

Über gattungsfremde Arten und Artenkreise innerhalb der „Großgattung“ *Atheta* Thomson

VON GUSTAV-ADOLF LOHSE, Hamburg.

1863 unternahmen es MULSANT und REY, die damals *Homalota* genannte heutige Gattung *Atheta* in zahlreiche selbständige Genera aufzuteilen. Die von MULSANT und REY gewählten Kriterien bezogen sich hauptsächlich auf die allgemeine Körperform, das Vorhandensein eines Basaleindrucks auf dem 4. freiliegenden Tergit, die Länge des Mesosternalfortsatzes, den Ausbildungsgrad der Schläfenrandung sowie die Proportionen der Fühlerglieder und der Tarsenglieder untereinander. Da alle diese Merkmale von Art zu Art einer beträchtlichen Variation unterworfen und durch Zwischenformen verbunden sind, so daß sie bei der beachtlichen Zahl der schon damals bekannten Arten nicht ausreichten, die einzelnen Gattungen wirklich scharf und eindeutig gegeneinander abzugrenzen, zog GANGLBAUER es vor, sie 1895 mit ganz wenigen Ausnahmen als Untergattungen einer Gattung zu behandeln, obgleich er selber zugibt, damit den Umfang seiner Gattung *Atheta* viel zu weit gefaßt zu haben. So erwies es sich dann auch später, daß viele der MULSANT- und REYSCHEN Gattungen zu Recht aufgestellt waren, da sie im Bau der Mundteile oder im Tarsenschema nicht mit *Atheta* übereinstimmten, und es wurden im Laufe der folgenden Jahrzehnte 15 von ihnen wieder als Gattungen verselbständigt. Der verbleibende Rest wird jedoch als ein für fast jeden Entomologen unverdaulicher Komplex bis in unsere Zeit mitgeschleppt. Vergrößert wird dieser Übelstand noch dadurch, daß durch zahlreiche Neubeschreibungen zwar die Artenzahl vergrößert wurde, aber für eine exaktere Abgrenzung der einzelnen Kategorien, seien es nun Gattungen oder Untergattungen, keine besondere Mühe verwendet wurde. So bestehen denn auch manche der heute gängigen Untergattungen aus einem Gemisch nicht zueinandergehörender Arten (*Coprothassa*, *Brundinia*, *Dochmonota*) oder — und das ist der Normalfall — es sind an einen Kern nahe verwandter und zweifellos zusammengehörender Arten nach dem Gutdünken der Autoren weitere Arten angegliedert, deren Legitimation nur auf den mehr oder weniger irrelevanten Merkmalen beruht, die für die Untergattungseinteilung verwendet werden, aber dafür nicht geeignet sind, wie etwa die Länge der Schläfenrandung, die Augengröße oder das Vorhandensein eines queren Basaleindrucks auf dem 4. vollständigen Tergit.

Um endlich dem Ziel, einer Aufgliederung der „Groß“-Gattung in Gruppen, welche den vermuteten Verwandtschaftsbeziehungen besser gerecht werden, näherzukommen, suchte ich nach Merkmalen, die nicht graduellen Schwankungen und damit dem Ermessen des Untersuchenden unterliegen, wie etwa die Sichtbarkeit der Halsschildepipleuren, die Dichte der Punktur, die Verjüngung des Abdomens oder die in den Beschreibungen meist nur geschätzten Proportionen der Fühlerglieder, sondern die exakt und eindeutig fest-

stellbar sind. Von solchen Merkmalen — bisher meist unbeachtet — gibt es eine Anzahl.

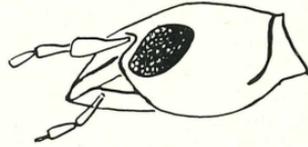
Zunächst möchte ich jedoch noch einige Bemerkungen voranschicken. Der wichtigste Anstoß für eine neue Beurteilung der verwandtschaftlichen Beziehungen innerhalb der Gattung wurde zweifellos durch die Untersuchung von NIELS HOEG „Über die Behaarung des Thorax bei der Gattung *Atheta*“ gegeben, durch die die Aufmerksamkeit auf ein bisher unbeachtetes Merkmal gelenkt wurde, welches sich in sehr vielen Fällen zur Begrenzung natürlicher Gruppen eignet. Dort, wo es zu versagen scheint, kann es einen Hinweis für eine bisher fehlerhafte Gruppeneinteilung geben und sich damit bestätigen. Dafür ein Beispiel: in der Untergattung *Liogluta* THOMS. in dem von den Katalogen angenommenen Artenumfang gibt es Arten, bei denen die Behaarung der Halsschildmittellinie von vorn nach hinten gerichtet ist und solche (z. B. *hyponorum*, *laevicauda*), bei denen diese von hinten nach vorne gelagert ist. Beachtet man nun die Spermatheken der zweiten Gruppe, so stimmen sie im Bau mit den komplizierten Spermatheken der Artengruppe *Hypatheta* überein, während die Spermatheken der anderen *Liogluten* unkompliziert und untereinander ähnlich sind. Hier gibt also die Halsschildbehaarung einen deutlichen Hinweis auf die verwandtschaftlichen Zusammenhänge und zeigt, daß sich die Halsschildproportionen, die bisher zur Trennung von *Hypatheta* und *Liogluta* herangezogen wurden, nicht als gruppentrennendes Merkmal eignen. Dies Beispiel ist kein Einzelfall, zeigt aber, daß eine Artbeschreibung ohne Angabe über die Halsschildbehaarung unvollständig (wenn nicht unbrauchbar) ist. Trotz dieser Erkenntnis wurden noch 20 Jahre nach den Untersuchungen HOEGs derartige Beschreibungen publiziert und darüberhinaus Arten in die Untergattung *Liogluta* einbezogen, die dort nichts zu suchen haben. Sicherlich darf man aber auch nicht das Behaarungsmerkmal überschätzen. Es gibt zwar große Gattungen mit einheitlichem Behaarungstyp (z. B. *Meotica*, *Leptusa* und *Oxypoda*), daneben aber auch Gruppen, die als einheitlich anzusehen sind und trotzdem Arten mit verschiedenem Behaarungstyp umfassen (*Schistoglossa*, *Bessobia*); auch dürften Umwelteinflüsse einen erheblichen Faktor für die Oberflächenbehaarung bilden. So haben beispielsweise viele Arten, die im lockeren Ufer sand der Flüsse und der Küste leben, eine auffallend rauhe, quergelagerte Behaarung der Oberseite, ohne daß es sich dabei um näher verwandte Tiere handelt (*Phytosus*, *Polystoma*, *Taxicera* etc.).

Als weiterer großer Fortschritt ist die Arbeit von A. STRAND über die Genitalorgane der nordischen Arten der Gattung *Atheta* THOMS. anzusehen. Zwar waren schon früher, insbesondere durch BRUNDIN und BENICK, in größerem Umfang Genitalabbildungen veröffentlicht, doch gestatteten diese Abbildungen stets nur den Vergleich innerhalb isolierter Gruppen und nicht den der Gruppen untereinander und erreichten letztlich nur, den Umfang der behandelten Gruppen zu fixieren, anstatt diesen infrage zu stellen. Bedauerlicherweise brach auch BRUNDIN seine Arbeit lange vor ihrer Vollendung ab, so daß er selber nicht mehr entsprechende Umgruppierungen vornehmen konnte. Da er überdies das Bestreben hatte, möglichst viele Artengruppen in einer Untergruppe zu vereinigen, wurden diese in sich viel zu uneinheitlich, worauf im Verlauf dieser Untersuchung noch eingegangen werden soll.

An den Anfang meiner Betrachtungen stelle ich eine Untersuchung der Mundteile.

KRAATZ erwähnt lediglich, daß die Mundteile bei verschiedenen Arten einer gewissen Veränderlichkeit unterliegen, „es sind indessen die Unterschiede zu unbedeutende und ineinander übergreifende, um eine Zerspaltung der Homaloten in neue Gattungen irgendwie zu rechtfertigen“.

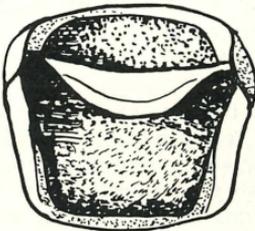
Er schreibt den Arten seiner Gattung eine bis zur Mitte gespaltene Zunge zu und erwähnt, daß der Innenrand der inneren Maxillarlade an der Spitze



1

A

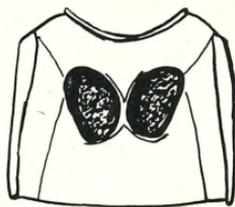
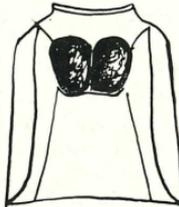
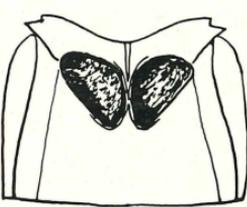
B



2

A

B



3

A

B

C

Tafel 1: Abb. 1: Kopf in Seitenansicht von A: *Atheta graminicola* (GRAV.) mit Schläfen und Halsrandung, B: *Dinaraea* sp. mit einfacher Randung. — Abb. 2: Halsschildunterseitentypen bei *Atheta*: A: „*graminicola*-Typ“, B: „*sordida*-Typ“. — Abb. 3: Mittel- und Hinterbrust von A: *Nehemitropia sordida* (MANNH.), B: *Hydrosmecta thinobioides* (KR.), C: *Atheta graminicola* (GRAV.).

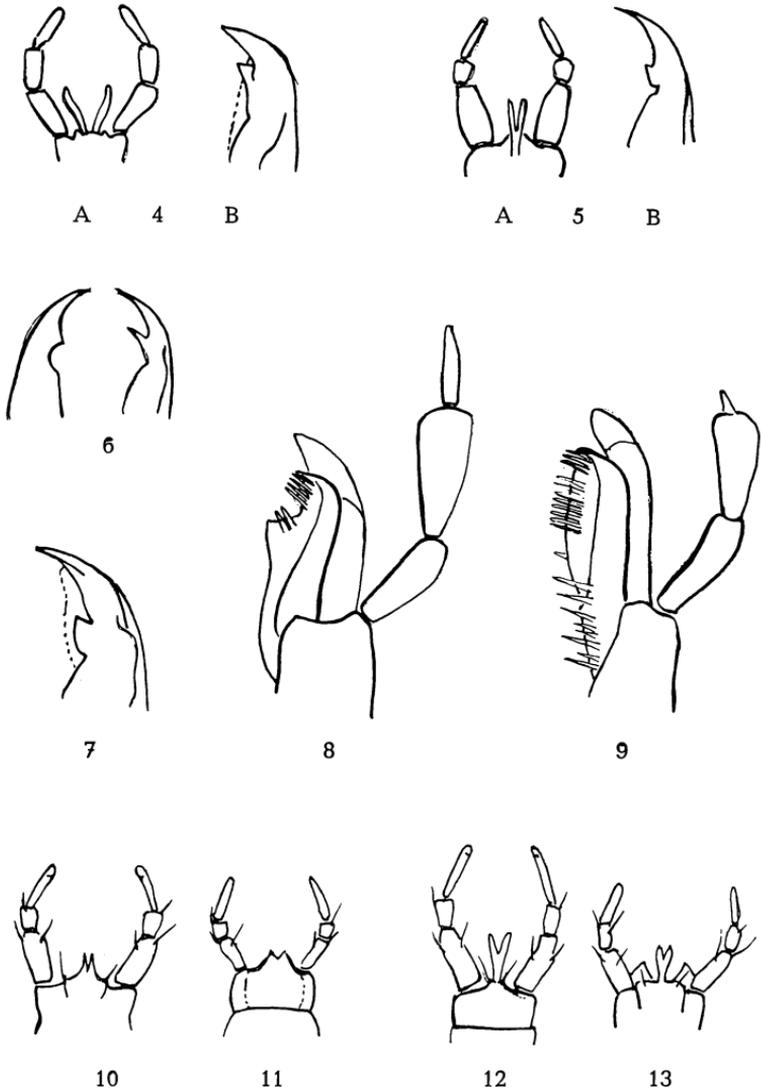
bedornt ist. Auch GANGLBAUER bringt keine neuen Gesichtspunkte, ebenso SCHEERPELTZ in seiner Bestimmungstabelle der in der paläarktischen Region durch Arten vertretenen Gattungen. Nun ist in der Tat die Zunge (Ligula) bei fast allen Arten der Großgattung im heutigen Umfang zweizipflig, jedoch ist ihre Form sehr verschiedenestaltig. Im Extremfall kann sie bis fast auf den Grund oder ganz gespalten sein (*Hydrosmeeta*, *Dacrila*) (Abb. 4 A, 5 A), meistens ist sie nur bis zur Mitte eingeschnitten, und die Endlappen divergieren; im anderen Extrem kann sie sich von der Basis zur Spitze verschmälern und ist am Ende fein gespalten, so daß sie in trockenem Zustand ungespalten aussieht (*Glossola*, *Aloconota*) (Abb. 10, 11). Bei 2 Arten (*meridionalis*, *clanucula*) erwies sich die Ligula sogar als ungespalten. Auch die innere Maxillarlade ist variabel. Im allgemeinen ist die Basalhälfte ihres Innenrandes unbedornt bzw. unbeborstet (Abb. 8); bei *Thinoecia* jedoch ist der ganze Innenrand deutlich und kräftig bedornt (Abb. 9). Auch bei einem Teil der *Aloconota*-Arten ist eine allerdings nur kurze Bedornung der Basalpartie erkennbar. Die Außenlade, deren Endstück gewöhnlich nur schwach chitiniert ist (bei *Aloconota* kräftig), überragt, nach innen gebogen, im allgemeinen die Innenlade; doch kommen Artenkreise vor, bei denen die Außenlade die Innenlade nicht überragt (*Alpinia*). Auch bei den Mandibeln kommen abweichende Bildungen vor. So hat die rechte Mandibel am Innenrand gewöhnlich nur ein stumpfes Zähnchen, bei *Dacrila*, *Hydrosmeeta* und *A. subterranea* hat sie jedoch einen langen und spitzen Zahn (Abb. 4 B, 5 B, 6, 7). Ferner zeigt der Innenrand der linken Mandibel bei *Hydrosmeeta* einen tiefen halbkreisförmigen Ausschnitt (Abb. 6).

Wenig brauchbare Unterschiede bieten die Lippen- und Kiefertaster; zwar findet sich bei einigen Arten ein zur Spitze leicht erweitertes Lippentasterendglied, und auch das Längenverhältnis zwischen dem Endglied und dem vorletzten Glied ist nicht ganz konstant, doch sind diese Verhältnisse nicht exakt gegeneinander abzugrenzen. Im allgemeinen zeigt sich die Tendenz, daß Arten mit gestreckten Extremitäten auch gestrecktere Taster haben; besonders kurz sind sie bei *Alpinia* BRUNDIN.

Eine Ausnahme bildet jedoch *Atheta (Paranopleta) inhabilis* KRAATZ. Bei dieser Art ist das 2. (vorletzte) Lippentasterglied nicht wie sonst nur halb so lang wie das letzte Glied, sondern von gleicher Länge wie dieses. Dieser Befund ist bei einer im Aussehen so völlig von anderen Atheten abweichenden Art nicht besonders verwunderlich.

Das Vorkommen wohl ausgebildeter Paraglossen wurde bisher bei Atheten überhaupt noch nicht erwähnt, obgleich es von hohem systematischen Wert sein dürfte. So besitzen nicht nur die Arten der bisherigen Untergattung *Liogluta* THOMS. oft sehr gut entwickelte Paraglossen, die die Basis der Ligula oft weit überragen (Abb. 13), sondern auch die *Plataraea*-Arten, wodurch nicht nur der Gattungsstatus jedes Artenkreises, sondern auch die nahe Verwandtschaft von *Liogluta* und *Plataraea* erwiesen wird. Deutliche Paraglossen finden sich auch bei *A. oblita* KR., doch scheint es sich bei dieser Art um eine völlig isolierte Erscheinung innerhalb der zugehörigen (? vermuteten) Verwandtschaft zu handeln.

Bisher wurde auch der Länge der sogenannten Schläfenrandung ein erheblicher gruppenspezifischer Wert beigemessen. Er erweist sich jedoch, daß diese Bildung gewissen Schwankungen unterworfen ist und die Stelle, an der sie nicht mehr zu erkennen ist, nicht bei jedem Individuum einer Art dieselbe ist (ohne Zweifel auch von der Optik des Betrachters abhängig). Nicht erwähnt wurde jedoch bisher ein anderer, viel gravierenderer Umstand. Zieht man bei der Präparation den Kopf aus dem Halsschild etwas vor oder isoliert ihn ganz, so kann man erkennen, daß im Normalfall zwei Randungen vorhanden sind, die am Hinterkopf in spitzem Winkel zusammenstoßen (Abb. 1 A). (Die halbswärts gelegene der beiden Randungen bezeichne ich im



Tafel 2: Abb. 4: 2. Maxille ventral (A) und Mandibel (B) von *Dacrila fallax* (KR.). — Abb. 5: 2. Maxille oral (A) und Mandibel (B) von *Thinoecia* sp. — Abb. 6: Mandibeln von *Hydosmecta* sp. — Abb. 7: Mandibel von *Neohilara subterranea* (MULS. REY). — Abb. 8: 1. Maxille von *Atheta graminicola* (GRAV.). — Abb. 9: 1. Maxille von *Thinoecia fragilis* (KR.). — Abb. 10: 2. Maxille von *Aloconota gregaria* (ER.) ventral. — Abb. 11: 2. Maxille von *Aloconota languida* (ER.) oral. — Abb. 12: 2. Maxille von *Atheta graminicola* (GRAV.) ventral. — Abb. 13: 2. Maxille von *Liogluta longiuscula* (GRAV.) ventral.

Folgenden im Gegensatz zur Schläfenrandung als Halsrandung.) Nur in seltenen Ausnahmefällen ist nur eine Randung vorhanden, und in zahlreichen Fällen, bei denen in der Literatur der Hinweis gegeben wird, daß eine Schläfenrandung fehlt, sind dennoch kurze, aber deutliche Stücke beider Randungen vorhanden und nur vom Halsschild verdeckt (so bei *Actophylla*, *Oreostiba*, *Thinoecia*, *Alpinia*).

Da sämtliche Gruppen, bei denen nur eine Randung vorhanden ist, auch durch weitere Merkmale von *Atheta* verschieden sind, betrachte ich diese sämtlich als besondere Genera.

Im Normalfall verläuft die Halsrandung in einem Halbkreis zur Mitte der Kehlnaht, und wenn bei Arten mit nur einer Randung am Hinterkopf diese einen entsprechenden Verlauf hat, läßt sie sich auch eindeutig als Halsrandung erkennen (das ist der Fall bei *Amidobia talpa*, *Pachnida nigella* und *Hydrosmecta*). Bei *Dinaraea* und *Badura macrocera* ist sie jedoch verkürzt und endet auf halber Länge, während sie bei der sicherlich *Dinaraea* nahe verwandten *A. arcana* unterhalb der Konvexität der Schläfen nach vorn umbiegt, und man im Zweifel sein kann, ob nicht die Halsrandung verschwunden ist und die Schläfenrandung erhalten blieb, ein Zweifel, der dann auch für die verkürzte Randung (Abb. 1 B) bei *Dinaraea* gilt. Ein gleicher Randungsverlauf der einzigen Hinterkopfrandung ist auch bei den Arten der *Atheta pygmaea/exigua*-Verwandschaft zu erkennen sowie bei *Dochmonota clancula*, *Brunidia meridionalis*, *A. lateralis* und *sordida*. Auch hier läßt sich nicht eindeutig erkennen, ob diese einzige, nach vorn unter das Auge gebogene Randung der Schläfenrandung der anderen Atheten analog ist. Dieser Zweifel mag abwegig erscheinen, und ich möchte ihn daher begründen. Bei der Gattung *Myllaena* finden sich nämlich ebenso wie bei *Atheta* 2 Hinterkopfrandungen; hier ist jedoch die vordere (Schläfen-) Randung verkürzt, während die hintere (Hals-) Randung nach vorn gebogen ist und unter das Auge zieht, so daß sie eine scheinbare Schläfenrandung darstellt.

Der Clypeus weist gewöhnlich keine Besonderheiten auf. In seltenen Ausnahmefällen kann er durch eine glänzendere linienförmige Unterbrechung der Skulptur von der Stirn getrennt sein (*A. oblita*, *Pachnida nigella*); bei *Dinaraea* ist er flach und liegt mit der Stirn in einer Ebene, bei *A. subterranea* schließlich ist er am Vorderrand tief ausgebuchtet, während sein Vorderrand sonst schwach konvex ist.

Auch die Halsschildform bietet Merkmale, die bisher nicht vollständig erfaßt wurden, aber für die Gruppeneinteilung Bedeutung haben können. Bisher unterschied man 2 verschiedene Bautypen und richtete sich dabei nach dem Kriterium, ob die umgeschlagenen Halsschildseiten (Halsschild-„Epipleuren“) in Seitenansicht sichtbar sind oder nicht. Dies Merkmal unterliegt jedoch in den Grenzfällen weitgehend der subjektiven Beurteilung.

Völlig verschoben wird jedoch die Gruppierung, wenn man den Halsschild von ventral, am besten bei exartikulierten Vorderhüften betrachtet. Dann zeigt sich nämlich, daß es zwar zwei grundsätzlich verschiedene Halsschildunterseitenformen gibt, daß diese aber nicht in Abhängigkeit zu der Sichtbarkeit der Halsschildepipleuren in Seitenansicht stehen müssen. Mit anderen Worten: Bei den Arten, bei denen die Halsschildepipleuren in Seitenansicht nicht sichtbar sind, finden wir zwar einen einheitlichen Typ der Halsschildunterseite, die gleiche Form der Halsschildunterseite (im Folgenden als *sordida*-Typ (Abb. 2 B) bezeichnet) zeigen aber noch weitere Arten (Gruppen), bei denen die „Epipleuren“ seitlich sichtbar sind und die deshalb bisher falschen Gruppen zugeordnet wurden. Als sicheres Kriterium betrachte ich daher die Lage der Vorderhüfthöhlen. Diese Vorderhüfthöhlen erreichen beim *sordida*-Typ den Halsschildseitenrand nicht. Dadurch stoßen die umgeschlagenen Halsschildseiten (Epipleuren) vorn mit den umgeschlagenen Partien des Halsschildvorderrandes in einer höchstens schwach gewölbten Fläche

zusammen. Zu den Arten (Gruppen) mit einem Halsschild vom *sordida*-Typ gehören nunmehr außer den Arten, die GANGLBAUER und andere zu den Untergruppen *Coprothassa* und *Acrotona* stellen auch die bisher bei *Dimetrota* untergebrachten Arten der *islandica*-Verwandschaft, sowie *Dochmonota clancula* und *Pachyatheta cribrata*. Im Gegensatz zu diesem Halsschildtyp steht der *graminicola*-Typ, bei dem die Vorderhüfthöhlen bis an den Halsschildseitenrand reichen und das Ende des umgeschlagenen Halsschildvorderandes die Außenwand der Vorderhüfthöhlen darstellt (Abb. 2 A). Dieser Halsschildtypus ist der weitaus häufigere.

Die Vorderbrust wurde bisher, vermutlich wegen ihrer zur Hälfte von den Vorderhüften bedeckten Lage, überhaupt noch nicht auf besondere Gestaltung hin untersucht. Sie bildet eine halswärts etwa gerade, hüftwärts etwa halbkreisförmig begrenzte Platte und wird durch eine gebogene Querleiste, die das vordere Widerlager der Vorderhüften bildet, in 2 etwa gleich große Teile getrennt. Mit einer Ausnahme ist bei allen Arten der Vorderrand der Vorderbrust durch eine feine Linie gerandet; lediglich bei *Pachnida nigella* verläuft hier eine schmale, scharfe Furche. Im Normalfall ist nur der Vorderteil frei sichtbar. Bei etwa der Hälfte der Arten ist dieser Teil flach bei den anderen Arten zu einer stumpfen Kuppe vorgewölbt, wobei es alle denkbaren Übergangsformen gibt. Im Extremfall zeigt sich ein scharfer Längskiel, so besonders bei *Pachnida nigella*, den *Dinaraea*-Arten und einigen Arten anderer Gruppen (*pallidicornis*, *sodalis*, *exigua*), welche auch noch durch andere Besonderheiten im Körperbau abweichen.

Die Mittelbrust, von MULSANT und REY als das wichtigste gruppentrennende Kriterium benutzt, bietet wenig konkrete Merkmale hierfür, da die Länge ihres zwischen die Mittelhüften reichenden Fortsatzes und der Grad der dadurch bewirkten Trennung der Hüften alle nur denkbaren Zwischenstufen haben kann so daß eine exakte Gruppenteilung nach diesem Merkmal nicht möglich ist. Die stärkste Ausbildung hat der Mittelbrustfortsatz bei *A. sordida*, wo seine Spitze die Spitze des nach vorn gerichteten Hinterbrustfortsatzes berührt. Zudem ist bei *sordida* die Mittelbrust gekielt, eine Bildung, die ich bisher nur bei *A. longicornis* und *exigua* sah und die sonst in diesem Verwandtschaftskreis nur noch bei der Gattung *Halobrecta* vorkommt.

Als brauchbares gruppentrennendes Merkmal erscheint mir auch der Verlauf der linienförmig markierten Vorderrandung der Hinterbrust. Im Normalfalle verläuft die Vorderrandlinie auf jeder Seite im Bogen, zieht (bei *pallidicornis* in größerem Abstand) entlang dem Hinterrand der Gelenkhöhlen der Mittelbeine und trifft in der Mittellinie in einem mehr oder weniger ausgeprägten Winkel zusammen. Dieser Winkel kann bei einem langen Hinterhüftfortsatz sehr spitz sein (z. B. bei *sordida*, Abb. 3 A), gewöhnlich ist er rechtwinklig oder stumpf (Abb. 3 C); bei *A. pygmaea* und verwandten Arten zeigt sich jedoch nur eine flache Ausrundung, bei *Hydrosmecta* verläuft sie in der Mitte fast geradlinig (Abb. 3 B).

Auffällig erscheint mir auch das völlige Fehlen einer Randung, wie wir sie auch bei der Gattung *Amischa* kennen, bei *A. talpa* HERR.

Eine Untersuchung des Abdomens ergab nur wenig neue Aspekte. Auffällig schien mir lediglich, daß bei *Pachnida* die ersten Sternite basal stärker eingezogen sind als bei den anderen Gruppen.

Wie die Untersuchungen MUNSTERS und BRUNDINS zeigen, ist auch die Borstenzahl des 6. Sternits und des zum gleichen Segment gehörenden Tergits von grundsätzlicher Bedeutung, doch habe ich meine Untersuchungen noch nicht in dieser Richtung vorangetrieben. Besonderheiten finden sich dabei nach BRUNDIN bei *Pachyatheta* und *Philhygra*.

Die im vorhergehenden Teil geschilderten Tatbestände sollten in vielen Fällen ausreichend sein, die Struktur der „Groß“-Gattung grundlegend zu ändern; doch wenn diese Änderung sinnvoll sein soll, kann man sich nicht

darauf beschränken, lediglich einige wenige Arten aus ihr herauszunehmen, etwa, weil sie eine ungeteilte Ligula besitzen, sondern man muß schon die Untersuchungen auf alle bisher als besondere Untergattungen angesehenen Gruppen ausdehnen. Dabei muß ich zunächst einen sehr schwerwiegenden Einwand ausräumen, der wohl als das Haupthindernis einer derartigen Klärung anzusehen ist. Dieser Einwand besteht in dem Verlangen, alle als Atheten beschriebenen Arten zu untersuchen, ehe man eine Gruppierung vornimmt. Dieser Einwand geht aber an den Gegebenheiten vorbei. Zunächst würde er einen Arbeitsaufwand bedingen, der die Möglichkeiten eines Einzelnen übersteigt, abgesehen davon, daß zahlreiche Typen von nur nach Einzelstücken beschriebenen Arten für eine solche Untersuchung nicht verfügbar wären. In Wirklichkeit ist nur der umgekehrte Weg gangbar und sinnvoll.

Die Existenzberechtigung jeder der bisherigen Untergattungen beruht nämlich auf jeweils nur einer Art, ihrem Typus subgeneris. Nur nach diesem Typus subgeneris kann eine Untergattung (oder Gattung) fixiert werden, da der Name der Untergattung stets mit dieser Art verknüpft bleiben muß. Erst in der Folge kann dann untersucht werden, inwieweit sich die anderen, zu derselben Untergattung gestellten Arten tatsächlich mit den anatomischen Gegebenheiten der Typusart identifizieren lassen. Das wird unter Umständen zur Folge haben, daß weitere Untergattungen geschaffen oder Arten einer Untergattung in eine andere überführt werden müssen; aber ehe nicht die bisherigen Untergattungen fixiert sind, und ehe nicht die als besondere Gattungen erkannten Gruppen eliminiert sind, kann an eine sinnvolle Aufgliederung der Atheten nicht gedacht werden. Natürlich wäre es um Vieles leichter gewesen, wenn man diesen Schritt schon vor 50 Jahren getan hätte, und natürlich wäre uns heute manches erspart geblieben, wenn bei jeder Neubeschreibung auch die Details untersucht worden wären, die wir heute als absolut relevant ansehen müssen (insbesondere die Gestaltung der Mundteile) und die in allen neueren Beschreibungen fehlen. Schon jetzt zeichnen sich erhebliche Umgruppierungen ab, im besonderen wohl bei *Coprothassa*, *Hydrosmecta*, *Aloconota*, *Brundinia*, *Acronota*, *Dime-trota*; aber ich hoffe, eine Grundlage zu geben, nach der solche Umgruppierungen dann endgültig sein können.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, daß ich meine Untersuchung auf sämtliche Arten ausdehnen mußte, die als Repräsentanten einer Untergattung anzusehen sind, und das sind, wenn man auch die später unterdrückten, von MULSANT und REY eingeführten Untergattungen mit berücksichtigt, sehr viele. Dazu kam, daß ich beim Auffinden struktureller Besonderheiten bei einer Art auch deren nächstverwandte Arten untersuchen mußte, so daß die Zahl der untersuchten Arten nicht viel unter 100, die der untersuchten Individuen ein mehrfaches davon beträgt. Diese Arbeit wäre mir allein nicht möglich gewesen und konnte nur dadurch bewältigt werden, daß ich ein Material zur Verfügung hatte, bei dem die Richtigkeit der Bestimmung durch meinen lieben Freund GEORG BENICK in Lübeck verbürgt war, und dem ich es zu danken habe, daß ich für meine Untersuchung auch über die seltensten Arten verfügen konnte. Hinzu kommt eine Fülle von Anregungen, die sich aus unseren Diskussionen ergaben, die wir über dieses Thema im Laufe der letzten Monate führten.

Nachdem sich also herausgestellt hat, daß eine größere Zahl von Artenkreisen als nicht zu *Atheta* gehörig angesehen werden kann, erhebt sich die Frage, durch welche Merkmale der verbleibende Rest, der „Zentralgruppe“, nunmehr charakterisiert ist; zweifellos sind es die Merkmale, welche dem Typus generis der Gattung *Atheta* zukommen. Dieser Typus generis ist — entgegen der bisher bei uns geübten Praxis — *Atheta graminicola*, denn diese Art wurde von dem Begründer der Gattung, THOMSON, ausdrücklich als solcher bezeichnet! Ich betrachte dieses als einen ausgesprochen günstigen Umstand,

denn diese Art stimmt in ihren grundlegenden Merkmalen sehr weitgehend mit der Masse der bei der Zentralgruppe verbliebenen Arten überein.

Als Gattungsmerkmale für *Atheta* haben demnach zu gelten:

1. Ligula am Ende gespalten, die Seiten nach vorn nicht konvergierend, die Spaltung erfaßt mindestens das distale Drittel, höchstens $\frac{2}{3}$ der Gesamtlänge. Paraglossen höchstens schwach angedeutet (Abb. 12).
2. Innere Maxillarlade innen schwach chitinisiert und in der Endhälfte des Innenrandes mit Dornen oder Stacheln besetzt. Äußere Maxillarlade überragt mit ihren häutigen Endteil die Innenlade wesentlich (Abb. 8). Mandibeln am Innenrand ungezähnt, höchstens mit kleinem, stumpf zahnförmigen Vorsprung.
3. Clypeus in der Mitte gewölbt, nach außen niedergedrückt, sein Vorderrand sanft konvex.
4. Kopf mit einer Schläfenrandung und einer Halsrandung, die in spitzem Winkel zusammenstoßen und von denen wenigstens ein kurzes Stück deutlich erkennbar ist (Abb. 1 A).
5. Vorderrand der Vorder- und Hinterbrust fein gerandet, die Randung der Hinterbrust in deutlichem stumpfen oder spitzem Winkel zwischen die Mittelhüftlöcher vorspringend (Abb. 3 C).
6. Die vorderen 3 sichtbaren Tergite mit basaler Quersfurche. 1. Glied der Hintertarsen nicht oder wenig länger als das 2. Glied, niemals so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen. Spermatheka gut chitinisiert.

Beschränkt man die Gattung nach diesen Merkmalen, so würde sie sich aus folgenden, heute als Untergattungen bezeichneten Artengruppen zusammensetzen:

Traumoecia, *Microdota*, *Ceritaxa*, *Oreostiba*, *Atheta*, *Megista*, *Hypatheta*, *Thinobaena*, *Dimetrota*, *Datomicra*, *Chaetida* sowie Teile der bisher als *Acrotona* bezeichneten Untergattung und *Coprothassa*.

Auf diese Weise beschränkt, würde sie ein relativ einheitliches Gattungsbild ergeben. Schon die Aufnahme der Untergattungen, deren Hinterleib auf mehr oder weniger als 3 basalen Tergiten einen Quereindruck zeigen, nämlich *Enalodroma*, *Bessobia* sowie *Dilacra* und *Dralica*, sowie die Eingliederung von *Philhygra* mit ihrem abweichenden Genitalbau würde m. E. schon über den Variationsumfang hinausgehen, den man einer Gattung zumessen sollte. Lediglich bei *Anopleta* würde ich von einer Verselbständigung absehen, da dieser Artenkreis m. E. völlig inhomogen ist und Elemente enthält, die eine nahe Verwandtschaft mit Arten der Zentralgruppe vermuten lassen.

Wenn ich dennoch einstweilen davon absehen möchte, *Philhygra* und die nur durch abweichende Zahl der basal quer eingedrückten Tergite ausgezeichneten Artenkreise aus der Gattung *Atheta* herauszunehmen, so deshalb, weil ich mir von einer zukünftigen detaillierten Untersuchung speziell der Feinstrukturen der Mundteile bessere Argumente für einen solchen Schritt erhoffe.

Unter Zugrundelegung der hier angegebenen Konzeption vom Gattungsumfang der Gattung *Atheta* wird es nunmehr erforderlich sein, für eine Reihe von Artengruppen, die bisher als Untergattungen galten, den Status als Gattung zu fordern. Dabei halte ich es für unbedingt zwingend, exakt zu formulieren, durch welche anatomischen Eigenschaften (Merkmale) diese Gruppen ausgezeichnet sind. Daß hier dem Bau der Mundteile entscheidender Wert beigemessen wird, entspricht der bei den Staphyliniden (und auch anderen Familien) geübten Praxis. Es scheint mir daher der Hinweis zu genügen, daß sich die bisherige Untergattung *Paranogleta* BRUNDIN durch das verlängerte vorletzte Lippentasterglied ihrer einzigen Art, *inhabilis* KR. — ganz abgesehen von ihrem für eine *Atheta* ganz ungewöhnlichen Gesamthabitus — als besondere Gattung ausweist, wenn man sie nicht sogar in die nahverwandte Gattung *Dadobia* einbeziehen will.

Ebenso scheint es einleuchtend, daß sich die bisherigen *Atheta*-Untergattungen *Dochmonota* THS. und *Brundinia* TORT. schon durch eine ungespaltene, sehr kurze Ligula (Zunge) als besondere Gattungen manifestieren. Trotz mancher Übereinstimmungen kann ich mich aber nicht entschließen, sie als Untergattungen einer Gattung zu betrachten, da *Brundinia meridionalis* M. R. einen Halsschild vom *graminicola*-Typ, *Dochmonota clancula* ER. einen vom *sordida*-Typ hat. Bisher war bei uns in jeder der beiden Gattungen noch eine weitere Art katalogisiert, bei *Dochmonota* war es *Atheta rudiventris* EPPH., bei *Brundinia* *Atheta marina* MULS. REY. Eine Untersuchung der Mundteile von *rudiventris* und *marina* brachte jedoch eine zweilappige Athetenzunge zum Vorschein. Somit bleiben vorerst die Gattungen *Dochmonota* THS. und *Brundinia* TORT. monotypisch vertreten durch ihren Typus *clancula* ER. und *meridionalis* M. R.

An dieser Stelle ist eine nomenklatorische Abschweifung unvermeidlich. BRUNDIN hatte erkannt, daß unter dem Sammelbegriff *Metaxya* MULS. REY Arten verschiedener Gattungen bzw. *Atheta*-Untergattungen zusammengefaßt waren. Er spaltete daher dieses Konglomerat auf und da der Name *Metaxya* an den Typus generis *apricans* MULS. REY geknüpft war, beließ er den Namen *Metaxya* für diese Art und die mit ihr (scheinbar) verwandte *marina*. Da der Name *apricans* MULS. REY schon im vergangenen Jahrhundert als Synonym zu *meridionalis* MULS. REY erkannt worden war, wurde in der Folge *meridionalis* der Typus generis von *Metaxya*. Für den Rest der Gruppe standen die Namen *Philhygra* M. R. und *Hygroecia* MULS. REY zu Verfügung.

In der Folgezeit stellte TOTTENHAM fest, daß der Name *Metaxya* (MULS. REY 1873) schon präokkupiert war durch *Metaxya* WALKER 1856. Er führte deshalb für *Metaxya* M. R. den neuen Namen *Brundinia* ein, womit eine vernünftige Regelung getroffen war. Es war BLACKWELDER vorbehalten, 1962 eine neue, maßlose Konfusion anzustiften. Da der Name *meridionalis* nicht in der Artenliste der ursprünglichen Gattung *Metaxya* vertreten war (kein Wunder, denn dort war das Synonym *apricans* verzeichnet), fixierte er aus den bei MULS. REY aufgezählten anderen Arten einen neuen Typus subgeneris, nämlich *elongatula* GRAV., also eine Art, die nach BRUNDIN gerade nicht zu *Metaxya* gehört. Würde man dieser Konzeption folgen, so würde *Brundinia* automatisch zum Synonym von *Philhygra* MULS. REY werden, und die Gattung *Brundinia* TOTTENHAM (nec BLACKWELDER) müßte nun einen dritten Namen erhalten. Das bleibt uns aber doch erspart. Glücklicherweise ist ja der Typus generis eine Art und kein Name, und da die Art *apricans* MULS. REY ja tatsächlich existiert, wenn wir sie auch heute *meridionalis* nennen, so dürfen wir es also bei der TOTTENHAMschen Lösung belassen.

Ebenfalls gut durch abweichende Mundteile, aber besonders durch das völlig von *Atheta* abweichende Aussehen charakterisiert, ist die bisher als Untergattung betrachtete Gattung *Dacrila* MULS. REY. Ihre Hauptkennzeichen sind eine bis auf den Grund gespaltene Ligula und ein scharfer Zahn am Innenrand der rechten Mandibel (Abb. 4 A, B). Hinzu kommt die auffällige Oberseitskulptur, das Fehlen der Basaleindrücke auf dem 2. und 3. „freiliegenden“ Tergit und der Bau der langen schlanken Hintertarsen. Typus generis ist *Dacrila fallax* KRAATZ. Die zweite aus Mitteleuropa gemeldete *Dacrila*-Art, *fleischeri* EPPH., ist nach ihren Mundteilen keine *Dacrila*, da ihre Ligula weder tief gespalten, noch ihre rechte Mandibel gezahnt ist, wie ich an einem aus der Tschechoslowakei stammenden Tier feststellen konnte. (Von der Identität dieser Art mit der mediterranen *pruinosa* KR. bin ich nicht überzeugt). So bleibt auch *Dacrila* bis auf weiteres monotypisch durch ihren Typus generis vertreten.

Im gesamten Erscheinungsbild von der „Großgattung“ abweichend ist eine weitere Art, die ebenfalls durch eine kräftig gezähnte rechte Mandibel (Abb. 7) ausgezeichnet ist: *Atheta subterranea* MULS. REY. Wie sehr sich diese

Art im Aussehen aus der Gattung hervorhebt, mag man daran erkennen, daß sie in neuerer Zeit noch einmal von einem so guten Sachkenner wie ROUBAL beschrieben und zu einer völlig anderen Gattung gestellt wurde (*Dexiogyra diversicornis* ROUBAL). Diese Art unterscheidet sich von allen anderen Arten der „Großgattung“, die ich bisher sah, durch den tief konkav ausgebuchteten Vorderrand des Clypeus, der sonst schwach konvex ist. Ich betrachte daher *subterranea* als Typus generis einer von *Atheta* abzutrennenden besonderen Gattung. Für diese liegt sogar schon ein Name vor, der aber leider nicht verwendbar ist. MULSANT und REY betrachten nämlich *subterranea* als Typus subgeneris der von ihnen geschaffenen Untergattung *Hilara*. Dieser Name ist jedoch präokkupiert durch *Hilara* MEIGEN. Ich schlage daher vor, die Gattung als *Neohilara* n. n. zu bezeichnen (= *Hilara* MULS. REY 1873 nec. MEIGEN 1822). Sie ist monotypisch. (Der Ordnung halber will ich erwähnen, daß ich mehrere Arten, die gewisse Konvergenzen im Habitus, im Halsschildbehaarungstyp, der Mikroskulptur und der männlichen Sexualauszeichnungen zeigen, mit negativem Ergebnis auf diese gattungstypischen Merkmale von *Neohilara* nachgeprüft habe: *basicornis*, *dilaticornis*, *divisa*, *gagalina*, *coriaria*, *nigricornis*).

Etwas komplizierter ist der Sachverhalt leider bei der 3. Gruppe, die ebenfalls eine am Innenrand scharf gezähnte rechte Mandibel besitzt, der bisherigen Untergattung *Hydrosmecta*. Eine Untersuchung mehrerer *Hydrosmecta*-Arten ergab nämlich ein überraschendes Resultat. Es lassen sich in dieser „Unter“-Gattung 2 Gruppen trennen, die grundlegend verschieden gebaute Mundteile haben. Die eine Gruppe, zu welcher der Typus subgeneris *thinobioides* KR. (= *longula* HEER), aber auch die Arten der Untergattung *Hydrosmectina* GGLB. gehören, hat eine innen gezahnte rechte Mandibel, während die linke Mandibel innen in der Basalhälfte einen tiefen halbkreisförmigen Ausschnitt zeigt (Abb. 6). Bei den Arten dieser Gruppe entspricht die Form der inneren Maxillarlade der der Gattung *Atheta*, d. h. der Innenrand ist nur im Spitzenteil bedornt. Die andere Gruppe, zu der *gracilicornis*, *fluvitilis*, *fragilicornis* und *fragilis* gehören, hat sehr schlanke, aber innen ungezähnte Mandibeln. Die Maxillarladen weichen aber völlig ab, indem sie an der ganzen Innenkante wenig dicht, kräftig und lang bedornt sind (Abb. 9). Dadurch hat diese Gruppe eine Sonderstellung in der gesamten Tribus und zweifellos Gattungsberechtigung. Mit *Hydrosmecta* gemeinsam hat sie die vorn in der Mitte durch eine gerade Linie begrenzte Hinterbrust, die sonst bei *Atheta* nicht vorkommt.

Die Ligula ist fast bis auf den Grund gespalten, die beiden so gebildeten langen Lappen stehen dicht und parallel nebeneinander (Abb. 5 A). Für diese Gattung liegt schon ein Name vor, nämlich *Thinoecia* MULS. REY. Der Name kann beibehalten werden, denn der Typus generis: *libitina* MULS. REY gehört unzweifelhaft hierher. Aus diesen Erörterungen geht hervor, daß auch *Hydrosmecta* Gattungstatus haben muß; offen bleibt lediglich, ob man *Hydrosmectina* GGLB. weiterhin als Untergattung von *H.* bestehen lassen sollte oder, da auf dem irrelevanten Merkmal der Augen/Schläfenproportion begründet, einzieht.

Soweit es sich an den bisher untersuchten Arten ermitteln ließ, gibt es für die beiden Gattungen ein einfaches Unterscheidungsmerkmal. Bei *Thinoecia* sind die Tr. weitaus schlanker und das 1. Tr. Glied ist deutlich länger als das folgende. Bei *Hydrosmecta* sind die Tr. auffällig gedrunken und kurz, das 1. Glied der H. Tr. ist nur so lang wie das zweite. Ganz allgemein erweist es sich, daß die *Thinoecia*-Arten mindestens 2 mm lang, die *Hydrosmecta*-Arten höchstens so lang sind.

Als weitere selbständige Gattung fasse ich die bisherige Untergattung *Aloconota* THOMS. (einschließlich *Disopora* THOMS. und *Glossola* FOWL.) auf, die schon durch ihr äußeres Erscheinungsbild, insbesondere durch die langen

und schlanken Beine stärker an eine *Tachyusa* als an eine *Atheta* erinnert. Für diese Auffassung war ebenfalls der Bau der Mundteile entscheidend. Die Ligula ist zwar am Ende gespalten, doch verjüngt sie sich von der breiten Basis zur Spitze sehr erheblich, während sie bei *Atheta* parallelseitig oder zur Spitze erweitert ist. Die innere Maxillarlade zeigt an der Grenze zwischen dem stärker chitinisierten Außenteil und der weichhäutigeren oralen Partie eine Reihe kürzerer Dörnchen, die den Seitenrand jedoch nicht wie bei *Thinoecia* überragen; der abgesetzte Endteil der äußeren Maxillarlade ist kräftiger chitinisiert und nicht weichhäutig wie bei *Atheta*. Die Männchen dieser Gruppe tragen auf dem 5. „freiliegendem“ Tergit eine kräftige körnchen- oder leistenartige Mittelerhabenheit, die nur der Art *gregaria* fehlt. Auffällig ist bei dieser Gattung, daß die Ligula bei einer Reihe von Arten eine erhebliche Modifizierung zeigt. Auf diese Tatsache weist schon FOWLER hin, ohne sie jedoch genauer zu untersuchen oder andere Arten als *gregaria* darauf nachzuprüfen. FOWLER sah sich durch die extrem langen H. Tr., insbesondere deren für eine *Atheta* ungewöhnlich langes Basalglied veranlaßt, die Art *gregaria* auf ihre Mundteile hin zu untersuchen, und kommt zu dem Schluß, daß sie eine ungespaltene Zunge besitzt. Daraufhin entfernt er die Art aus der Gattung *Atheta* und begründet auf sie die Gattung *Glossola*. Leider war dieses Verfahren in mehreren Aspekten unvollständig. Untersucht man nämlich die Ligula in frischem (oder aufgeweichtem) Zustand, so erweist sie sich einwandfrei als gespalten (Abb. 10); in getrocknetem Zustand nähern sich die stärker chitinierten Außenwände so sehr, daß dann die Ligula ungespalten und zapfenförmig aussieht. Diese Bildung ist aber (und diese Untersuchung unterließ FOWLER) nicht auf die Art *gregaria* beschränkt, sondern zeigt sich mindestens ebenso deutlich bei *A. currax* und weiteren Verwandten. Bei den *Disopora*-Arten hingegen bleibt die Zweilappigkeit auch in trockenem Zustand deutlich erkennbar und erstaunlicherweise haben auch die *Aloconota*-Arten der *insecta/sulcifrons*-Verwandtschaft eine solche „*Disopora*-Zunge“ (Abb. 11). Um den Sachverhalt nicht unnötig zu komplizieren, betrachtete ich alle diese Arten als Glieder einer Gattung und stelle sie nach dem Bautyp der Ligula in getrennte Untergattungen.

Ein Kuriosum stellt die „Gattung“ *Glossola* aber auch noch in anderer Hinsicht dar. Die Art *gregaria* ist nämlich der von THOMSON festgelegte Typus subgeneris von *Aloconota*. Korrekterweise hätte FOWLER daher für seine neue Gattung den Namen *Aloconota* behalten und für die anderen Arten eine neue Benennung suchen müssen. Für einen Gattungsnamen entscheidet nämlich nicht die Majorität der Arten, sondern der Typus generis. Durch die jetzt erfolgte Zusammenlegung wird jedoch das Namensproblem gegenstandslos.

1956 veröffentlichte Prof. O. SCHEERPELTZ eine Arbeit über die bisherige *Atheta*-Untergattung *Alpinia* BRUNDIN, in welcher er dieser Gruppe Gattungsrechte zuerkennt, ohne jedoch eine exakte Begründung hierfür zu geben. Die Begründung sollte „in einer späteren Arbeit, in der auch noch die Gattungsberechtigungen einiger anderen, bisher als U. G. der Großgattung *Atheta* C. G. THOMS. angesehen gewesenen Artenkreise erörtert werden sollen, eingehend begründet werden“. Ich glaube, keine Unkollegialität zu begehen, wenn ich, nachdem die angekündigte Begründung jetzt 15 Jahre aussteht, in den Rahmen meiner jetzt laufenden Untersuchungen auch *Alpinia* BRUNDIN mit einbeziehe.

In der Auffassung über die Gattungsberechtigung von *Alpinia* BRUNDIN teile ich absolut die Meinung meines verehrten Wiener Kollegen. Ob meine Argumente die gleichen sind, möchte ich fast als sicher annehmen. Das auffälligste Charakteristikum liegt hier wieder im Bau der Mundteile. Die Ligula ist ungewöhnlich kurz, wenn auch deutlich zweilappig, und die Außenlade der Maxille ist einschließlich ihres häutigen Endteiles nicht länger als die Innenlade. Die Kiefertaster sind kurz und ihr vorletztes Glied auffällig dick.

Schläfen und Halsrandung sind auf kurze Fragmente verkürzt, der M.Brustfortsatz ist länger als bei den meisten Atheten und der V.Rd. der H.Brust ist in der Mitte so schwach stumpf gewinkelt, daß man ihn fast als gerade ansehen kann. Die hier angegebenen Merkmale wurden beim Typus generis *alpicola* MILLER festgestellt, inwieweit sie auch für die zu *Alpinia* gestellte U. G. *Petrammostiba* SCHEERF. zutreffen, konnte ich bisher nicht nachprüfen. An dieser Stelle sei kurz auf die U. G. *Oreostiba* GGLB. hingewiesen. Sie zeigt nämlich (besonders bei Exemplaren von *tibialis* mit kurzen Fld.) erhebliche Konvergenzen mit *Alpinia*. In dem relevanten Merkmal der Maxillarladensform jedoch erweist sich eine enge Verwandtschaft mit *Atheta*.

Ehe ich meine Betrachtungen über die Artengruppen beschließe, die auf Grund des Baues ihrer Mundteile als besondere Gattungen anzusehen sind, möchte ich noch auf einen eingangs erwähnten Befund eingehen. Ich meine die Feststellung gut entwickelter Paraglossen. Da diese Paraglossen nur beim Herauspräparieren der Mundteile erkennbar sind, war es mir nicht möglich, alle mir zur Verfügung stehenden *Atheta*-Arten darauf nachzuprüfen.

Wie schon im einleitenden Teil erwähnt, finden sich gut ausgebildete Paraglossen bei *Liogluta* (Abb. 13) und *Plataraea*, die ich deshalb als besondere Gattungen behandle. Daneben ist aber auch *A. oblita* KR. durch sehr deutliche Paraglossen ausgezeichnet, ohne daß man diese Art als zu einer dieser Gattungen gehörig identifizieren könnte.

Nun hat *oblita* KR. aber noch eine Besonderheit, die ich bei keiner der anderen Atheten im engeren Sinne feststellen konnte; der Clypeus ist nämlich vom Kopf durch eine feine glänzende Linie abgegrenzt, die die Skulptur des Grundes unterbricht, während sonst die Kopfskulptur in gleicher Ausbildung bis an den Vorderrand des Clypeus reicht. Weiterhin zeichnet sich *oblita* auch durch ein besonders kurzes Lippentasterendglied und eine ausgebuchtete Oberlippe aus. Es steht für mich außer Zweifel, daß *oblita* KR. der Vertreter einer besonderen Gattung ist, doch möchte ich deren Benennung bis auf weiteres unterlassen, damit noch weitere Arten untersucht werden können und eine bessere Abgrenzung möglich sein wird.

Wie ich schon eingangs erwähnte, messe ich auch dem völligen Fehlen einer Schläfenrandung eine sehr wesentliche Bedeutung für die Gattungsbe gründung bei, dies umsomehr, da die dadurch erfaßten 3 bisherigen Untergattungen auch von ihrem Erscheinungsbild her ein wenig *Atheta*-ähnliches Aussehen zeigen. Es sind: *Pachnida* MULS. REY, *Amidobia* THOMS. und *Dinaraea* THOMS.

Für die Gattungsberechtigung von *Pachnida* MULS. REY Argumente zu suchen, scheint bei dem charakteristischen Aussehen und der Oberflächen skulptur der einzigen Art, *nigella* ER., fast überflüssig. Dieses wurde allerdings erst so richtig augenfällig, nachdem *Alianta incana* ER. aus der „Großgattung“ entfernt worden war. Auch *Pachnida nigella* ER. hat die bei *oblita* KR. erwähnte feine, glänzende, linienförmige Clypeusabgrenzung; auffälliger noch ist die vorn rinnenförmig abgesetzte, in der Mitte längsgekielte Vorderbrust, sowie eine stärkere basale Einziehung der vorderen Abdominalsegmente.

Auch *Amidobia* THOMS. ist monotypisch und wird nur durch *A. talpa* HEER repräsentiert, nachdem schon BRUNDIN zu Recht die zweite Art, *benicktiella* BRUNDIN (*validiuscula* auct. nec KR.) als eine zweifelsfrei zu *Microdota* gehörige Art erkannt hat. BRUNDIN gliedert *Amidobia talpa* HEER der Athetenuntergattung *Microdota* an, obgleich er ihre starke Verschiedenheit von den übrigen *Microdoten* selber betont. Ich weiß nicht, ob er diesen Standpunkt beibehalten hätte, wenn er sich darüber klar gewesen wäre, daß mit der Hereinnahme von *talpa* HEER der Name *Microdota* hinfällig geworden wäre und dem Namen *Amidobia* hätte weichen müssen!! So streng sind nun einmal die Bräuche in der Nomenklatur!

Innerhalb der Athetae ist die Gattung *Amidobia* THOMS. gut charakterisiert durch ihre gewölbte Gestalt, die kleinen Augen, ungerandete Schläfen und vorn ungerandete Hinterbrust (ein Merkmal, das ich sonst nur bei *Amischa* feststellte). Auffällig erscheint mir auch eine offensichtliche Rückbildung der Bedornung am Spitzenrand der inneren Maxillarlade.

Als dritte Gruppe, die sich durch vollständig fehlende Schläfenrandung auszeichnet, erscheint auch *Dinaraea* THOMS. im Gesamthabitus von *Atheta* so verschieden, daß man sie mit gutem Recht als besondere Gattung anerkennen sollte. Augenfällig ist, daß alle 3 Arten eine in der Mitte längsgekielte Vorderbrust besitzen. Die Sexualauszeichnung der Männchen von *angustula* und *aequala* findet sich auch bei keinen anderen Arten der Großgattung. Charakteristisch ist auch die Lage des Clypeus, der mit der Stirn in einer Ebene liegt, und dessen Fläche nach oben, und nicht schräg nach vorn gerichtet ist.

An dieser Stelle scheint es mir angebracht, den Wert (oder Unwert) des basalen Quereindruckes auf dem 4. freiliegenden Tergit als gattungs- oder untergattungstrennendes Merkmal zu erörtern. Zweifellos gibt es Artenkreise (*Plataraea*, *Bessobia*, *Enalodroma*), bei denen dieses Merkmal mit zur Gruppencharakteristik gehört. Ebenso unzweifelhaft ist es jedoch, daß auch in anderen, gut abgegrenzten Artenkreisen einzelne Arten auftreten, bei denen im Gegensatz zum Gros der Arten ein solcher Eindruck festzustellen ist (*Alpinia*, *Hydrosmecla*, *Philhygra* etc.). Daraus läßt sich nur schließen, daß ein solcher Eindruck allein keinesfalls ausreicht, zwangsläufig einen gruppenbegrenzenden Wert darzustellen. Vielmehr ist es so, daß noch weitere, dem jeweiligen Artenkreis zukommende Besonderheiten hinzukommen müssen, um diesen Effekt zu erzielen. So meine ich denn, daß bei *Plataraea* etwa die Ausbildung deutlicher Paraßlossen oder die auffallend langen Tastborsten der Oberseite, bei *Enalodroma* der abweichende Tarsenbau und die ♂ Sexualauszeichnung, bei *Bessobia* die ♂ Sexualauszeichnung, aber auch eine etwas abweichende Form der Ligula als solche Besonderheiten anzusehen sind. Hingegen zeigt der von *Atheta* völlig abweichende Bau der Genitalorgane bei *Philhygra* (*Hygroecia*), daß innerhalb eines zusammengehörigen Artenkreises Arten mit 3 oder auch 4 basal quer eingedrückten Tergiten vorkommen können. Würde man den Genitalbefund mit denselben Maßstäben messen, wie sie sonst bei Staphyliniden üblich sind, wäre es unvereinbar, *Philhygra* weiterhin bei der „Großgattung“ *Atheta* zu belassen. (Für den Uneingeweihten sei hier erwähnt, daß die *Philhygra*-Arten einen Aedeoagagus mit ungewöhnlich modifiziertem Ventralblatt haben und daß bei den ♀♀ der Spermatheka nicht chitinisiert ist, was sonst bei allen anderen *Atheta*-♀♀ der Fall ist.) Bei all diesen Gruppen (ausgenommen *Plataraea*) möchte ich es aber einstweilen unterlassen, eine Ausschließung aus der Gattung *Atheta* zu empfehlen.

Als Letztes wäre der am schwierigsten zu deutende anatomische Befund zu diskutieren, nämlich das Vorkommen zweier verschiedener Halsschildtypen innerhalb der „Großgattung“. Die einfachste und nächstliegende Lösung wäre es, alle Arten mit einem von der Norm (dem oben erläuterten „*graminicola*-Typ“, Abb. 2 A) abweichenden Halsschild vom „*sordida*-Typ“ (Abb. 2 B) als eine Gattung der Gattung *Atheta* gegenüberzustellen, wie es etwa BRUNDIN mit der Erweiterung von *Acrotona* um die Arten der U. G. *Coprothassa* schon einleitet. Das würde aber zweifellos den verwandtschaftlichen Gegebenheiten nicht gerecht werden. Auch hier scheinen Vorbehalte, wie ich sie bei der Diskussion des basalen Quereindruckes machte, angebracht zu sein.

Zweifellos ist die abweichende Halsschildform das auffälligste Merkmal innerhalb der „Großgattung“; damit braucht es aber durchaus nicht das für verwandtschaftliche Beziehungen wesentlichste zu sein. So ist, um nur ein Beispiel zu nennen, außer der Halsschildform kein durchgreifendes Merkmal vorhanden, das uns berechnigen würde, die Arten der bisher zur

U. G. *Dimetrota* gestellten *islandica*-Gruppe von *Atheta* abzutrennen. Auch bei den Arten der *laticollis/fimorum*-Verwandtschaft sowie bei der *fungi*-Gruppe sind viel mehr Übereinstimmungen mit den eigentlichen Atheten, als etwa zwischen ihnen und anderen Arten der BRUNDINSCHEN ACROTONEN (etwa *pygmaea*, *lateralis*, *sordida*) aufzufinden sind. So erweist sich BRUNDINS „Untergattung“ *Acrotona* MULS. REY als ein Komplex von Artenkreisen ohne nähere Verwandtschaft. Wenigstens zwei Arten müssen wir sogar als Vertreter besonderer (bisher monotypischer) Gattungen ganz aussondern.

Die eine Art ist *sordida* MRSH. mit einer Fühlerbildung, die nur mit der der Gattung *Nothotecta* vergleichbar ist und bei der die M.Brust nicht nur längsgekielt ist, sondern spitz vorspringende Außenecken hat, wie wir sie bei keiner *Atheta* finden (Abb. 3 A). Der M.Brustfortsatz ist so lang, daß er mit seiner Spitze die des ebenfalls sehr langen Hinterbrustfortsatzes berührt und so die Mittelhüften ziemlich breit voneinander trennt. Für diese Art wurde von MULSANT und REY das Subgenus *Hemitropia* geschaffen. Leider nennen sie den Typus subgeneris „*melanaria* MANNH.“ (einer fehlerhaften Auffassung THOMSONS folgend), während sie die richtige *melanaria* MANNH. als *testudinea* ERICHSON bezeichnen. Damit wäre *Hemitropia* MULS. REY zwar nicht dem Sinne, wohl aber dem Buchstaben nach ein Synonym von *Coprothassa* MULS. REY. Um dieser Kalamität zu entgehen, schlage ich als neuen Namen *Nehemitropia* n. n. vor. An der Gattungsberechtigung dürfte kein Zweifel bestehen.

Die zweite Art ist *lateralis* MANNH., die noch vor wenigen Jahren bei der Gattung *Oxypoda* untergebracht war und schon dadurch ihre Unähnlichkeit mit *Atheta* demonstriert. Auch sie vertritt ein monotypisches Genus, für das SCHEERPELTZ 1968 (als Subgenus von *Atheta*) den Namen *Megacrotona* bestimmte. Als wesentlich für die Gattungsberechtigung betrachte ich die sehr langen Beine, die feine Oberseitenskulptur und das Fehlen einer Halsrandung; Merkmale, die sich bei keiner echten *Atheta* wiederholen.

Somit verbleibt bei der *Atheta*-Untergattung *Coprothassa* MULS. REY nur noch der Typus subgeneris *melanaria* MANNH., da die 4. zu *Coprothassa* gestellte Art, *consanguinea* EPPH. unzweifelhaft zu *Acrotona* gehört.

Es dürfte weitgehend Ermessenssache sein, ob man den Artenkreis „*Acrotona*“, der sich nach Herausnahme der *laticollis/fimorum/fungi*-Verwandtschaft als ein recht einheitlicher Komplex darstellt, als selbständige Gattung oder als Untergattung von *Atheta* betrachten will. Ich selber neige zu einer Vonselbständigkeit, da zumindest ein Teil der Arten, und zwar die *pygmaea*-Gruppe Merkmale aufweist, die sonst bei *Atheta* fehlen (fehlende Halsrandung, ungewinkelte Vorderrandlinie der Hinterbrust, verlängertes 1. Hinter tarsenglied).

Um aber auch in diesem Falle keine voreiligen Schlüsse zu ziehen, nehme ich einstweilen von diesem Schritt Abstand, obgleich er nomenklatorisch wünschenswert wäre. Nach BLACKWELDER ist nämlich der gültige Name für die Gattung *Atheta* THOMSON (1858) „*Ischnopoda* STEPH. (1835)“. Die Begründung hierfür mutet abenteuerlich an, läßt sich aber nach den Nomenklaturregeln durchaus vertreten. Bei seiner Artengruppe *Ischnopoda* führt STEPHENS nämlich die Art „*aterrima* GRAV.“ auf. (Nach ihrer Beschreibung handelt es sich dabei um *Tachyusa atra* GRAV.) und 1838 bestimmt WESTWOOD diese Art als Typus generis von *Ischnopoda*. Daß STEPHENS gar nicht die *aterrima* GRAVENHORSTS meinte, geht schon daraus hervor, daß er sie später (1839) *aterrima* KIRBY nennt. Auch läßt sich die Gattungsbeschreibung von *Ischnopoda* STEPH. überhaupt nicht auf *aterrima* GRAV. anwenden. Aber wenn man nur dem Buchstaben und nicht dem Sinn die Priorität gibt, sind solche Auslegungen möglich. Man könnte mit einem mitleidigen Lächeln über diesen Firlelfanz hinweggehen, wenn sich für diese Neuerung nicht schon (in den USA) gläubige Nachbeter gefunden hätten. Bei einer Herausnahme von *Acrotona* (und damit *aterrima*

GRAV.) aus der Gattung *Atheta* würde sich dies Ärgernis dann nur noch auf die relativ kleine *Acrotona*-Gruppe auswirken können.

In den bisher üblichen Tabellen wurde auch die Verengung des Abdomens zur Spitze als gruppentrennendes Merkmal verwendet. Abgesehen davon, daß dieses Merkmal in vielen Fällen nicht eindeutig zu beurteilen ist (so stand z. B. die Art *islandica* KR. zuerst in der Untergattung *Metaxyxa*, dann aber bei *Dimetrota*, also in Gruppen mit unterschiedlicher Hinterleibsbildung), wird es auch von neueren Autoren abgewertet, indem sie Arten (zu Recht) aus Gruppen mit normalerweise verengtem Abdomen herausnehmen und in solche Untergattungen stellen, deren Arten gewöhnlich kein zugespitztes Abdomen besitzen. Ich meine die Überstellung von *cadaverina* BRIS. und *hansseni* STRAND von *Dimetrota* MULS. REY zu *Atheta* s. str. auf Grund ihrer abweichenden Genitalbildung (BRUNDIN 1953). Peinlich erscheint mir dabei, daß BLACKWELDER 9 Jahre später ausgerechnet die Art *cadaverina* zum Typus subgeneris von *Dimetrota* erklärt unter dem Vorwand, die 1918 von FENYES zum Typus subgeneris bestimmte *Dimetrota marcida* ER. wäre nicht „originally included“; dabei ist in der Originalarbeit von MULSANT und REY *Dimetrota marcida* ER. als erste Art der ersten Gruppe angeführt!

Mit der vorliegenden Untersuchung glaube ich, die wesentlichen gattungsfremden Elemente erkannt und ausgesondert zu haben. Man mag mir dabei eine zu große Bereitschaft unterstellen, monotypische Einheiten zu schaffen, sowie bisherige Untergattungen in den Rang von Gattungen zu erheben; aber allein dieser Schritt kann zu einem besseren Zurechtfinden in dem unter dem Namen *Atheta* zusammengefaßten Artengewimmel führen. Es ist der Normalfall bei allen Käferfamilien, daß man nur einen Teil der Arten einer Gattung zu kennen braucht, um jede weitere Art der Gattung als zu ihr zugehörig zu erkennen.

Sind einmal wirklich verwandtschaftlich zusammengehörende Artenkreise geschaffen, aus denen fremde Elemente ausgesondert sind (wie ich es eingangs bei *Liogluta* dargestellt habe), so sind wir auch in der Lage, jeden Angehörigen eines solchen Artenkreises, den wir zum ersten Male sehen, diesem zuzuordnen. Eine uns unbekannte *Liogluta*, *Dinaraea* oder *Hydrosmecta* können wir auf den ersten Blick auf ihre Gattungszugehörigkeit erkennen; eine „*Atheta*“ jedoch müssen wir erst einmal genau nachprüfen.

Daraus ergibt sich, daß die Hauptarbeit, eine Gliederung der restlichen Atheten in natürliche Untergattungen noch aussteht. Sicherlich wird sich dabei noch manche Art als gattungsfremd erweisen, und bestimmt wird es zur Auflösung und Umgruppierung bestehender Untergattungen kommen. So betrachte ich auch die nunmehr erheblich reduzierte Gattung *Atheta* THOMS. immer noch als zu umfangreich und unnatürlich und damit als ein Provisorium.

Liste der bisher bei *Atheta* Thoms. inkorporierten Arten und Artenkreise, für die ich in der vorliegenden Arbeit den Status als Gattung vorgeschlagen habe:

Gattung	Typus generis
<i>Aloconota</i> THOMS.	<i>Homalota gregaria</i> ERICHSON (= <i>Tachyusa immunita</i> ERICHSON)
<i>Amidobia</i> THOMS.	<i>Homalota talpa</i> HEER
<i>Brundinia</i> TOTTENHAM	<i>Metaxyxa meridionalis</i> MULSANT REY (= <i>Metaya apricans</i> MULS. REY)
<i>Dacrila</i> MULSANT REY	<i>Homalota fallax</i> KRAATZ
<i>Dinaraea</i> THOMS.	<i>Homalota aequata</i> ERICHSON
<i>Hydrosmecta</i> THOMS.	<i>Homalota thinobioides</i> KRAATZ (= <i>longula</i> HEER)

<i>Liogluta</i> THOMS.	<i>Aleochara longiuscula</i> GRAV. (= <i>umbonata</i> ER.)
<i>Megacrotona</i> SCHEERPELTZ	<i>Oxypoda lateralis</i> MANNERHEIM
<i>Nehemitropia</i> n. n. (<i>Hemitropia</i> MULS. REY 1874)	<i>Homalota sordida</i> MARSHAM (= <i>mela-</i> <i>naria</i> THOMS. nec MANNERHEIM)
<i>Neohilara</i> n. n. (<i>Hilara</i> MULSANT REY 1873 nec MEIGEN 1822)	<i>Homalota subterranea</i> MULSANT REY (= <i>fulva</i> MULSANT REY)
<i>Pachnida</i> MULSANT REY	<i>Homalota nigella</i> ERICHSON
<i>Paranopleta</i> BRUNDIN	<i>Homalota inhabilis</i> KRAATZ
<i>Plataraea</i> THOMS.	<i>Staphylinus brunneus</i> FABRICIUS
<i>Thinoecia</i> MULSANT REY	<i>Thinoecia libitina</i> MULSANT REY

Literaturverzeichnis

- BENICK, G.: Revision der Untergattung *Aloconota* C. G. THOMSON, Ent. Blätter 50, 1954, p. 133 ff.
- BRUNDIN, LARS: *Microdota*-Studien, Svensk Ent. Tidskr. 1948, p. 8 ff.
— : *Acrotona*-Studien, *ibid.* 1952, p. 93 ff.
- HOEG, NIELS: Beitrag zur Systematik der Aleocharinen e. t. c., Ent. Meddel. XXIV, 1945, p. 264 ff.
- SCHEERPELTZ, O.: Sitzungsberichte der Akad. d. Wissensch. in Wien, 1929, p. 230 ff.
— : *ibid.* 1940, p. 1 ff.
- STRAND, A. und VIK, A.: Die Genitalorgane der nordischen Arten der Gattung *Atheta* THOMS., Norsk. Ent. Tidskr. XII, 1964, p. 327 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Lohse Gustav Adolf

Artikel/Article: [Übergattungsfremde Arten und Artenkreise innerhalb der „Großgattung“ Atheta Thomson 67-83](#)