N	1	L	0
<i>Acruliopsis watanabei</i>	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	2	1	L	1
<i>Acruliopsis denticollis</i>	2	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	2	0	1	1	2	1	L	1
<i>Acruliopsis nipponica</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	2	1	L	1
" <i>Omalium</i> " <i>fractum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	L	L	0	L	1	0

### 3.3 Konstitution der Gattung

#### Konstitutive Merkmale von *Acruliopsis* gen. n.

- ♂: Mehrere Sternite am Hinterrand mit bogenförmigen Eindrücken [Merkmal 15].
- ♂: Bogenförmige Eindrücke am Hinterrand von Sterniten mit körnchenförmigen bis dornförmigen Vorsprüngen [Merkmal 16].
- ♂: Sternit VI mit einem angedeuteten bis halbkreisförmigen Mitteleindruck [Merkmal 20].
- ♂: Sternit VI mit einem Paar Körnchen oder mit einem Paar Dornen [Merkmal 21].
- ♂: Sternit VIII in der Mitte des Hinterrandes kurz stumpfwinklig vorgezogen, Hinterrand deshalb doppelbuchtig [Merkmal 25].
- ♂: Innenseite der Mittelschienen mit 6 Zähnchen besetzt [Merkmal 28].
- ♂: Ventralfortsatz kurz und breit, annähernd glockenförmig [Merkmal 32].
- ♂: Internalsack aus komplizierten Strukturen gebildet, die aus zahlreichen Setulae zusammengesetzt sind [Merkmal 34].
- ♂: Parameren schmal [Merkmal 38].
- ♀: Nebensklerite von charakteristischem abgeleiteten Bau (Fig. 8) [bei *A. ussuriensis* nicht verifizierbar] [Merkmal 39].
- Auf die Mandschurische Subregion der Paläarktis (Ferner Osten Russlands und Japan) restringiertes Areal [Merkmal 40].

Die *Acruliopsis*-Arten bilden mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Monophylum, auch wenn es sich bei den elf genannten Autapotypen fast ausschließlich um sekundäre Sexualmerkmale handelt. Da die meisten Synapomorphien Sonderbildungen sind, ist ihre Verwandtschafts-Hypothese gut begründet.

Als Ergebnis der phylogenetischen Analyse wird für vier Arten, eine aus dem Fernen Osten Russlands und drei aus Japan, eine neue Gattung beschrieben, weil nur so die universelle Forderung der Phylogenetischen Systematik nach Monophylie erfüllt werden kann.

Das Monophylum der vier *Acruliopsis*-Arten würde sowohl den Rahmen von *Acrulia* als auch den von *Pycnoglypta* sprengen. Den Arten fehlen wichtige abgeleitete Merkmale von *Acrulia*, verglichen mit der Typusart *Acrulia inflata* (GYLLENHAL, 1813), aber auch wichtige abgeleitete Merkmale von *Pycnoglypta*, verglichen mit der Typusart *Pycnoglypta lurida* (GYLLENHAL, 1813).

### 3.4 Die Stellung von *Acruliopsis* im System

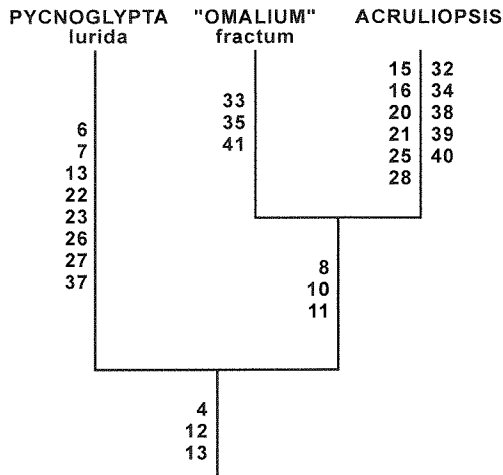
#### a) Synapomorphien mit „*Omalium*“ *fractum*

- Seitenränder des Pronotums etwas unregelmäßig gekerbt, aber überwiegend mit symmetrischen Kerbzähnen [Merkmal 8].
- Seitenränder des Pronotums zwischen der Kerbung mit einem stärkeren und einem etwas schwächeren stumpfwinkligen Vorsprung, die Seitenrandkontur zwischen diesen Winkeln und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift, daher flach dreibuchtig [Merkmal 10].
- Mittelsklerit des Mesosternums eben [Merkmal 11].

**b) Synapomorphien von *Acruliopsis* + „*Omaliium*“ *fractum* mit *Pycnoglypta lurida***

- Kopf mit einem umfangreichen kreisförmigen Kiel um das Auge, dieser nur vorn unterbrochen (ähnlich wie bei *Carcinocephalus*) [Merkmal 4].
- Mesosternum ungekielt [Merkmal 12].
- Mesosternalfortsatz von mittlerer Breite oder schmal und nadelförmig, die Mittelhüften etwas getrennt oder nur schmal getrennt [Merkmal 13].

**c) Diagramm der phylogenetischen Verwandtschaft**



Die jeweiligen Schwestergruppen-Verhältnisse von *Acruliopsis* mit „*Omaliium*“ *fractum* und von *Acruliopsis* + „*Omaliium*“ *fractum* mit *Pycnoglypta lurida* sind als provisorisch anzusehen (Arbeitshypothesen). Sie können bei Einbeziehung weiterer Taxa, insbesondere nearktischer, und zusätzlicher Merkmale durchaus Modifizierungen erfahren.

**3.5 Die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb des Monophylums *Acruliopsis***

**a) Synapotypen der japanischen Arten *A. watanabei*, *A. nipponica* und *A. denticollis***

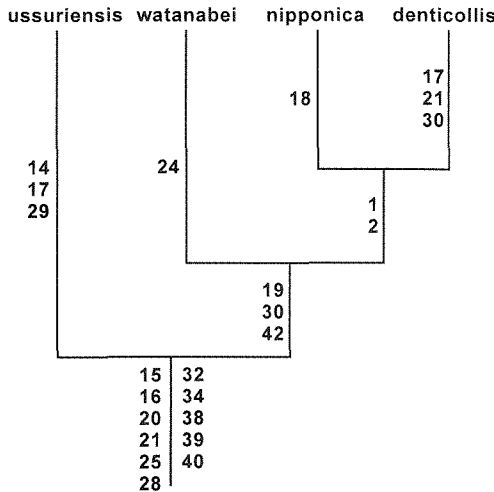
- ♂: Sternit V mit einem flachen dreieckigen bis halbkreisförmigen Mitteleindruck, der von Kielchen oder Körnchen begrenzt wird [Merkmal 19].
- ♂: Hinterschienen in der apikalen Hälfte am Innenrand  $\pm$  konkav, am Außenrand  $\pm$  konvex gebogen [Merkmal 30].
- Areal auf den japanischen Archipel restringiert [Merkmal 42].

**b) Synapomorphien von *A. nipponica* und *A. denticollis***

- Körper weniger schlank [Merkmal 1].
- Körper stärker gewölbt [Merkmal 2].



### c) Diagramm der phylogenetischen Verwandtschaft



Die Monophylie der drei japanischen Arten hat höheren Wahrscheinlichkeitswert, obwohl nur drei Synapotypien angeführt werden können. Beide Synapomorphien stellen aber Sonderbildungen dar, denen hoher Wahrscheinlichkeitswert zukommt.

Die Schwestergruppen-Beziehung von *A. nipponica* mit *A. denticollis* ist noch unzureichend begründet; ihre habituelle Ähnlichkeit kommt aber durch abgeleitete Merkmale zustande.

Bei den einander ebenfalls habituell ähnlichen Arten *A. ussuriensis* und *A. watanabei* beruht diese Ähnlichkeit dagegen auf plesiomorphen Merkmalen.

#### 4. Die *Acruliopsis*-Arten

##### 4.1 *Acruliopsis ussuriensis* sp. n.

Fig. 1, 5

#### Typenmaterial

Holotypus (♂): RUSSIA: Primorskiy Kray; Ussuriysky Zapovednik; 33 km SE Ussuriysk; 43.37 N 132.18 E; 12.VI.1993 300 m; leg. L. ZERCHE / HOLOTYPUS; *Acruliopsis ussuriensis*; Zerche (DEI).

#### Beschreibung

Maße des Holotypus [in mm]: Kopfbreite 0,52; Antennenlänge 0,84; Augenlänge 0,12; Schläfenlänge 0,04; Pronotumlänge 0,42; Pronotumbreite 0,66; Nahtlänge 0,70; Elytrenbreite 0,84; Abdomenbreite 0,87; Länge der Hintertarsen: Segmente I bis IV zusammen 0,12; Segment V 0,13.

Körper zweifarbig; überwiegend rotbraun; eine dreieckige Makel zwischen den Ocellen, das Pronotum mit Ausnahme der Seitenränder und eines schmalen Streifens am Hinterrand, die Elytren entlang der Naht und in den Hinterwinkel sowie eine nach hinten

breiter werdende dreieckige Binde auf den Tergiten V bis VII pechbraun. Punktur des Kopfes mäßig grob und ziemlich dicht, die des Pronotums deutlich gröber und dichter, Zwischenräume weniger als halb so breit wie die Durchmesser. Punktur der Elytren noch etwas gröber, die schmalen Zwischenräume schwach chagriniert. Behaarung des Vorderkörpers lang und schräg abstehend. Abdomen sehr fein punktiert und chagriniert; Behaarung kurz und anliegend.

Größe: 2,59 mm.

Kopf quer, über den vorgewölbten Augen am breitesten. Schläfen gewinkelt, sehr kurz, nur ein Drittel der Augenzänge messend. Clypeus glatt und glänzend, abfallend, zur ebenen Stirn in einem stumpfen Winkel stehend. Scheitel nur flach gewölbt. Ocellen klein, vor dem Niveau des Augenhinterrandes, ihr Abstand voneinander viel größer als der jeweilige Abstand vom Auge (2,4). Halsfurche sehr flach.

Antennen mäßig gestreckt, zurückgelegt das erste Viertel der Elytren erreichend. Proportionalen der Antennenglieder [10 entspricht 0,11 mm]: I: 11 x 5,5; II: 8 x 5; III: 6,5 x 5; IV: 5 x 3; V: 5 x 3,5; VI: 6,5 x 5; VII: 6 x 6; VIII: 6 x 6,5; IX: 6,5 x 7; X: 6,5 x 7; XI: 8,5 x 7.

Kehle spitz dreieckig (Länge : Breite = 20 : 17), Kehlnähte gerade.

Seiten des Kopfes unter der Wurzel der Antennen mit bogenförmiger Vertiefung, diese im Kontrast zur übrigen Kopffärbung hell, nicht sklerotisiert. Diese bogenförmige Vertiefung mehr nach hinten und unten gerichtet.

Pronotum stark quer (1,57). Fläche stärker gewölbt, mit flachem Mittelwulst und flachen parallelen Eindrücken in der Hinterhälfte. Seiten breit gekehlt. Seitenränder fein kerzbähnig, mit je zwei stärkeren stumpfwinkligen Vorspringen, zwischen diesen und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift. Vorderwinkel abgerundet.

Mittelsklerit des Mesosternums eben, ohne Kiel, Mesosternalfortsatz von mittlerer Breite.

Elytren querüber deutlich gewölbt, nach hinten nur schwach erweitert, Nahtlänge kürzer als die größte Breite (0,83). Hinterwinkel gleichmäßig abgerundet. Seitenrandkehle sehr schmal.

Abdomen gewölbt. Tergit IV mit kleinen Tomentflecken. Fransensaum des Tergits VII äußerst fein.

♂: Vordertarsen erweitert. Innenseite der Mittelschienen mit 6 Zähnchen besetzt. Hinterschienen im apikalen Viertel etwas nach innen gebogen und erweitert. Sternite IV und V ohne Sonderbildung. Sternit VI in der Mitte vor dem Hinterrand mit einem schmalen annähernd halbkreisförmigen Eindruck, dieser im Gegensatz zur chagrinierten Fläche des Sternits glänzend und seitlich von je einem runden, abstehend behaarten Körnchen begrenzt. Sternit VII in der Mitte des Hinterrandes flachbogig vertieft; die Vertiefung doppelt so breit wie der Eindruck auf dem Sternit VI und ebenfalls glänzend, seitlich von je einem zahnförmigen [Ansicht im Profil], abstehend behaarten Vorsprung begrenzt, der den Hinterrand des Sternits überragt. Sternit VIII in der Mitte des Hinterrandes kurz stumpfwinklig verlängert.

Aedoeagus robust, etwa in der Mitte am breitesten. Ventralfortsatz kurz, fast glockenförmig. Parameren kurz und schmal. Internalsack kompliziert gebaut, aus zahlreichen Setulae bestehend (Fig. 5).

♀: unbekannt.

## Differentialdiagnose

Die neue Art ähnelt habituell am meisten der japanischen Art *A. watanabei* **sp. n.**, diese ist jedoch wesentlich dunkler, nicht auffällig zweifarbig und nur sehr kurz anliegend behaart. *A. denticollis* (SHARP) ist breiter (1,01-1,13 mm gegenüber 0,87 mm). Bei *A. denticollis* sind die Elytren deutlich erweitert, sie sind breiter als das Abdomen; bei *A. ussuriensis* **sp. n.** sind dagegen die Elytren kaum erweitert und das Abdomen ist am breitesten. *A. ussuriensis* ist auch kontrastreicher gefärbt; bei *A. denticollis* ist das Pronotum nicht verdunkelt, die übrigen Verdunklungen sind schwächer ausgebildet. Das ♂ von *A. ussuriensis* hat deutlich abweichende sekundäre Sexualmerkmale, es fehlen die langen Dornen der Sternite VI und VII, die Hinterschienen sind apikal gebogen und erweitert, nicht ausgerandet wie bei *A. denticollis*. Ebenfalls ähnlich ist die dritte japanische Art *A. nipponica* (WATANABE). Sie ist etwas kleiner und hat deutlicher erweiterte Elytren, ähnlich wie *A. denticollis*. Bei ihr weisen in der Regel nur die Elytren eine dunkle Makel auf (siehe aber unter Variabilität bei dieser Art). Die ♂♂ haben anders angeordnete und schwächere Auszeichnungen auf den Abdominalsterniten sowie schwach ausgerandete Hinterschienen.

## Verbreitung

Bisher ist nur der locus typicus im Laubmischwald nördlich der Biologischen Station Ussuriyskiy Zapovednik [Ussurijsker Naturschutzgebiet] bekannt.

## Derivatio nominis

Den Namen *ussuriensis* (Adjektiv) wähle ich, weil die neue Art im Ussuriyskiy Zapovednik südöstlich der Stadt Ussuriysk gesammelt wurde.

**Untersuchte Exemplare:** nur Holotypus (♂).

### 4.2 *Acruliopsis watanabei* **sp. n.**

Fig. 2, 6-8

## Typenmaterial

Holotypus (♂): JAPAN: Honshu; Yamanashi Pref.; Pass Kitazawatoge; Ashiyasu-mura 28.- 4.VIII.2001, T. Ueno / Sammlung; M. Schülke; Berlin / HOLOTYPUS; *Acruliopsis*; *watanabei*; Zerche (DEI).

Paratypen (4 ♂♂): wie Holotypus (DEI; coll. SCHÜLKE; coll. WATANABE); (1 ♂, 2 ♀♀): Japan: Honshu; Yamanashi Pref.; Hacchoudaira; Sudama-cho 22.-; 26.VII.2001, T. Ueno (DEI; coll. SCHÜLKE).

## Beschreibung

Maße des Holotypus [in mm]: Kopfbreite 0,52; Antennenlänge 0,79; Augenlänge 0,14; Schläfenlänge 0,06; Pronotumlänge 0,44; Pronotumbreite 0,68; Nahtlänge 0,82; Elytrenbreite 0,94; Abdomenbreite 0,88; Länge der Hintertarsen: Segmente I bis IV zusammen 0,13; Segment V 0,14.

Körper nur undeutlich zweifarbig: Kopf pechbraun, sonst überwiegend düster rotbraun; Seitenränder des Pronotums heller rotbraun; Hinterränder der Tergite und die Abdomenspitze etwas heller rotbraun. Maxillarpalpen und Antennenglieder I bis V rotbraun; Antennenglieder VI bis XI geschwärzt. Beine hell rotbraun. Punktur des Kopfes grob und dicht, deutlich stärker als die Punktur des Pronotums, die des Pronotums aber dichter, Zwischenräume weniger als halb so breit wie die Durchmesser. Punktur der Elytren etwas gröber; die schmalen Zwischenräume glatt und glänzend. Behaarung des Vorderkörpers sehr kurz und anliegend. Abdomen sehr fein punktiert und rundmaschig chagriniert; Behaarung äußerst fein und anliegend.

Größe: 2,52-3,01 mm.

Kopf quer, über den vorgewölbten Augen am breitesten. Schläfen gewinkelt, sehr kurz, etwas mehr als ein Drittel (0,43) der Augenlänge messend. Clypeus glatt und glänzend, abfallend, zur ebenen Stirn in einem stumpfen Winkel stehend. Scheitel nur flach gewölbt. Ocellen relativ groß, vor dem Niveau des Augenhinterrandes, ihr Abstand voneinander deutlich größer als der jeweilige Abstand vom Auge (1,5). Halsfurche sehr flach.

Antennen mäßig gestreckt, zurückgelegt das erste Viertel der Elytren erreichend. Proportionen der Antennenglieder [10 entspricht 0,11 mm]: I: 12 x 5,5; II: 7 x 5; III: 7 x 3; IV: 5,5 x 3; V: 6 x 4; VI: 7 x 5; VII: 6,5 x 6; VIII: 6,5 x 6,5; IX: 6,5 x 6,5; X: 6,5 x 6,5; XI: 9,5 x 6,5.

Kehle spitz dreieckig, nach vorn vertieft, Kehlnähte in den beiden Vorderdritteln gerade. Seiten des Kopfes unter der Wurzel der Antennen mit bogenförmiger Vertiefung, diese im Kontrast zur übrigen Kopffärbung hell, nicht sklerotisiert. Diese bogenförmige Vertiefung mehr nach hinten und unten gerichtet.

Pronotum stark quer (1,55). Fläche stärker gewölbt, mit sehr flachem Mittelwulst und sehr flachen parallelen Eindrücken in der Hinterhälfte. Seiten ziemlich schmal gekehrt. Seitenränder fein kerzbahnig, mit je zwei stärkeren stumpfwinkligen Vorspringen, zwischen diesen und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift. Vorderwinkel abgerundet.

Prosternum gewölbt, mit der Andeutung eines Mittelkiels. Fortsatz kurz und spitz.

Mittelsklerit des Mesosternums eben, ohne Kiel, Mesosternalfortsatz lang und mäßig spitz, von mittlerer Breite. Mittelhüften etwas getrennt. Metasternum kurz, im mittleren Bereich eben.

Elytren querüber deutlich gewölbt, nach hinten etwas erweitert, Nahtlänge kürzer als die größte Breite (0,87). Hinterwinkel gleichmäßig abgerundet. Seitenrandkehle relativ breit.

Abdomen gewölbt. Tergit IV mit kleinen querovalen Tomentflecken. Fransensaum des Tergits VII äußerst fein. Basalkiel des Sternits III nach hinten gegabelt, seine Form daher Y-förmig.

♂: Vordertarsen erweitert. Innenseite der Mittelschienen mit 6 Zähnchen besetzt. Hinterschienen am Innenrand in der apikalen Hälfte flach ausgerandet. Sternit IV ohne Sonderbildung. Sternit V mit einem flachen dreieckigen Mitteleindruck, der seitlich von flachen Körnchen begrenzt wird. Sternit VI in der Mitte vor dem Hinterrand mit einem kleinen, flachen bogenförmigen Eindruck, der von winzigen Körnchen nahe des Hinterrandes flankiert wird. Sternit VII mit haarfeiner Mittelfurche in der Hinterhälfte. Sternit

VIII in der Mitte des Hinterrandes kurz stumpfwinklig verlängert, Hinterrand deshalb doppelbuchtig. Aedoeagus robust, etwa in der Mitte am breitesten. Ventralfortsatz kurz, fast glockenförmig. Parameren kurz und schmal. Internalsack kompliziert gebaut, aus zahlreichen Setulae gebildet (Fig. 6-7).

♀: Nebensklerite relativ schlank (Index aus Länge des zentralen Sklerits und Gesamtbreite: 2,0) (Fig. 8).

### Differentialdiagnose

*A. watanabei* **sp. n.** ähnelt habituell am meisten *A. ussuriensis* **sp. n.** Sie ist jedoch erheblich dunkler gefärbt, auch fehlen ihr die deutliche Zweifarbigkeit von Elytren und Abdomen sowie die lang abstehende Behaarung von *A. ussuriensis*.

*A. denticollis* ist deutlich robuster gebaut und stärker gewölbt, bei ihr sind Pronotum und Elytren hell rotbraun gefärbt.

*A. nipponica* ist ähnlich stark gewölbt wie *A. denticollis*. Bei ihr sind meist nur die Elytren im hinteren Teil ± verdunkelt, der übrige Körper ist hell gelbbrot gefärbt, ausgenommen ein Exemplar, dessen Zuordnung zu dieser Art zweifelhaft bleibt.

Alle vier Arten unterscheiden sich durch die jeweils spezifische Ausbildung der männlichen sekundären Sexualmerkmale der Abdomen-Unterseite (siehe Beschreibungen).

### Verbreitung

Bisher sind nur der locus typicus im Yamanashi-ken und ein zweiter Fundort in der gleichen Präfektur bekannt.

**Derivatio nominis:** Diese neue Art widme ich Herrn Professor emeritus YASUTOSHI WATANABE, Tokyo University of Agriculture, für seine Verdienste um die Erforschung der Omaliinae Japans und aus Dankbarkeit für seine stets gewährte Unterstützung.

**Untersuchte Exemplare:** 6 ♂♂, 2 ♀♀.

### 4.3 *Acruliopsis denticollis* (SHARP, 1889) **comb. n.**

Fig. 3

*Omalius denticolle* SHARP, 1889: 475; BERNHAUER & SCHUBERT 1910: 52; NAKANE 1963: 82, Taf. 41, Fig. 26; SHIBATA, 1976: 115.

*Pycnophyta denticollis*; WATANABE, 1980: 272; NAOMI, 1989: 263; 1990: 73; HERMAN 2002: 580.

### Typenmaterial

Es wurde ein männlicher Syntypus (BMNH) untersucht (rev. ZERCHE 1998).

Locus typicus: „Miyanoshita [zentrales Honshû] and Nagasaki [westliches Kyûshû] ...“.

### Beschreibung

Maße: (♀: Gunma, ss/Ussui Pass) [in mm]: Kopfbreite 0,57; Antennenlänge 0,93; Augenslänge 0,14; Schläfenlänge 0,06; Pronotumlänge 0,51; Pronotumbreite 0,83; Nahtlänge

0,87; Elytrenbreite 1,04; Abdomenbreite 0,99; Länge der Hintertarsen: Segmente I bis IV zusammen 0,13; Segment V 0,14.

Farbe rotbraun, eine dreieckige Zeichnung in den Außenwinkeln der Elytren und eine unscharfe Binde auf den Tergiten VI und VII verdunkelt, manchmal auch der Bereich um das Scutellum schwächer dreieckig angedunkelt, in diesen Fällen eine undeutliche Schrägbinde von den Schultern zum Nahtwinkel rotbraun. Behaarung kurz und schräg abstehend.

Größe: 2,52-2,87 mm.

Kopf quer, über den vorspringenden Augen am breitesten. Die sehr kurzen Schläfen gewinkelt. Clypeus kaum stärker abfallend als die Stirn. Scheitel sehr flach gewölbt. Ocellen mäßig groß, deutlich vor dem Niveau des Augenhinterrandes, ihr Abstand voneinander viel größer als der jeweilige Abstand vom Auge (2,6). Halsfurche sehr flach. Bogenförmige Vertiefung unter der Wurzel der Antennen nicht sklerotisiert, schmal, nach hinten und unten gerichtet. Antennen mäßig gestreckt, zurückgelegt etwa das erste Viertel der Elytren erreichend.

Pronotum stark quer (1,65), kräftig gewölbt, Seitenrandkehle breit. Vertiefung hinter der Mitte des Seitenrandes umfangreich. Seitenränder fein kerzbähnig, mit je zwei stärkeren stumpfwinkligen Vorspringen, zwischen diesen und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift. Vorderwinkel gerundet.

Mittelsklerit des Mesosternums eben, ohne Kiel, Mesosternalfortsatz von mittlerer Breite.

Elytren großflächig entwickelt, nach hinten deutlich erweitert, Seitenränder breit gekielt. Fläche hinter dem Scutellum etwas abgeflacht oder sogar eingedrückt.

♂: Vordertarsen erweitert. Innenrand der Mittelschienen mit 6 Zähnchen besetzt. Hinterschienen in der apikalen Hälfte am Innenrand stärker konkav, am Außenrand stärker konvex gebogen. Sternit IV ohne Sonderbildungen. Sternit V am Hinterrand mit der Andeutung eines Mitteleindrucks und einem Paar feiner Kiele [Ansicht im Profil!]. Sternit VI am Hinterrand mit flachem Mitteleindruck und einem Paar kräftiger schräg abstehender Dorne, die den Hinterrand deutlich überragen. Sternit VII am Hinterrand mit einem etwas schmaleren Mitteleindruck, etwas kürzeren und schlankeren Dornen, letztere stärker nach hinten gerichtet. Sternit VIII in der Mitte kurz stumpfwinklig verlängert. Aedoeagus gedrungen. Ventralfortsatz etwa glockenförmig. Internalsack kompliziert gebaut. Parameren kurz und schmal.

♀: Nebensklerite ziemlich kurz (Index aus der Länge des zentralen Sklerits und der Gesamtbreite: 1,43).

### Differentialdiagnose

Der Körper von *A. denticollis* (SHARP) ist gedrungener und stärker gewölbt als bei *A. watanabei* sp. n. und *A. ussuriensis* sp. n. Von diesen beiden Arten ist *A. denticollis* auch durch ihr einfarbig rotbraunes Pronotum zu trennen. Die meist ähnlich hell gefärbte *A. nipponica* (WATANABE) ist kleiner und hat schwächere Kerbzähne des Pronotums. Die ♂♂ von *A. denticollis* sind von den anderen drei Arten leicht an den stark ausgerandeten Hinterschienen und den langen Dornenpaaren der Sternite V und VI zu unterscheiden. Die Weibchen haben kürzere Neben-Sklerite.

### Revidiertes Material

Japon, Gunma, ss/Ussui Pass, 16 b, 850 m, 24.VII.1980, Löbl, 1 ♂, 2 ♀♀ (MHNG; DEI); Japon, Gunma, 3 km N Tsumagoi, 1.100 m, 18.VII. 1980, Löbl, 1 ♀ (MHNG); Japan: Honshu, Yamanashi Pref., Pass Kitazawatoge, Ashiyasu-mura, 15.-20.VII.2001, T. Ueno, 1 ♂ (coll. SCHÜLKE).

### Verbreitung

Die Art ist in Japan endemisch. Sie wurde von den vier Hauptinseln des Archipels bekannt (Kyûshû, Shikokû, Süd- und Zentralteil von Honshû, Hokkaidô).

**Untersuchte Exemplare:** 3 ♂♂, 3 ♀♀.

#### 4.4 *Acruliopsis nipponica* (WATANABE, 1980) comb. n.

Fig. 4

*Pycnoglypta nipponica* WATANABE, 1980: 274; NAOMI, 1989: 263; HERMAN 2002: 581.

*Pycnoglypta japonica*; WATANABE, 1990: 75 [error].

### Typenmaterial

Es konnte nur der ♀ Paratypus aus der Sammlung des Autors untersucht werden, der nicht vom locus typicus stammt [„near Miike-goya, Fukushima pref., Honshu, Japan“] (ZERCHE rev. 1998).

Locus typicus: „near Sugenuma, Oku-Nikkô, Gunma Pref., Honshu, Japan“.

### Beschreibung

Maße (♂: Tochigi, Nikko Nat. Park, Chuzenji) [in mm]: Kopfbreite 0,46; Antennenlänge 0,76; Augenlänge 0,12; Schläfenlänge 0,05; Pronotumlänge 0,41; Pronotumbreite 0,66; Nahtlänge 0,73; Elytrenbreite 0,87; Abdomenbreite 0,81; Länge der Hintertarsen: Segmente I bis IV zusammen 0,1; Segment V 0,12.

Körper rotbraun, nur die Elytren im hinteren Teil ± geschwärzt, manchmal auch ohne Schwärzung. Behaarung sehr fein, schräg abstehend.

Größe: [1,75 mm: Determination fraglich] 1,96-2,45 mm.

Kopf quer, über den vorspringenden Augen am breitesten. Die sehr kurzen Schläfen gewinkelt. Clypeus etwas stärker abfallend als die Stirn. Scheitel sehr flach gewölbt. Ocellen mäßig groß, deutlich vor dem Niveau des Augenhinterrandes, ihr Abstand voneinander viel größer als der jeweilige Abstand vom Auge (2,2). Halsfurche sehr flach. Bogenförmige Vertiefung unter der Wurzel der Antennen nicht sklerotisiert, auffällig breit, stärker nach hinten, aber auch nach vorn gebogen. Antennen mäßig gestreckt, zurückgelegt das erste Viertel der Elytren erreichend. Proportionen der Antennenglieder [10 entspricht 0,11 mm]: I: 11 x 5; II: 6 x 4; III: 6 x 3; IV: 4 x 3,5; V: 4,5 x 4; VI: 5,5 x 4,5; VII: 5 x 5; VIII: 5,5 x 5; IX: 5,5 x 5; X: 6 x 5; XI: 6 x 7,5.

Pronotum stark quer (1,54), kräftig gewölbt, Seitenrandkehle breit. Vertiefung hinter der Mitte des Seitenrandes ziemlich flach. Seitenränder fein kerbzählig, mit je zwei stärkeren stumpfwinkligen Vorsprünge, zwischen diesen und jeweils zu den Vorder- und Hinterwinkeln ausgeschweift. Vorderwinkel gerundet.

Mittelsklerit des Mesosternums eben, ohne Kiel, Mesosternalfortsatz von mittlerer Breite. Elytren großflächig entwickelt, nach hinten deutlich erweitert, Seitenränder mäßig breit gekehrt. Fläche querüber fast gleichmäßig gewölbt.

♂: Vordertarsen erweitert. Innenrand der Mittelschienen mit 6 Zähnen besetzt. Hinterschienen außen fast gerade, innen in der apikalen Hälfte flach ausgebuchtet. Sternit IV mit kurzem Mitteleindruck, der von kurzen Kielen begrenzt wird. Sternit V in der Mitte vor dem Hinterrand mit schmalem annähernd halbkreisförmigen Eindruck, dieser im Gegensatz zur chagrinierten Fläche des Sternits glänzend; seitlich von je einem zipfelartigen Körnchen begrenzt. Sternit VI in der Mitte des Hinterrandes flachbogig vertieft; die Vertiefung fast so breit wie der Eindruck auf dem Sternit V, Begrenzungskörnchen sehr klein. Sternit VII ohne Sonderbildung. Sternit VIII in der Mitte des Hinterrandes kurz stumpfwinklig verlängert. Aedoeagus gedrungen. Ventralfortsatz annähernd glockenförmig. Internalsack kompliziert gebaut. Parameren kurz und schmal.

♀: Nebensklerite mäßig schlank (Index aus der Länge des zentralen Sklerits und der Gesamtbreite: 1,7).

### Variabilität

Eines der Männchen vom Nikko National Park ist deutlich kleiner und zierlicher, auch sein Aedoeagus ist kleiner. Da aber die sklerotisierten Strukturen des Internalsacks identisch sind, besteht an der Zugehörigkeit zur Art kein Zweifel.

Das zuletzt aufgelistete Weibchen aus der Chizuoka-Präfektur, Mt. Fuji, O-Seite, ist deutlich kleiner (1,75 mm gegenüber 1,96-2,45 mm), hat kürzere Antennen (0,64 mm gegenüber 0,70-0,81 mm) und ist viel dunkler gefärbt; sein Körper ist düster rotbraun bis pechbraun. Bei ihm ist die bogenförmige Vertiefung unter der Antennen-Wurzel viel schmaler und wie der übrige Kopf sklerotisiert, deshalb kaum sichtbar. Es entsteht der Eindruck, als ob dieses Tier zu einer anderen, noch unbekanntem Art, gehöre. Diese Entscheidung ist aber nach einem einzelnen ♀ nicht zu treffen, weil auch die Neben-Sklerite der Weibchen einheitlich gebaut sind, sie stimmen sowohl mit *A. nipponica*, *A. denticollis* und *A. watanabei* prinzipiell überein [bei *A. ussuriensis* nicht verifizierbar] und sind nur etwas weniger schlank als bei Exemplaren von *A. nipponica* aus dem Tochigi-ken (Index aus der Länge des zentralen Sklerits und der Gesamtbreite: 1,5 gegenüber 1,7).

### Differentialdiagnose

*A. denticollis* (SHARP) ist größer und vor allem breiter, im männlichen Geschlecht an den viel stärker ausgerandeten Hinterschienen und an den auffälligen Dornpaaren der Sternite VI und VII sofort zu unterscheiden. Die Trennung von *A. ussuriensis* sp. n. ist mit Hilfe der abweichenden Färbung, der andern Bildung der Hinterschienen des ♂ und der andern Auszeichnungen auf den ♂ Sterniten leicht möglich (siehe Beschreibungen). *A. watanabei* sp. n. ist größer, flacher gebaut und wesentlich dunkler, insbesondere sind bei dieser Art die Antennen von Glied VI an dunkel. Das ♂ hat schwächere und andere Auszeichnungen der Sternite (siehe Beschreibung).



### Revidiertes Material

Japan, Tochigi, Nikko Nat. Park, Chuzenji, 1.350 m, 14.7.1980, Löbl, 5 ♂♂, 1 ♀ (MHNG; DEI); Japan, Nagano, J. E. Kogen N. Park, Shiga, C., 1.500 m, 23.7.1980, Löbl, 1 ♂, 2 ♀♀ (MHNG; DEI); JAPAN, GUNMA, J. E. Kogen Nat. Park, Shirane, 1.500 m, 22.7.1980, LÖBL, 1 ♀ (MHNG); Japan: Yamanashi Pref., Mt. Fuji, 2.200 m, Subaru-line, Mischwald, 1.VIII.1999, leg. Puthz, 1 ♀ (DEI); Japan: Chizuoka Pref., Mt. Fuji, O-Seite, 2000 m, Ende der Arami-line, 2.VIII.1999, leg. Puthz, 1 ♀ (DEI).

### Verbreitung

Das bisher bekannte Areal erstreckt sich über fünf benachbarte Präfekturen im zentralen Teil der Insel Honshû (Nagano-ken, Gunma-ken, Tochigi-ken, Yamanashi-ken, Chizuoka-ken).

**Untersuchte Exemplare:** 6 ♂♂, 7 ♀♀.

### 4.5 Tabelle der Arten

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Körper schlanker, Elytren nach hinten kaum erweitert. Dunkler gefärbt, entweder Vorderkörper weitgehend pechbraun oder zumindest die Mitte des Pronotums geschwärzt..... 2  |
| - | .. Körper weniger schlank, Elytren nach hinten deutlich erweitert. In der Regel heller gefärbt, meist nur die Elytren teilweise und das Abdomen geringfügig verdunkelt, das Pronotum einfarbig rotbraun. .... 3   |
| 2 | Körper über dem Abdomen am breitesten. Vorderkörper klar zweifarbig: rotbraun, aber Hals, Mitte des Pronotums und umfangreiche Makeln in den Hinterwinkeln der Elytren verdunkelt. Behaarung des Vorderkörpers lang und schräg abstehend. Hinterschienen des ♂ im apikalen Viertel etwas verdickt und nach innen gebogen. Sternit VII des ♂ in der Mitte des Hinterrandes flachbogig vertieft; die Vertiefung doppelt so breit wie der Eindruck auf dem Sternit VI und ebenfalls glänzend, seitlich von je einem zahnförmigen, abstehend behaarten Vorsprung begrenzt, der den Hinterrand des Sternits überragt. 2,59 mm. Habitus (Fig. 1). Aedoeagus (Fig. 5). ♀ unbekannt. Russland: Primorskij Kraj. .... <i>ussuriensis</i> <b>sp. n.</b> |
| - | Körper über den Elytren am breitesten. Vorderkörper bis auf die helleren Ränder des Pronotums pechbraun. Behaarung des Vorderkörpers sehr fein. Hinterschienen des ♂ in der apikalen Hälfte am Innenrand etwas konkav, am Außenrand etwas konvex gebogen. Sternite des ♂ nur mit sehr schwachen Auszeichnungen. 2,73-2,87 mm. Habitus (Fig. 2). Aedoeagus (Fig. 6-7). Neben-Sklerite des ♀ schlank (Fig. 8); Index aus Länge und Breite: 2,0. Japan: Honshû. .... <i>watanabei</i> <b>sp. n.</b>  |
| 3 | Körper größer (2,52-2,87 mm). Elytren im vorderen Bereich abgeflacht oder eingedrückt. Seitenränder des Pronotums mit stärkeren Hauptzähnen. Hinterschienen des ♂ stärker ausgerandet. Sternite VI und VII des ♂ mit kräftigen Dornpaaren, die das Sternit überragen. Neben-Sklerite des ♀ kurz; Index aus Länge und Breite: 1,43. Japan: Kyûshû, Shikokû, Honshû, Hokkaidô. .... <i>denticollis</i> (SHARP)  |

- Körper kleiner ([1,75: Determination fraglich] 1,96-2,45 mm). Elytren querüber fast gleichmäßig gewölbt. Seitenränder des Pronotums mit schwächeren Hauptzähnen. Hinterschienen des ♂ schwächer ausgerandet. Sternite des ♂ nur mit kleinen Höckern, die das Sternit nicht überragen. Neben-Sklerite des ♀ von mittlerer Länge; Index aus Länge und Breite: [1,5: Determination fraglich] 1,7. Habitus (Fig. 4). Japan: Honshū. .... *nipponica* (WATANABE)

## 5. Literatur

- BERNHAEUER, M. & SCHUBERT, K. 1910: Staphylinidae I. - In: JUNK, W. & SCHENKLING, S.: Coleopterorum Catalogus. Pars 19. - Berlin, W. Junk: 1-86.
- DE LATTIN, G. 1967: Grundriss der Zoogeographie. - Jena: 602 S., 12 Taf.
- GUSAROV, V. I. 1995: Two new species of *Pycnoglypta* THOMSON (Coleoptera, Staphylinidae) from North America and from the Far East of Russia. - Entomologist's monthly Magazine, London **131**: 229-242.
- HATCH, M. H. 1957: The beetles of the Pacific Northwest. II. Staphyliniformia. - University of Washington Publications in Biology 16. - Seattle, University of Washington Press: 384 S.
- HERMAN, L. H. 2001: Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millennium. I. Introduction, history, biographical sketches, and omaline group. - Bulletin of the American Museum of Natural History (265): 650 S.
- KURENTZOV, A. I. 1962: Typen der Relikte der Insektenfauna im Ussuri-Gebiet. - XI. Internationaler Kongress für Entomologie Wien, 17. - 25. August 1960. Verhandlungen, Bd. I (Sektion I bis VI): 493-495.
- KURENTZOV, A. I. 1965: Zoogeografija Priamur'ja. - Nauka, Moskva; Leningrad: 155 S.
- NAKANE, T. 1963: Staphylinidae (81-100, Taf. 41-50). - In: NAKANE, T.; OHBAYASHI, K.; NOMURA, S.; KUROSAWA, J. (Hrsg.): Iconographia Insectorum Japonicorum Colore naturali edita. 2. Coleoptera. - Hokuryūkan, Tokyo: 18 + 443 S., 192 Taf.
- NAOMI, S. - I. 1989: Staphylinidae. - In: A check list of Japanese insects, compiled by Y. HIRASHIMA. - Entomological Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyūshū University. - Fukuoka: 256-287.
- NEWTON, A. F.; THAYER, M. K.; ASHE, J. S. & CHANDLER, D. S. 2000: 22. Staphylinidae. - In: ARNETT, R. H. & THOMAS, M. C. (Hrsg.): American Beetles. Vol. 1. Archostemata, Myxophaga, Adephaga, Polyphaga: Staphyliniformia. - Boca Raton; London; New York; Washington, D.C., CRC Press: 272-418.
- SHARP, D. 1888-1889: The Staphylinidae of Japan. - The Annals and Magazine of Natural History (Ser. 6) **2** (1888) (10): 277-295, (11): 369-387, (12): 451-464, **3** (1889) (13): 28-44, (14): 108-121, (15): 249-267, (16): 319-334, (17): 406-419, (18): 463-476.
- SHIBATA, Y. 1976: Provisional check list of the family Staphylinidae of Japan. I (Insecta: Coleoptera) [Micropeplinae-Euaesthetinae]. - Annual Bulletin of the Nichidai Sanko, Tokyo **19**: 71-212.
- WATANABE, Y. 1980: The Japanese species of the genus *Pycnoglypta* THOMSON (Coleoptera, Staphylinidae). - Kontyū, Tokyo **48**: 271-277.
- WATANABE, Y. 1990: A taxonomic study on the subfamily Omaliinae from Japan (Coleoptera, Staphylinidae). - Memoirs of the Tokyo University of Agriculture, Tokyo **31**: 59-391.

## Anschrift des Verfassers:

Dr. LOTHAR ZERCHE  
 Deutsches Entomologisches Institut (DEI)  
 im Zentrum für Agrarlandschafts- und  
 Landnutzungsforschung (ZALF)  
 Schicklerstraße 5  
 D-16225 Eberswalde  
 e-mail: zerche@zalf.de

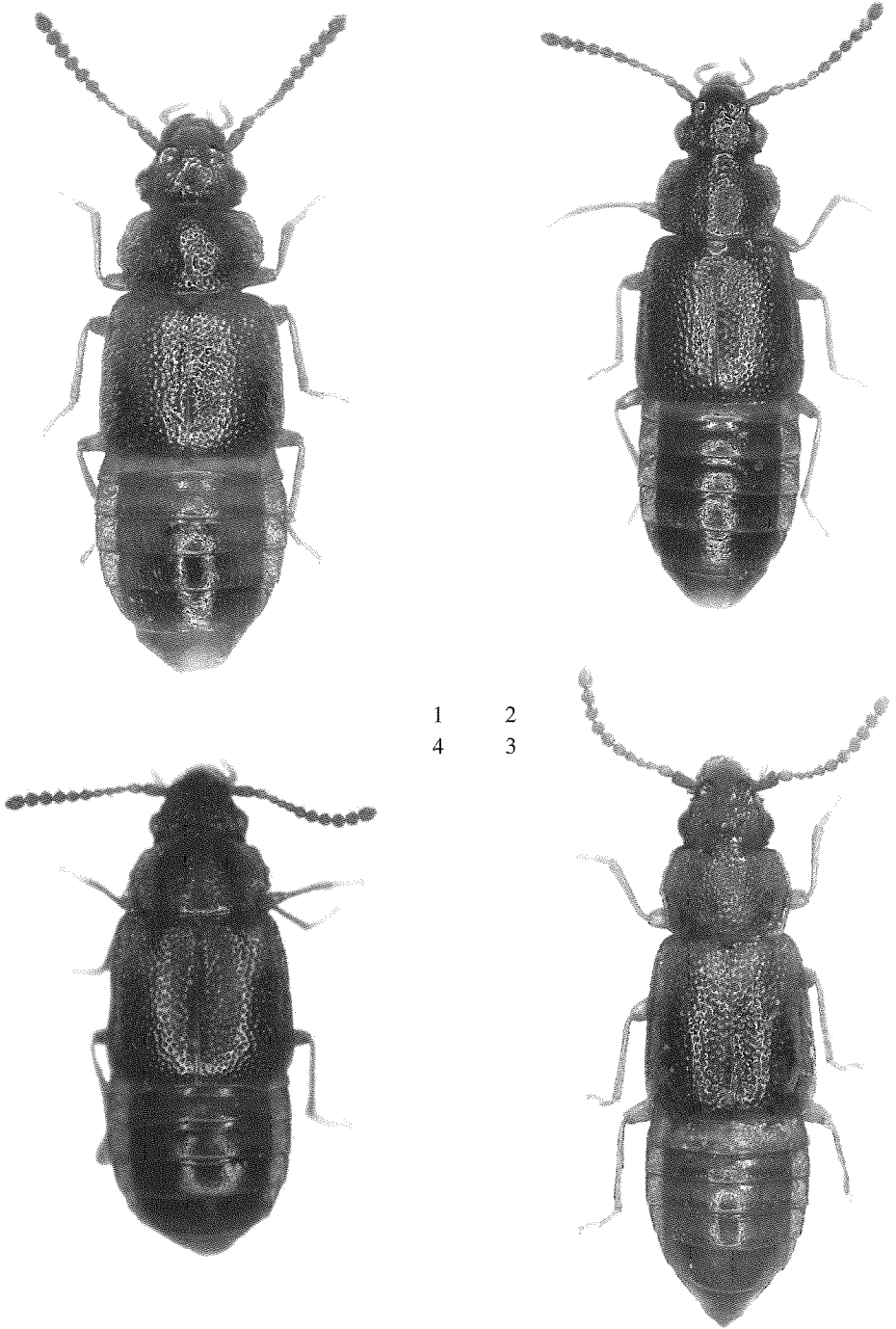
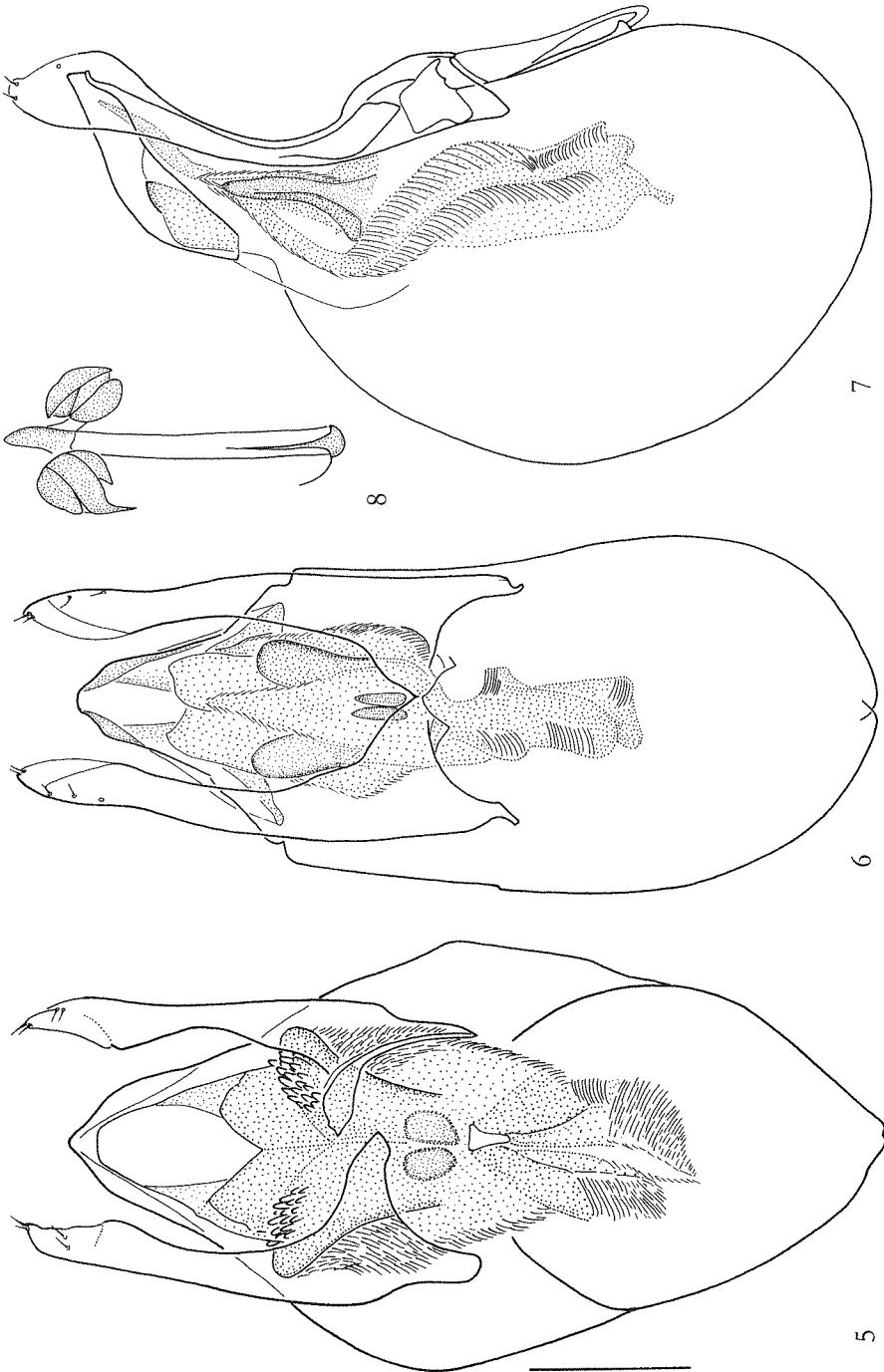


Fig. 1-4: 1 *Acruliopsis ussuriensis* sp. n. - 2 *Acruliopsis watanabei* sp. n. - 3 *Acruliopsis denticollis* (SHARP, 1889) comb. n. - 4 *Acruliopsis nipponica* (WATANABE, 1980) comb. n. Farbbilder siehe [www.zalf.de/deid/LITZERCH.HTM](http://www.zalf.de/deid/LITZERCH.HTM).



**Fig. 5:** *Acruliopsis ussuriensis* sp. n. (Maßstab 0,1 mm) - Aedoeagus, ventral. **Fig. 6-8:** *Acruliopsis watanabei* sp. n. (Maßstab 0,1 mm). - 6 Aedoeagus, ventral. - 7 Aedoeagus, lateral. - 8 ♀: Nebensklerite.