

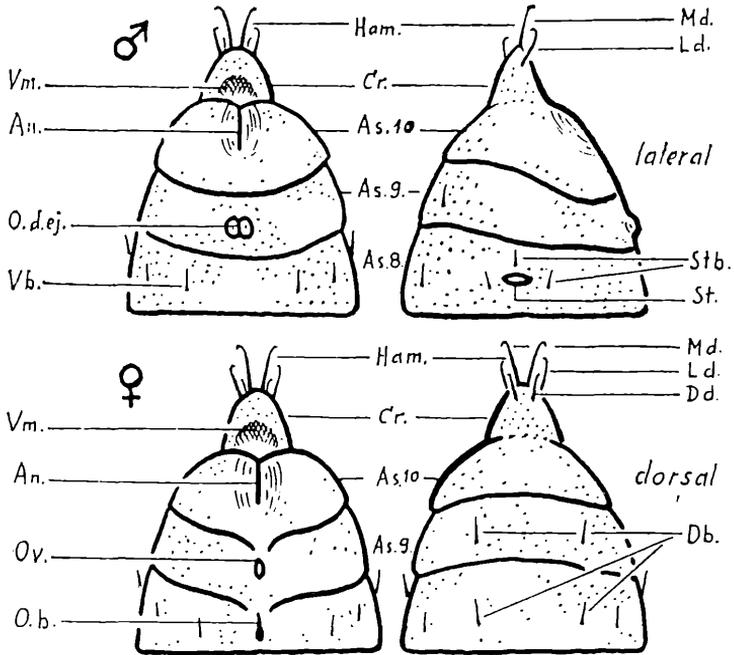
Zeige mir deinen Kremaster, und sage dir, wer bist!

### Hermann Scherig

Diese Überschrift deutet nicht etwa etwas Unanständiges an. Im Gegenteil: Es handelt sich um eine streng wissenschaftliche Angelegenheit, wie wir am Schluß des Beitrages erkennen werden. Wir Menschen sind sehr neugierig, und das ist gut so. Ohne die Neugierde würden wir nicht zum Forscher, würde uns die Umwelt kalt lassen. Wir wollen alles wissen, ganz genau, bis ins kleinste. Sehen wir z. B. einen Schmetterling auf einer Blume sitzen, wollen wir seinen Namen wissen. Wenn wir diesen nicht schon aus Erfahrung kennen, müssen wir in der einschlägigen Literatur nachsehen. Entsprechende Bücher gibt es: Bestimmungsbücher mit nach einem wissenschaftlichen System ausgeklügelten Bestimmungstabellen, aber auch spezielle Bücher mit farbigen Abbildungen der Schmetterlinge. Atlas nennt man so ein Werk, in dem möglichst umfassend und vollzählig alle in unserer Heimat vorkommenden Arten abgebildet sind. Dort kann man dann nachsehen und den Namen des beobachteten Falters unter der passenden Abbildung finden. Diese sogenannte Bilderbuchmethode reicht zwar in den meisten Fällen aus, leider aber nicht immer. Bei uns leben Schmetterlingsarten, die man durch bloßes Betrachten nicht voneinander unterscheiden kann. Da hilft uns eine in jüngster Zeit immer mehr angewandte Methode: die mikroskopische Untersuchung und vergleichende Betrachtung der aus Chitin bestehenden Geschlechtsorgane. Diese sind nämlich bei jeder Schmetterlingsart anders gestaltet. Ziel der Forscher ist es, eine Übersicht mit Abbildungen (Mikrofotos oder Zeichnungen) der Geschlechtsorgane aller einheimischen Schmetterlinge zusammenzustellen, damit man in diesem "Atlas der Genitalarmaturen" nachschlagen kann, wenn man eine zweifelhafte Art vor sich hat.

Bei vermuteten Schädlingen in Haus, Hof, Garten und Wald ist es mitunter schon zu spät zu Gegenmaßnahmen, wenn man den bereits entwickelten Falter (den Vollkerf, das Imago) vorfindet. Es ist daher wichtig, bereits die Jugendstadien zu erkennen, also die Eier, Raupen und Puppen. Der leider viel zu früh verstorbene Ilmenauer Entomologe Ewald Döring erarbeitete einen Atlas der

# TAFEL 1



Den Aufbau des Cremasters verdeutlicht in einfacher Form Tafel 1. Es bedeuten

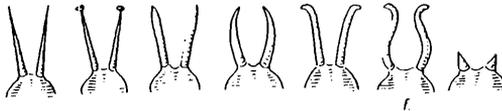
- An. — Anus, Analmarko
- As. — Abdominalsegment
- Cr. — Cremaster
- Db. — Dorsalborste, am Abdominalsegment
- Dd. — Dorsaldorn, am Cremaster
- Ham. — Hamuli, Mitteldornen
- Ld. — Lateraldorn, am Cremaster
- Md. — Mitteldorn, Hamuli
- O. b. — Ostium bursae, Begattungsöffnung
- O. d. ej. — Os de ejaculatorii, männl. Geschlechtsmarke
- Ov. — Oviporus, Legeöffnung
- Stb. — Stigmenborsten
- Vb. — Ventralborsten, an den Abdominalsegmenten
- Vm. — Ventralmulde

Schmetterlingseier. Es zeigt sich nämlich, daß jede Schmetterlingsart schon am abgelegten Ei zu erkennen ist. Bei Lupenbetrachtung und Vergleich mit der Abbildung kann man je nach Farbe, Form und Strukturmerkmalen meist eindeutig herausfinden, welches Falterweibchen das betreffende Ei gelegt hat. Hier hilft also auch die Bilderbuchmethode, wenn man die Bilder erst einmal alle vorliegen hat.

Für die Bestimmung der Rauoen gibt es seit Jahrzehnten entsprechende Werke mit guten Abbildungen. Findet man eine unbekannte Raupe, die man auch im Raupenatlas nicht identifizieren kann, hilft nur eins: Man muß sie weiterfüttern und abwarten, welcher Falter nach der Puppenruhe ans Tageslicht kommt. Dabei empfiehlt es sich, die Raupe vor der Verpuppung zu fotografieren oder genau zu zeichnen und zu malen. So kann man vielleicht sogar eine Lücke unserer bisherigen Kenntnisse schließen.

Schwierig ist es, eine Schmetterlingsart im Puppenstadium festzustellen. Bei einem Kokon können wir meist die Art an der Farbe, Größe und Form des Gespinstes erkennen. Wie ist es aber, wenn wir beim Umgraben im Garten eine Puppe finden? Da können wir kaum sofort erkennen, um welche der rund 300 einheimischen Spinner-, über 400 Eulen- und über 300 Soannerarten es sich handelt. Einen Atlas der Schmetterlingspuppen gibt es noch nicht. Hier kann uns nur der in der Überschrift erwähnte Kremaster helfen. Was aber verbirgt sich hinter dieser seltsamen Bezeichnung?

TAFEL 2



Die Mitteldornen bei den Kremastern können

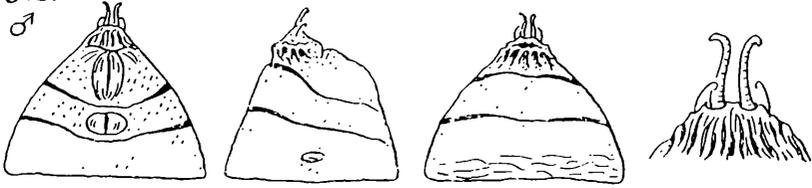
- a) gerade,
- b) gerade geknöpft,
- c) dolchförmig,
- d) einwärts gebogen,
- e) gerade auswärts gebogen,
- f) lyraförmig gebogen
- g) dornförmig

ausgebildet

# TAFEL 3

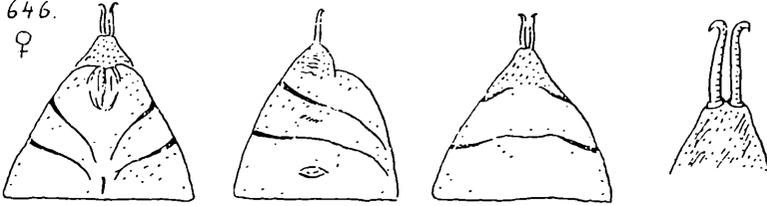
645.

♂



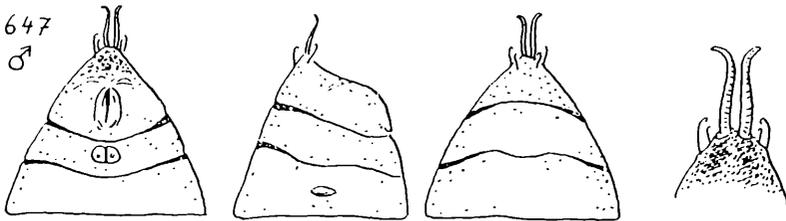
646.

♀



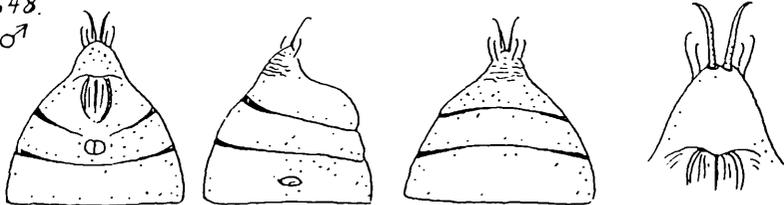
647

♂



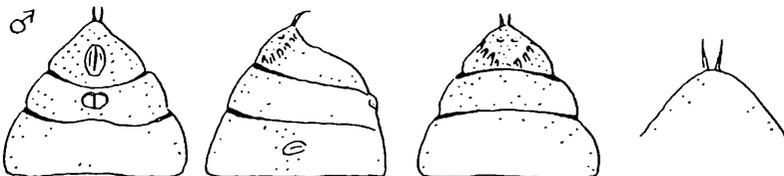
648.

♂



650.

♂



Tafel 41. Puppen-Cremaster von 645. *Trachea atriplicis* L. - 646. *Euplexia lucipara* L. 647. *Phlogophora meticulosa* L. - 648. *Phlogophora scita* HB. - 650. *Callopietria juvenina* CR.

Fast jede Raupe besitzt am Mund Spinndrüsen und ist in der Lage an der Luft zu Päden erstarrende Sekrete abzusondern. Tagfalterraupen spinnen vor der Verpuppung auf einer Unterlage ein kleines Polster, an das sich die Puppe anhängt, sei es als Stürzpuppe mit dem Kopf nach unten oder wie bei den Weißlingen, Schwalbenschwänzen und Segelfaltern als Gürtelpuppe mit dem Kopf nach oben. Um sich am Gespinst festhalten zu können, besitzt die Puppe am Hinterende einige Chitinborsten, sogenannte Afterhäkchen, die man in ihrer Gesamtheit als Kremaster bezeichnet. Eingesponnene Puppen verankern sich damit im Kokon, andere in ihrer Puppenwiege. Das Interessante dabei ist nun, daß dieser Kremaster bei jeder Schmetterlingsart anders gestaltet ist. Die einzelnen Chitinborsten sind arteigentümlich - verschieden lang, in verschiedenen Richtungen gebogen und mit Haken und Häkchen in abwechslungsreicher Formung versehen. Der Entomologe Horst Giehsler aus Ilmenau beschäftigt sich seit Jahren damit, von allen Puppenhinterenden Zeichnungen anzufertigen und sie in einem "Atlas der Kremaster" zu veröffentlichen, so daß wir künftig in der Lage sind, alle Schmetterlingspuppen durch Vergleichen zu erkennen nach dem Motto: "Zeige mir deine Afterhäkchen, und ich sage dir, wer du bist!"

Die in diesem Bericht abgedruckten Tafeln entstammen der Arbeit von Horst Giehsler.

#### Benützte Literatur

Giehsler, Horst Beitrag zur Kenntnis der Puppen-Cremaster mitteleuropäischer Noctuiden-Arten (Lep. Noctuidae); Entomologische Berichte, Berlin 1975

Verfasser: Hermann Scherig  
b. Udo Luy  
Weipelsdorfer Str. 21  
8609 Bischberg

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Scherig Hermann

Artikel/Article: [Zeige mir deinen Kremaster, und ich sage dir, wer du bist! 46-50](#)