

# Ueber die Lebensweise und Entwicklung der Anaphe Panda Bsd. und einer neuen Phycidee.

Von

*Carl Fromholz* in Berlin.

(Taf. II.)

---

Im August des Jahres 1881 bot sich mir bei einem Besuche des Berliner entomologischen Museums die Gelegenheit, einen Theil der von dem Reisenden Herrn Dr. Fischer an das Museum gelangten, in Afrika gesammelten Naturalien zu sehen, unter diesen auch mehrere Nester oder vielmehr Gespinnste der *Anaphe Panda* Boisdv., eines zu den Bombyciden gehörigen Schmetterlings.

Diese sehr interessanten Gespinnste sehen einer grossen Nuss nicht unähnlich, sind von gelbgrauer Farbe, etwa faustgross, länglich rund und haben eine feste lederartige Beschaffenheit. Sie werden von den Raupen zwischen mehreren Aesten, wie es scheint, zu ihrem Schutze gemeinschaftlich angelegt und dienen denselben zugleich zu ihrer Verpuppung, indem jedes der innerhalb lebenden Thiere (ungefähr 50 bis 100 Stück in einem Neste) sich zu diesem Zweck noch ein besonderes, etwa 25—30 mm. langes, am Kopfende spitz zulaufendes Gespinnst verfertigt. Die einzelnen Cocons sind wiederum durch Gespinnst mit einander verbunden.

An dem äusseren, die ganze Colonie beherbergenden grossen Gespinnste oder Raupenneste (Taf. II, Fig. 1) befinden sich gewöhnlich ein oder zwei, etwa 12—15 mm. heraustretende Vorsprünge oder Ausgangslöcher (Fig. 1, a. a.), die nur mit einem losen Gewebe verschlossen sind und den später auskriechenden Schmetterlingen gestatten, durch diese Oeffnung in's Freie zu gelangen.

Nach den Notizen, welche Dr. Fischer der Sendung beifügte, hatte er die Gespinnste aus dem Innern Afrika's, 60 Meilen von Dara Salam, am 20. November 1880 erhalten; sie sollen zu dieser Zeit mindestens 5 Monate alt gewesen sein. Wie die Eingebornen aussagten,

leben die Raupen zwei Jahre in den Nestern, bevor sie als Schmetterlinge aus ihnen hervorgehen. Die Nester werden von den Eingebornen gesammelt und in ihren Hütten aufgehängt; bei eintretendem Nahrungsmangel wird der Inhalt verzehrt.

Nachdem die Raupe der *Anaphe Panda* durch das sowohl schon in Afrika als auch später hierselbst erfolgte Ausschlüpfen des Schmetterlings bereits mit Bestimmtheit als die Bewohnerin dieser Nester festgestellt werden konnte, ergab es sich nunmehr bei der auf dem Berliner Museum in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Dewitz von mir vorgenommenen Untersuchung des Inhaltes eines dieser Gespinnste, dass von den in demselben befindlichen Raupen, die fast alle sich zur Verpuppung schon eingesponnen hatten, doch nur einige wenige Exemplare bis zur Verwandlung in die Puppe gelangt waren; die übrigen wurden sämmtlich todt in oder neben den Gespinnsten vorgefunden, obgleich sie nach der Angabe Dr. Fischer's lebend abgesandt worden waren, wovon er sich durch Anlegen des Ohres überzeugt hatte, da er ein knisterndes, krabbelndes Geräusch in dem Neste vernahm.

Aus welchen Ursachen das Absterben fast sämmtlicher Insassen in dem betreffenden Neste erfolgt war, konnte hier nicht mehr ermittelt werden; auffallender Weise aber zeigte es sich, dass eine nicht unbedeutende Zahl der todtten Raupen angefressen oder zum grössten Theil verzehrt in ihren Gespinnsten lag. Die Letzteren enthielten neben den Ueberresten der Raupen aber auch noch den Auswurf eines anderen Thieres, welches, wie die gefressenen Löcher ergaben, durch diese in die einzelnen Gespinnste gegangen sein musste, um dort seine Nahrung zu suchen.

Bald fand sich denn auch der gesuchte Missethäter in Gestalt einer weisslichen Larve von ungefähr 25 mm. Länge mit bräunlichem Kopfe in mehreren Gespinnsten vor. Es war dies, wie sich später erwies, die Raupe eines zu den Microlepidopteren gehörenden Schmetterlings aus der Familie der Phycideen, die in ungefähr 12 — 15 Exemplaren sich in dem untersuchten Neste befand.

Dass das Mutterthier dieser Raupen, der weibliche Schmetterling, selbst in das Raupennest gelangt sein sollte, um dort seine Eier abzulegen, lässt sich kaum annehmen, ebenso wenig wohl auch, dass die Raupen in einem bereits entwickelteren Zustande sich auf irgend eine Weise Eingang verschafft hätten, sondern es ist viel wahrscheinlicher, dass die Eier vielleicht an oder in die oben erwähnten Ausgangs- oder Fluglöcher gelegt wurden und von dort die auskriechenden kleinen Raupen in das Innere des Raupennestes eingedrungen sind.

Herr Dr. Dewitz hatte die Freundlichkeit, mir die Gespinnste mit den lebenden Raupen dieser Phycidee zu übergeben, da ich den

Versuch machen wollte, aus ihnen die Schmetterlinge zu ziehen. Die Thiere schienen dem Puppenstadium schon ziemlich nahe zu sein, da sich einige bereits in dem von ihnen eingenommenen Gespinnst der *Anaphe Panda* ein besonderes, dünnes und weissliches Gespinnst fertig hatten, dergestalt, dass es den inneren Raum des ersteren fast vollkommen ausfüllte und nur der ausgeworfene Koth dieser Raupe und die Ueberbleibsel der *Panda*-Raupe sich zwischen den Wänden der beiden Gespinnste befanden. Die Gespinnste wurden, wenn man sie zum Zwecke der Untersuchung mit der Scheere öffnete, alsbald wieder von den Raupen durch Spinnen verschlossen.

Nachdem ich die Thiere, von denen einige noch zu fressen schienen, bis zu Anfang October im ungeheizten Zimmer gehalten und einen Theil derselben hin und wieder ein wenig mit Wasser befeuchtet hatte, die andere Hälfte dagegen trocken stehen liess, um die Wirkung der verschiedenen Behandlung für die Zucht zu erproben, setzte ich sie zusammen einer etwas höheren Temperatur in der Nähe einer Kochmaschine aus und bespritzte von da ab die sämtlichen Gespinnste regelmässig von Zeit zu Zeit mit Wasser.

Im Monat December erfolgte die Verpuppung des grössten Theils der Raupen, auch bei denjenigen, die ich anfänglich trocken gehalten hatte, so dass also die Verschiedenheit der Behandlung keine für mich wahrnehmbare Einwirkung auf die Entwicklung der Thiere ausübte, und zu meiner grossen Freude kam am 11. Januar 1882 der erste Schmetterling, ein Weibchen, aus. Ihm folgten bis zum 14. Februar in längeren und kürzeren Zwischenräumen noch mehrere Männchen und Weibchen, ein einzelnes Stück erst am 23. September. Die übrigen Thiere blieben als Raupen in den Gespinnsten liegen und erst im October desselben Jahres, also volle 10 Monate später, als die Verpuppung bei den ersten Thieren erfolgte, und 14 Monate, nachdem die Raupen in meine Hände gelangten, fand ich auch die letzten derselben als Puppe vor, während allerdings ein Theil der übrig gebliebenen gestorben war.

Es dürfte hiernach also die von Dr. Fischer mitgetheilte, oben angeführte Behauptung der eingebornen Afrikaner, dass die Raupen zwei Jahre in den Gespinnsten leben, wahrscheinlich dadurch vollständig begründet sein, dass eben diese Phycideen-Raupe und zwar erst nach der Raupe der *Anaphe Panda* eine verhältnissmässig viel längere Zeit in demselben Neste sich lebend erhält, indem sie sich von den darin befindlichen, in der Verpuppung gestorbenen Raupen oder deren Puppen ernährt und sodann selbst als Raupe und Puppe noch eine ziemlich lange Zeit liegen bleibt.

Vielleicht geben diese Mittheilungen Anlass zu weiteren Beobachtungen oder zur Veröffentlichung von bereits früher gemachten Erfahrungen bei ähnlichen Raupen.

In Nachstehendem lasse ich nunmehr die Beschreibung des hier aus der Raupe gezogenen Schmetterlings, eines nach den angestellten Ermittlungen noch unbekanntes Thieres, für welches auch ein neues Genus errichtet werden musste, sowie diejenige der besprochenen beiden Raupen und Puppen folgen:

### Z o p h o d i o p s i s nov. gen.

*Zophodiae affinis, palpis rectis, ascendentibus, brevibus, tenuibus; antennis ♂ simplicibus. Ramus venae longitudinalis primae alarum posticarum in medio oritur, secundus prope apicem primi. Vena mediana earundem alarum quadrifida.*

Nahe mit der Gattung *Zophodia* verwandt, aber in mehreren Merkmalen von dieser verschieden. Die Palpen aufrecht stehend und nicht so kräftig gebildet wie bei *Zophodia*, sondern kürzer und zarter. Die Vorderflügel sind, namentlich beim ♀, breiter und verlihen dem Thiere ein etwas eulenartiges Ansehn. Das Geäder des Vorderflügels ist in beiden Gattungen sehr ähnlich, im Hinterflügel jedoch verschieden. Der erste Ast der ersten Längsader entspringt bei *Zophodiopsis* in der Mitte derselben, der zweite nahe der Spitze und ist daher sehr kurz. Die grosse Mittelader ist 4theilig, nicht 3theilig, wie bei *Zophodia*, und die Nervatur der Hinterflügel gewinnt hierdurch einen den Vorderflügeln noch ähnlicheren Ausdruck, welchen sie ohnehin schon in sehr auffallender Weise besitzt. Die Hinterflügel sind wenig in die Länge gezogen und analog den Vorderflügeln verbreitert; sie sind mit einer Haftborste versehen. Die Stirn ist sehr dicht und anliegend beschuppt. Die Fühler des ♂ haben keine Auszeichnung, sondern sie sind in beiden Geschlechtern völlig gleich. Ocellen nicht vorhanden.

### *Zophodiopsis Hyänenella* nov. sp. (Taf. II, Fig. 2).

*Alis anticis fusco, griseo alboque dilute variegatis, fasciis duobus transversis completis nigris, albomarginatis, interna parum obliquata, externa prope apicem irregulari, sinuata; stria brevi inter illas fascias mediane et longitudinaliter posita, nigra; alis posticis griseo-albis, prope marginem apicalem grisescentibus, extus lineis fuscis bigeminatis marginatis. Spec. typ.*

Espans. alar. 36—43 mm.

Die Vorderflügel sind aschgrau, mit helleren und dunkleren, aber verwaschenen Flecken gezeichnet, das Mittelfeld auf jeder Seite von einer dicken schwarzen, nach aussen weissgerandeten Linie begrenzt, deren vordere in schräger Richtung vom Vorderrande zur Mitte des Hinterrandes läuft, die hintere aber ist schwach gezähnt und tritt in der Mitte etwas spitz gegen den Saum hervor. In der Mitte des Flügels ein strichartiger, aus mehreren Punkten zusammengeflossener, schwarzer Fleck. Vor dem Saum eine Reihe schwarzer Punkte. Die Hinterflügel weisslich grau, gegen den Rand und besonders vor der Spitze dunkler, mit einer feinen doppelten und ganz dunklen Saumlinie. Die Franzen der Vorderflügel grau, die der Hinterflügel weiss.

Vaterland: Afrika (Zanzibar).

Raupe 16füssig, etwas flach, nackt, gelblich-weiss, mit hellbraunem Kopf, eben solchem Nacken- und Schwanzschild; die Füsse sehr kurz, besonders die Bauchfüsse. Ueber den Füssen befindet sich eine doppelte wulstige Seitenkante. Die Luftlöcher braun, fast dicht über diesen stehen, besonders deutlich auf dem 2ten und 11ten Ringe, kleine dunkle Augenflecke<sup>1)</sup>. Länge 25 mm. (Taf. II, Fig. 4.)

Puppe hellbraun, mit zwei divergirenden, stumpfen und ganz kurzen Afterspitzen. (Taf. II, Fig. 5.)

---

Die Raupe der *Anaphe Panda* Boisd. (Taf. II, Fig. 6)

ist, so weit sich dies nach den vorliegenden todten Stücken derselben bestimmen lässt, von gelblich-weisser Farbe, mit gelblichen Warzen und eben solchen Haaren<sup>2)</sup> dicht besetzt. Kopf glänzend braun, in der Mitte durch eine scharfe gelbe Linie getheilt. Schwanzschild braun. Länge ca. 35—40 mm.

Puppe braun, dick, mit zwei äusserst kurzen Afterspitzen. (Taf. II, Fig. 7.)

---

<sup>1)</sup> Es sind dies die von Herrn Dr. Sorhagen in seinem Aufsatz „Beiträge zur Auffindung und Bestimmung der Raupen der Microlepidopteren“, welcher in demselben Hefte dieser Zeitschrift sich abgedruckt befindet, auf Seite 3 als besonderes Merkmal der Phycideen-Raupen angeführten hornigen Augenflecke, die ich, angeregt durch die obige Schrift, auch bei dieser Raupe, allerdings erst mit Hilfe der Lupe, vorfand.

<sup>2)</sup> Die Haare sind auf der Abbildung nur so kurz dargestellt, als dies eine aus dem Gespinnst herausgenommene todte Raupe zeigte; vermuthlich sind dieselben bei dem noch nicht versponnenen Thiere bedeutend länger.

---

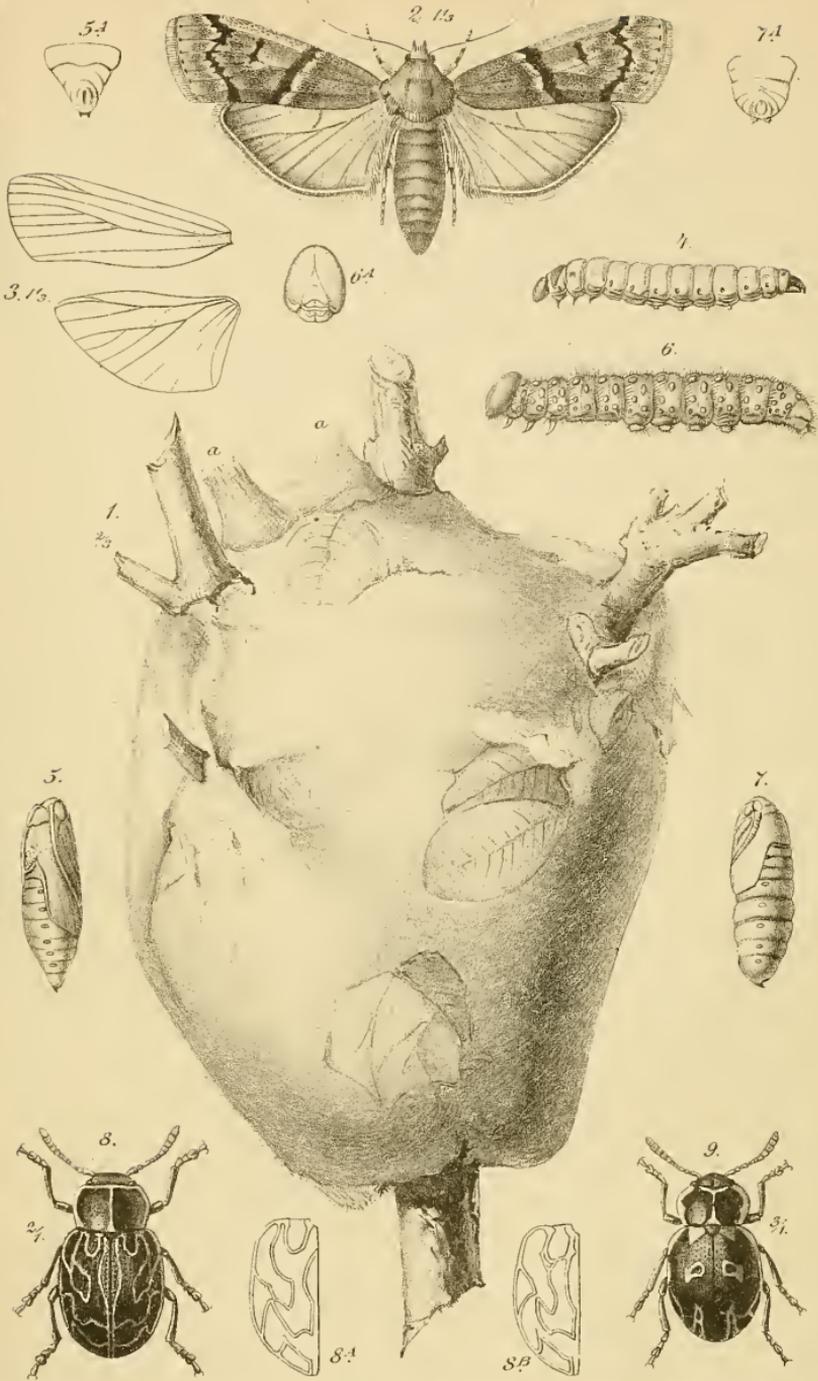
Figurenerklärung der Tafel II.

---

- Figur 1. Das grosse Nestgespinnst der *Anaphe Panda* Boisd.  
a. a. Die Ausgangs- oder Fluglöcher des Nestes.  
„ 2. *Zophodiopsis Hyaenella* n. sp. ♀.  
„ 3. Das Flügelgeäder derselben.  
„ 4. Raupe der *Zophodiopsis Hyaenella*.  
„ 5. Puppe derselben.  
„ 5A. Hinterleibsspitze der Puppe.  
„ 6. Raupe der *Anaphe Panda*.  
„ 6A. Kopf derselben.  
„ 7. Puppe derselben.  
„ 7A. Hinterleibsspitze der Puppe.
- 

Zu dem Aufsatz: Neue südamerikanische Käfer von Th. Kirsch  
(im zweiten Heft dieses Jahrgangs):

- Figur 8. *Elytrosphaera nivalis* n. sp. Kirsch.  
„ 8A. Flügeldecke derselben.  
„ 9. *Elytrosphaera Jacobyi* n. sp. Kirsch.  
„ 9B. Flügeldecke derselben.
-



H. Tieffenbach del.

W.A. Meyn lith

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Fromholz Carl

Artikel/Article: [Ueber die Lebensweise und Entwicklung der Anaphe Panda Bsd. und einer neuen Phycidee. 9-14](#)