

## Verbenaceae.

*Tectona grandis* L., *Cyphagogus buccatus* Kln., *C. Corporaali* Kln.,  
*Araiorrhinus Beesoni* Kln., *Higonius crux* Olliff.

## Rubiaceae.

*Hymenodictyon excelsum* Wall., *Roxb.*, *Caenorychodes planicollis*  
*Walk.*

An verschiedenen Laubbäumen und Candelabereuphorbien:  
*Pseudocecephalus picipes* Ol. (Schluß folgt.)

## Revision einiger *Dianthoecia*-Gruppen.

Von Prof. M. Draudt, Darmstadt.

Die ursprüngliche Absicht war, mit vorliegender Arbeit Klarheit in die etwas verwickelten Verhältnisse der *filigramma*-Gruppe zu bringen, um im Seitz-Supplement diesen Tieren ihre richtige Stellung zuweisen zu können. Diese Absicht erfuhr aber eine bedeutende Erweiterung infolge außerordentlich reicher Materialzusendungen auch aus anderen Gruppen mit großzügiger Erlaubnis, Genitaluntersuchungen vornehmen zu dürfen. Es ist mir daher zunächst Pflicht, allen den Vielen, die mich durch Zusendungen unterstützten und geholfen haben, die Arbeit so auszubauen, zu danken! Es ist gar nicht möglich, die vielen Namen hier alle zu nennen, ich erwähne aber jedesmal bei den betr. Arten den gütigen Spender. In mehreren Gruppen machten es insbesondere zahlreiche Neubeschreibungen der letzten Jahre wünschenswert, die Zugehörigkeit zu dieser oder jener Art festzustellen, die durchaus nicht immer klar zutage lag. Es ergaben sich auf diese Weise in manchen Fällen ganz unerwartete Aufschlüsse, auch eine Reihe von Neubeschreibungen wurde notwendig.

Ehe ich auf Einzelheiten eingehe, seien kurze Vorbemerkungen über den allgemeinen Bau der ♂-Kopulationsorgane gegeben, die in den besprochenen Gruppen eine scharfe Trennung der einzelnen Arten ohne weiteres zulassen. Die ♀♀ habe ich in dieser Untersuchungsreihe zunächst außer Betracht gelassen, vielleicht finde ich gelegentlich die Zeit, auch sie durchzuprüfen.

Dem Valvenbau entsprechend lassen sich zwanglos einige größere Gruppen herauschälen, wie die Abbildungen (bei durchschnittlich 50facher Vergrößerung gezeichnet, in der Wiedergabe aber wieder beträchtlich verkleinert) zeigen. Die erste Gruppe sei die „*lepidasilenes*«-Gruppe. Hier sitzt an der eigentlichen Valve an schlankem Hals unter einem Winkel von etwa 100—130 Grad abgebogen der Cucullus, der einen starken, rückwärts gerichteten Borstenbesatz zeigt. Die Valve selbst besitzt einen, von der Oberkante ausgehenden, den anderen Gruppen durchaus fehlenden, nach abwärts gerichteten Stachel, der in manchen Fällen mehr oder

weniger verbreitert ist. Ferner ist weiter proximal eine zweite Hervorragung in Form eines sehr dunkel chitinisierten Blättchens oder Dornes vorhanden, der mehr oder weniger analwärts gerichtet ist. Ob das ein Homologon der Harpe ist, ist vielleicht nicht ganz sicher, ich nehme es aber an.

In der zweiten Hauptgruppe, die die *filigramma-luteocincta*-Verwandten umfaßt, fehlt der Stachel, dagegen ist das weiter proximalwärts gelegene Chitinblatt, das wir mit Harpe bezeichnen wollen, hier auffälliger entwickelt: meist groß, dünn und transparent mit eigenartiger radiärstreifiger Punktierung. Oft nimmt es mehr oder weniger deutlich die Form eines Stiefels oder Ambos an. Weiter hat diese Gruppe die Eigentümlichkeit, daß die nach innen umgeschlagene Oberkante sich am distalen Ende abgelöst hat und als schmales Parallelblatt hier der Valve anliegt, um gerundet vor dem Cucullus zu enden. Die dritte Gruppe mit den *nana-armeriae*-Verwandten ist der eben genannten bezüglich der Valven in mancher Hinsicht recht ähnlich, nur ist der ganze Apparat größer, breiter, während der Cucullus verhältnismäßig klein und scharf abgebogen ist. Statt des Stiefels findet sich öfter eine unregelmäßig gestaltete, meist wellenförmig gebogene chitinöse Leiste. Auf einzelne kleinere Gruppen, z. B. die mit der merkwürdigen Valvenverbreiterung bei *caesia*, gehe ich dann bei Besprechung der einzelnen Arten ein.

Sehr viel charakteristischer liegen die Verhältnisse am Aedoeagus (Penis), durch den jede Art ganz sicher zu diagnostizieren ist, während einem bei der Valvenbetrachtung allein manchmal noch Zweifel kommen könnten. Das Nähere ergibt sich aus den einzelnen Beschreibungen und Bildern. Hier sei nur soviel gesagt, daß der Schwellkörper 3, fast durchgehends überall wiederkehrende chitinöse Bestandteile aufweist: einen Stachel oder Dorn, die Stachelbündel der Cornuti, die oft eine sehr respektable Entwicklung zeigen, und ein mehr oder weniger dreieckiges Chitinblatt, das gewöhnlich in eine oder mehr Spitzen ausläuft.

Besondere Erwähnung erfordern weiterhin die teilweise sehr eigenartigen Verhältnisse gewisser äußerer Anhänge am Chitinrohr des Penis, der »Fultura inferior«, zum Gleitapparat des Penisrohres gehörig, die z. B. besonders in der *nana*-Gruppe höchst sonderbare Formen annehmen. Bei einzelnen Arten mehr häutig, bei anderen einen chitinösen bestachelten Ring bildend — vgl. hierzu das Bild von *pumila*, wo der Penis in diesem Ring noch ganz freischwebend, nur häutig verbunden, hängt —, wird derselbe bei *bicruris* zu einer Zange, deren Arme den chitinösen Mantel des Penis nahe der Spitze umklammern und an den Enden in je eine stachelbesetzte Halbkugel auslaufen (vgl. Fig. A, in Nr. 23); sie sitzen so fest am Penis dran, daß man sie bei der Auslösung desselben mit herauslöst. In weiterer Modifikation wird dann offenbar daraus das hirschgeweihähnliche Gebilde, das bei *nana* z. B. sich so weit umgestaltet hat, daß es ganz fest nahe dem kaudalen Penisende

ansitzt und bei *gueneei* und *armeriae* schließlich zu einer gezackten Halskrause wird, die ganz untrennbarer Bestandteil der Chitinhülle geworden ist. Ich könnte mir kaum eine andere Ableitung dieser merkwürdigen, ventral sitzenden Gebilde denken, als aus »Penistasche« und »Ringwall«, ZANDERS, der Fultura inferior PETERSSENS, zumal da sie in häutigem Zusammenhang mit der Valvenbasis stehen. Wieder andere Form nimmt die Fultura inferior in der *tephroleuca*-Gruppe an. Hier entsteht eine mit feinen Stacheln besetzte Klappe aus 2 langen schmalen Chitinspangen, die wie eine Zugbrücke am distalen Penisende gelenkig befestigt ist. In situ ist sie ventral nach rückwärts (oralwärts) geklappt, bei der Präparation aber, wie die Bilder zeigen, beim Auslösen an ihrem Ursprungsort, der Valvenbasis, abgerissen und nach kaudalwärts umgeklappt. Bei *luteago* nimmt dieser Apparat die Form eines »Y« an.

Während bei *bicruris*, *luteago* oder auch *tephroleuca* das Penisende von den Armen dieses gabelförmigen Organes festgehalten wird und anscheinend damit wohl vor- und zurückgeschoben werden kann, also seine ursprüngliche Bedeutung als Gleitapparat beibehält, wird der Sinn der Einrichtung zunächst unverständlich bei der *nana*-Gruppe. Hier sitzt nämlich gerade umgekehrt die Basis der Gabel am Penis angewachsen fest und die Spitzen ragen frei hinaus wie etwa ein Hirschgeweih. Es mag dann vielleicht zu einem Reizorgan bei der Begattung geworden sein.

Bemerkt sei übrigens noch, daß ich in den Bildern den proximalen Valventeil weggelassen habe aus Platzersparnisgründen und weil derselbe auch fast überall gleich gebildet ist. Aus diesem letzteren Grunde habe ich auch auf die Beschreibung des Uncus verzichtet, füge nur noch hinzu, daß an ihm ein länglich rechteckiges Chitinstückchen an häutigem Segel, das Scaphium, hängt. War in manchen Fällen der Penis sehr groß, so ist aus denselben Gründen hier das überall ziemlich gleich gebildete coecale Ende ebenfalls weggelassen.

### 1. *Lepida* (= *carpophaga*)-*silenes*-Gruppe.

Diese Gruppe hat sich als eine recht gleichartige, aber verwickelte herausgestellt. Klarheit war zunächst anzustreben über das sehr verschieden beurteilte Verhältnis der *capsophila* zu *lepada* und hier sei gleich vorweg genommen, daß die Genitalapparate, die an großen Reihen von allen nur möglichen Fundorten geprüft werden konnten (Ostpreußen, viele mitteldeutsche Fundorte, Schweiz, Österreich, Italien, Frankreich, Spanien und Libanon), als identisch anzusehen sind. Wenn auch ganz geringe Schwankungen in der Länge des Penisstachels hin und wieder vorkommen, berechtigt das nicht, artliche Trennung anzunehmen. In der Tat sind ja auch alle nur denkbaren Übergänge zwischen beiden Formen festzustellen, so daß man gar nicht sagen könnte,

wo die eine aufhört und die andere anfängt. Die geringen Schwankungen finden sich bei beiden Formen in gleicher Weise und sind als individuelle Variation aufzufassen.

Der Kopulationsapparat von *lepida* zeigt in der Valve ein schmal rechteckiges Chitinblatt mit unter einem Winkel von etwa 100 Grad nach unten abgebogenem Hals und Cucullus mit sehr langem Borstenbesatz, von der umgeschlagenen Oberkante ausgehend den langen und dünnen Stachel, der bis nahe an den unteren Rand reicht und weiter proximal noch den kurzen dicken und tief dunkelbraun chitinierten Dorn, den ich als Harpe aufgefaßt habe.

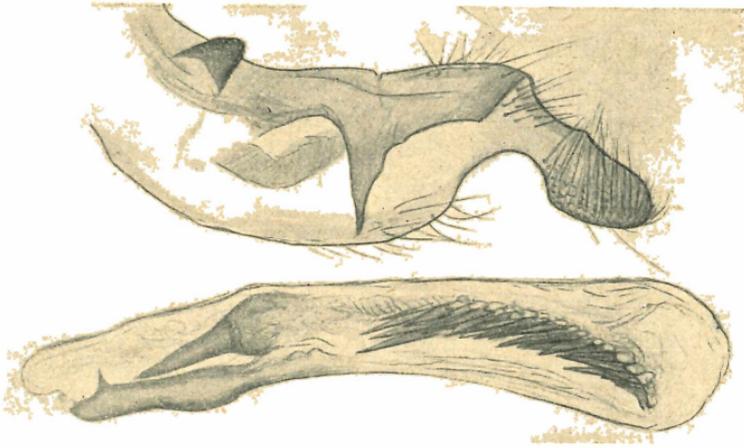


Fig. 1. *D. carpophaga* (Ostpreußen)

Der Penis ist ziemlich lang, sehr charakteristisch, das dreieckige Chitinblatt läuft distal in 2 scharfe Spitzen aus und die Cornuti durchziehen fast die ganze Länge des Chitinrohres und zeigen eine sehr respektable Länge der einzelnen Dornen; der Stachel sitzt auf einer fast kugelförmigen Basis und ist kurz und dick.

Zu den im SEITZ-WARREN S. 76 genannten Formen: *ochracea*, *pallida* und *brunnea* Tutt, ist zu sagen daß beide erstere genügend klar charakterisiert und gut bekannt sind. *Brunnea* Tutt ist eine matt hellbraune Form, etwa als Übergang zu *ochracea* zu bezeichnen, ohne weiße Schuppen, mit matter Zeichnung. Diese Form fliegt auch häufig in Spanien und geht teilweise unter dem Namen: *sancta* Stgr., ist aber etwas anderes, denn die echte *sancta* ist eine *silenes*-Form, die dem Kopulationsapparat nach eine äußerst nahe Verwandte der *lepida* ist und keineswegs in die Gattung *Epia* gestellt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Draudt Max Wilhelm Karl

Artikel/Article: [Revision einiger Dianthoecia-Gruppen. 291-294](#)