

Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 20 (1970)
Heft: 3

Artikel: Mexikanische "Springbohnen" mit *Carpocapsa saltitans* Westwood 1858
Autor: Eglin, Willy
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1042712>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Willy Eglin

Von Zeit zu Zeit tauchen in Zeitungs- oder Briefkastenspalten Meldungen über Mexikanische Springbohnen auf. Obwohl schon im alten BREHM (1) sowohl diese Frucht als auch ihr tierischer Inhalt abgebildet sind, stösst man auch heute in weiten Kreisen immer wieder auf völlige Unwissenheit in dieser Sache. Das hat mich veranlasst, bei einem Zwischenhändler (2) einige Hundert solcher Springbohnen zu erwerben, um sie selber einmal beobachten und züchten zu können.

Nach WEISSE (6) wurden die springenden "Bohnen" in Europa im Jahre 1854 durch WILLIAM JACKSON HOOKER (4) bekannt. Es sind die Teilfrüchte einer Euphorbiacee, die von einer Insektenlarve bewohnt sind (Abb. 1). WESTWOOD bestimmte das Tier als einen zu den Tortriciden gehörenden Kleinschmetterling und benannte ihn Carpocapsa saltitans (= hüpfende Fruchtkapsel) (7). LUCAS (5) beschrieb 1859 den Mechanismus der Bewegung dieser Wolfsmilchnüsschen. Die Raupe, die schon im Juni/Juli das Samenfleisch völlig aufgezehrt und die Wandung der Fruchtschale mit einem Seidengespinnst ausgekleidet hat, hält sich mit dem letzten Bauchfusspaar am Gespinnst fest, streckt sich aus und schlägt mit dem Kopf ruckartig nach oben gegen die hohle Schale, was das Nüsschen in die hüpfende Fortbewegung versetzt. Nach F. PAX in ADOLF ENGLERS Pflanzenreich (3) haben verschiedene Wolfsmilch-Gattungen "bewegliche Samen". Die uns vorliegende Wirtspflanze soll *Sebastiana palmeri* heissen.

Die mexikanischen Spring-Nüsschen sind haselnussgrosse, braune Teilfrüchte eines mex. Wolfsmilchstrauches. Diese graubraunen Früchtchen bildeten am Strauch zu dritt eine kugelige, in der Jugend zartwandige, später hartschalige Euphorbia-Frucht, sodass jede Teilfrucht eine grosse Kugelteilfläche und zwei flache Seiten mit leicht durchscheinenden Wänden aufweist (Abb. 1). An der Wärme oder im Licht beginnen sie alsobald selbstsam zu schaukeln oder gar zu hüpfen.

Wir können ohne weiteres eine flache Teilwand abtrennen und die Raupe mit ihren Kranzfüssen (Merkmal der Kleinschmetterlinge) herausnehmen (Abb. 3); lassen wir dieses Nüsschen mit der wieder hineingelegten Raupe liegen, so wird innert wenigen Stunden die Oeffnung mit weisser Seide dicht zugesponnen und innert einigen Tagen durch flüssigen Kot braun verfärbt (Abb. 2). - Stellen wir diese mexikanischen "Bohnen" bei 18-20°C., also bei Zimmertemperatur, aufs Fensterbrett, so beginnt bald das lustige Ticken, Schaukeln und Hüpfen. Solange sich diese Bewegungen innerhalb einer Schachtel abspielen, kommt uns die Angelegenheit als lustige, wenn auch rätselhafte Unterhaltung vor. Wenn wir jedoch bemerken, wie frei daliegende Nüsschen gezielt vom Licht weghüpfen, bis sie schliesslich am Boden liegen, beginnen sich biologische Vermutungen zu bilden. Treiben wir gar eine Schar von hundert Nüsschen mit Hilfe einer Arbeitslampe (z.B. 45°C im Lichtkegel) in die gezielte Flucht, erreichen wir ein Flucht-Tempo bis zu 1/2 m in 4 Stunden. Die hüpfenden Wolfsmilchfrüchtchen kommen erst im Dunkeln ("Schatten") zur Ruhe. Heizplatten oder Heizstäbe im Dunkeln haben auch eine heftige, wenn auch nicht ganz so gezielte Flucht zur Folge.

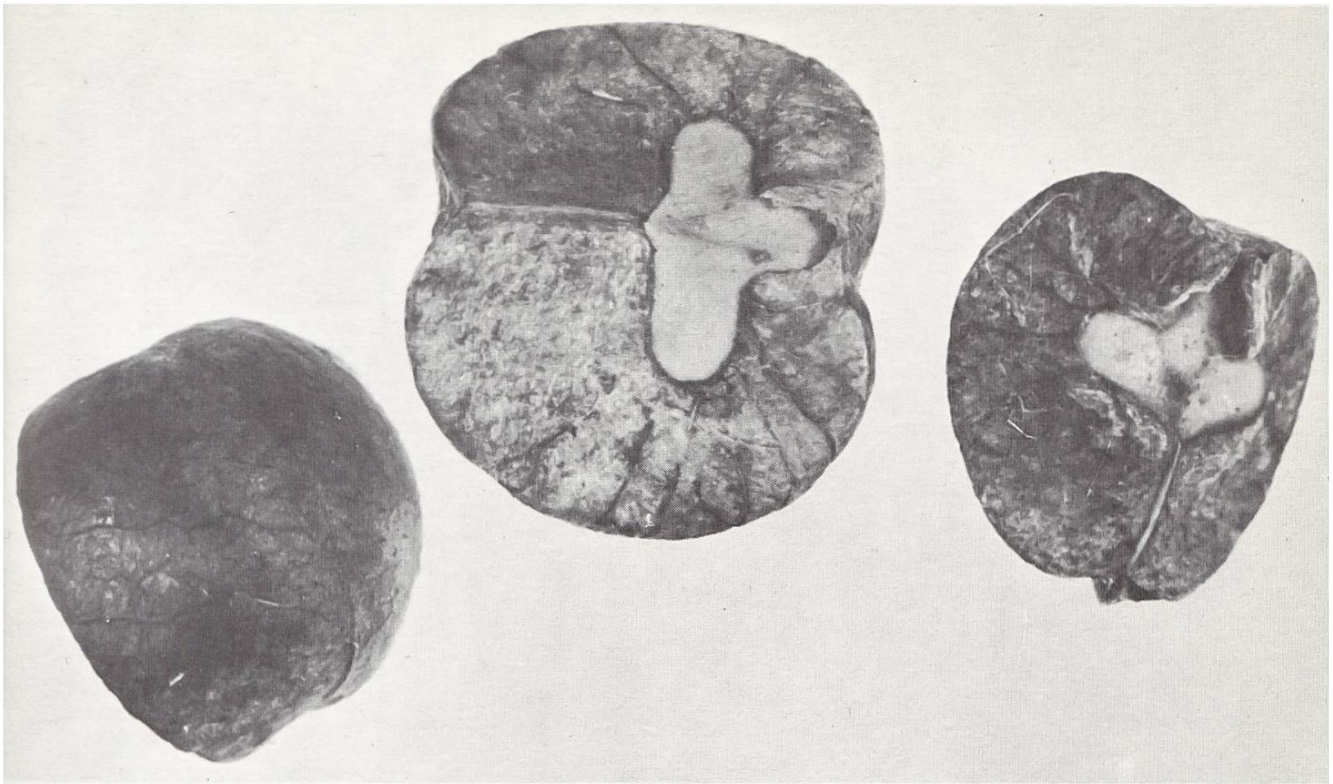


Abb. 1: *Carpocapsa saltitans* Westwood entwickelt sich
in den Wolfsmilch-Nüsschen von *Sebastiana palmeri*

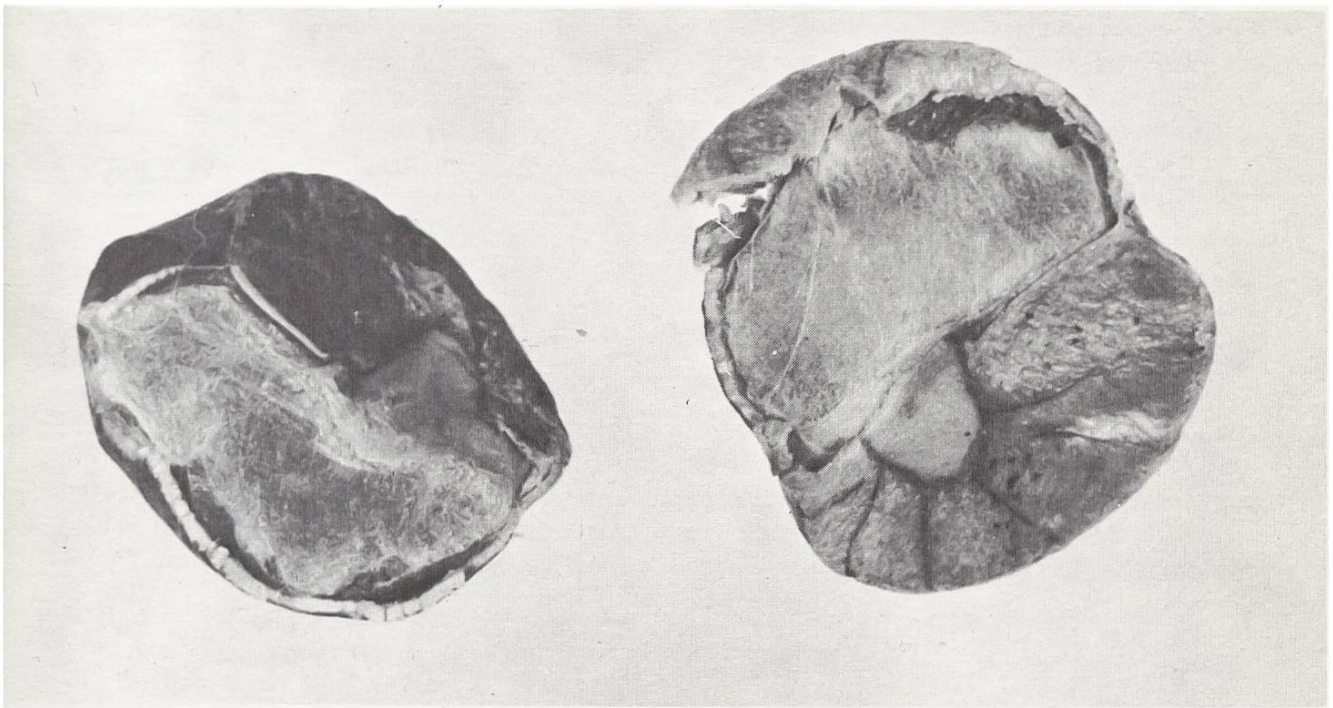


Abb. 2: Geöffnete Früchtchen werden von der
Wickler-Raupe dicht zugesponnen



Abb. 3: Die verwandlungsreife Raupe verursacht das Springen und Schaukeln der ausgefressenen Nüsschen

Nach meinen systematischen Tanzstunden mit den mexikanischen "Bohnen" ist mir die biologische Bedeutung dieser Fluchtsprünge völlig klar geworden! Es ist eine lebensnotwendige Flucht vor dem sichern Austrocknungstod in der mexikanischen Sonnenglut. Die Räumchen stellen sich im Nüsschen mit dem punktaugentragenden Kopf gegen die Lichtquelle (Sonne = Licht + Wärme); das helle Fensterchen der Flachseite (Abb. 1) lässt etwas Licht durch. Dann schlagen die Larven blitzartig in der von L'JCAS (5) angegebenen Weise mit dem Kopf aufwärts, rückwärts gegen die Schale, was das seltsame Hüpfen zur Folge hat, das ja auch diese Fröchtchen in Mexiko zum Jahrmarkt-Scherzartikel werden liess.

Im Schatten angelangt, dient dann dieses Nüsschen gerade noch als Puppenwiege (Abb. 4). Solange wir jedoch die Fröchtchen an Licht und Hitze liegen lassen, wird keine Metamorphose eingeleitet werden. Vor der Puppenhäutung wird die Raupe in den meisten Fällen noch ein kreisrundes Deckelchen aus der harten Schale schneiden, um der mit der Puppenhülle schlüpfenden Imago das Entweichen aus dem fest gefügten Kerker zu ermöglichen.

Bei 70% rel. Feuchte und 18-22°C Zimmertemperatur kamen in den Lichtzuchten (Nüsschen in Kartonschachteln) die ersten Imagines Ende Dezember hervor, die letzten im Mai des folgenden Jahres. Selbstverständlich könnten Dunkelkammer-Zuchten ein früheres Schlüpfen erzielen; doch stehen diese Vergleichswerte noch aus. Lichtzuchten zeigen vermutlich mindestens 50% Schlüpfausfalle, z.B. wegen des Kräfteverschleisses durch das Hüpfen.

Wir haben also gesehen, dass dieses unterhaltsame Hüpfen einen tieferen biologischen Sinn hat, nämlich den der Arterhaltung --- den Sinn, vor der mexikanischen Sonne zu fliehen, um die Metamorphose zum Falter im feuchteren Schattengraben beenden zu können.

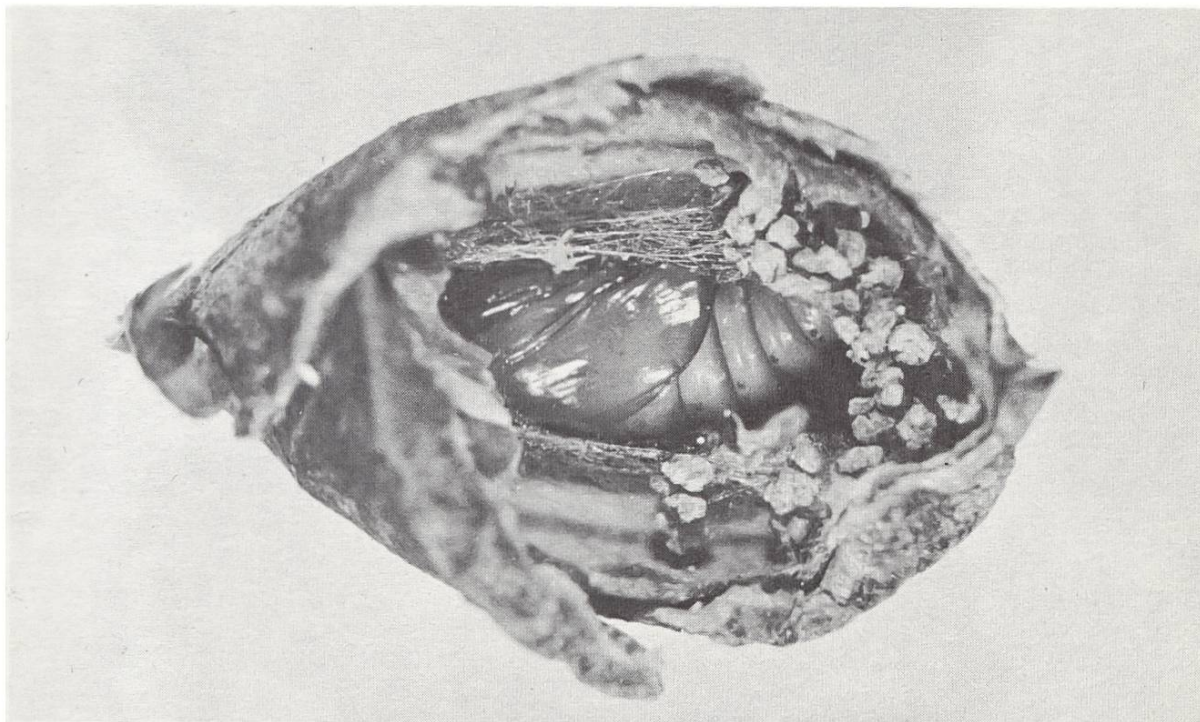


Abb. 4: Die Verpuppung erfolgt in der ausgefressenen Fruchtschale

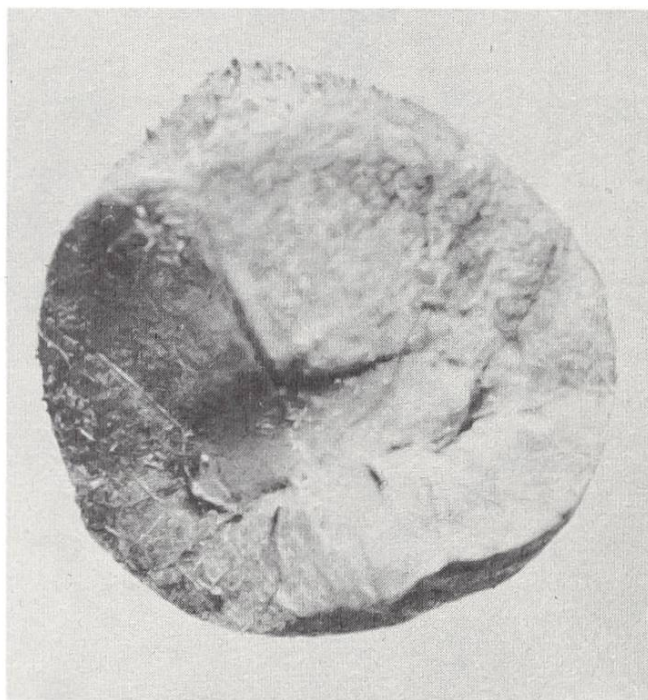
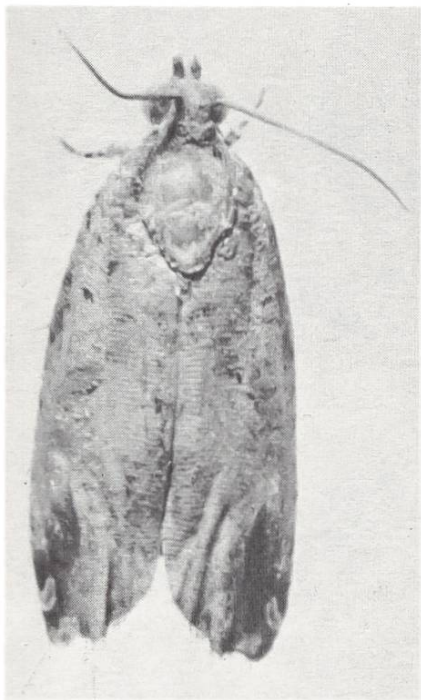


Abb. 5: Der durch ein von der Raupe vorbereitetes Loch geschlüpfte Wickler-Falter neben der Puppenwiege

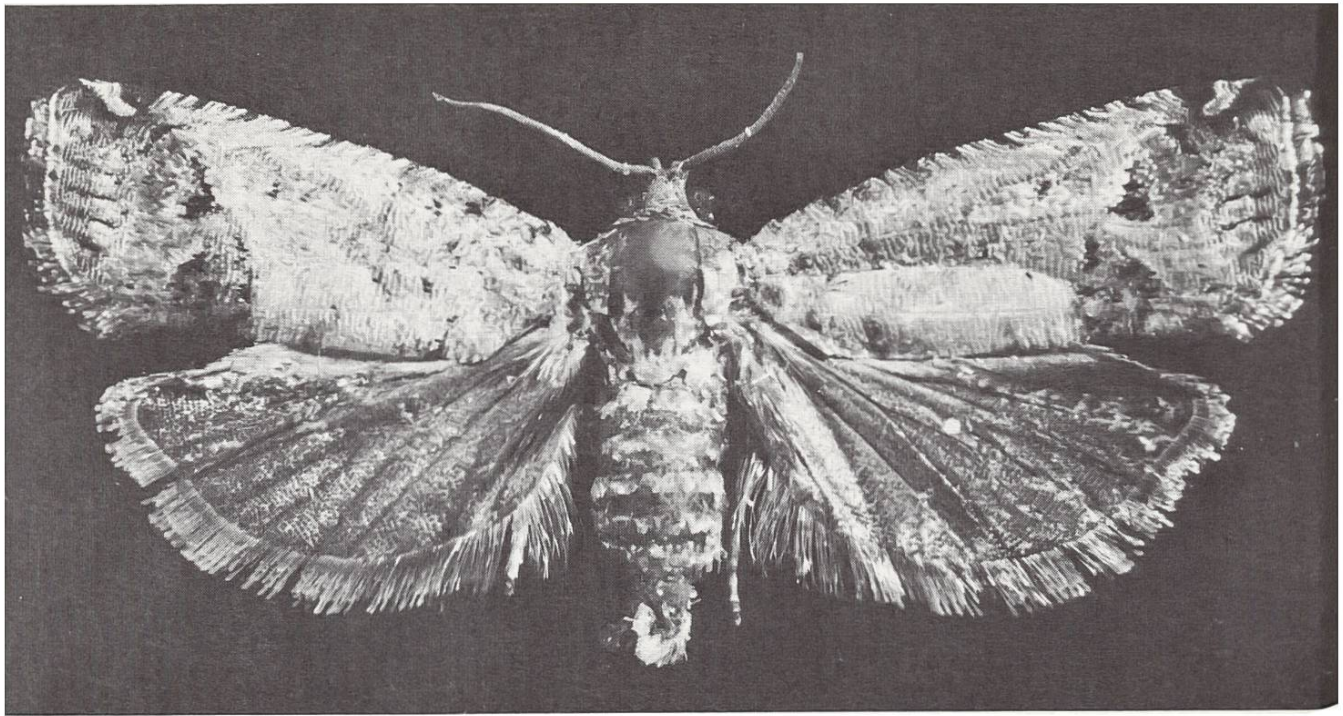


Abb. 6: Porträt des gespannten Wolfsmilch-Wicklers,
Carpocapsa saltitans Westwood

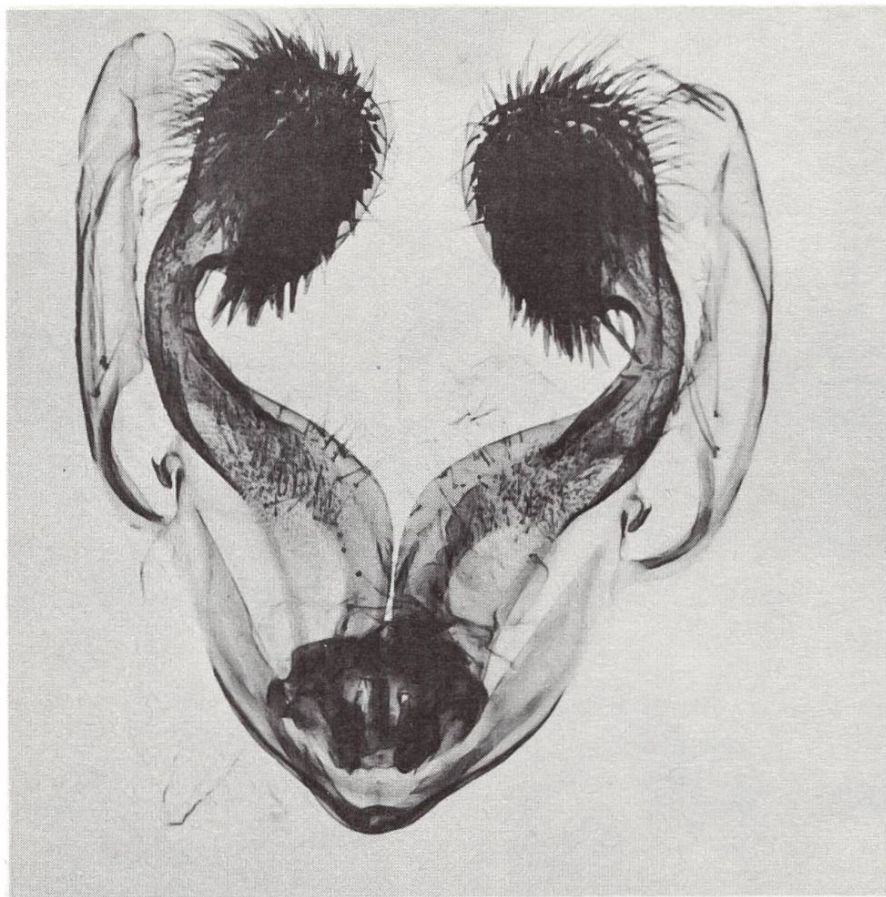


Abb. 7: Die männliche Genitalarmatur von
Carpocapsa saltitans Westwood

Literaturverzeichnis zu *Carpocapsa saltitans* Westwood

- 1) BREHM, A.E. 1920 Tierleben, 4. Auflage, Bd. 2; 239
- 2) DUETSCLER, U. 1969 "Mexikan. Springbohnen"; Flugblatt,
Zwischenhandel ab Ende Juli
(Degersheim, CH 9113)
- 3) ENGLER, A. 1912 Pflanzenreich (Euphorbiaceae, Hypo-
maninae, Sebastiana), Bd. IV 147 V
- 4) HOOKER, W.J. 1854 Journ. of Bot., 6; 304-306
- 5) LUCAS 1859 Ann. soc. entom. de France, 3, sér. 6:
10/sér. 7; 561
- 6) WEISSE, A. 1925 "Springene Bohnen aus Mexiko", Verh.
bot. Ver. Provinz Brandenburg, Bd. 67:
200-202
- 7) WESTWOOD, J.O. 1858 Transact. Ent. Soc. London, NS 5, Proc.
p. 27

Fotos 1-5 : R.Uehlinger, MOS, Basel

Fotos 6-7 : Werkaufnahme J.R.Geigy A.G., Basel

Adresse des Verfassers:

Dr. Willy Eglin-Dederding
Rigistr. 98

4000 B a s e l