

Beobachtungen über die Lebensweise und Minierarbeiten des *Tomicus (Bostricus) Cembrae* in den Alpen Graubündtens

Autor(en): **Bischoff-Ehinger**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **4 (1872-1876)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400314>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

hervorgebracht, sondern hier haben wir eine ganz besondere Stridulationsmethode, so wie sie, wie bekannt, bei keinem andern Insekt vorkommt.

Wenn *Coranus* zu striduliren beginnt, biegt er ununterbrochen den Kopf auf und nieder, so dass sich der Hals innerhalb des Prothorax allerdings hin und wieder reibt. Es ist aber nicht diese Reibung, die den Laut hervorbringt, denn gleichzeitig nimmt das Insekt noch eine andere Bewegung vor, auf welcher die erstere beruht. Es bewegt nämlich die äusserste Spitze des Rüssels hin und wieder gegen die im Prosternum befindliche Längsriemen und ist gerade diese Bewegung, die den Laut hervorruft. Ich nahm von dem Thiere den Rüssel weg und die Stridulation hörte sogleich auf. Das Thier konnte nicht mehr striduliren. Als ich die Rinne des Prosternum unter dem Microscop untersuchte, war sie sehr fein und dicht quergestreift und bot also alle Bedingungen der Stridulationsvioline dar. Der Rüssel wirkt als Violinbogen.

Wahrscheinlich ist die Stridulationsmethode der übrigen stridulirenden Reduviiden der Genannten analog, und glaublich ist auch, dass andere Reduviiden als die drei oben genannten striduliren. Leider habe ich zur Zeit nicht Gelegenheit über andere Arten Beobachtungen anzustellen.

Albo, im August 1873.

Beobachtungen über die Lebensweise und Minierarbeiten des *Tomicus (Bostricus) Cembrae*

in den Alpen Graubündtens.

Von **Bischoff-Ehinger** in Basel.

Da in den Beschreibungen des *Tomicus (Bostricus) Cembrae* Oswald Heer *Observationae entomologicae* 1837 Ferrari Forstinsekten und Ratzenburgs schädlicher Forstinsekten, blos des Käfers gedacht, jedoch nichts über dessen Lebensweise noch deren Minierarbeiten bekannt gemacht worden ist, so ist es vielleicht von Interesse etwas näheres über diese in den Arven lebende Käferfamilie zu vernehmen.

Zur Beobachtung derselben begab ich mich in Begleit von Herrn H. Knecht, eifriges Mitglied unserer schweizer. entomologischen Gesellschaft, den 20. Juli von hier aus über Klosters im Prättigau den Silvretta Gletscher nach Tarasp im Unter-Engadin und von da in einigen Tagemärschen in die mächtigen Höhenzüge des Stilfserjoches, Ortlers, Piz Umbrails und der Bernina Gruppe, allwo die Arve in grösseren und kleineren Beständen ihre jedem Wetter trotzen Stämme in die Lüfte erhebt.

Schon vor einigen Jahren wurden uns durch Herrn Forstmeister Emmermann sel. in Samaden einige Exemplare von *Tomicus Cembrae* übergeben mit der Bemerkung, dass er sie aus der Arve herausgebohrt habe; es war daher anzunehmen, dass diese Thiere mehr in lebenden als abgestorbenen Bäumen vorkommen möchten, was aber nicht der Fall zu sein scheint. In festen, frischen Arvenstämmen wurden nirgends Bohrlöcher angetroffen, dagegen in solchen Stämmen waren grössere und kleinere Colonien vorhanden, welche von Sturm und von Schneelawinen zu Thal geführt worden sind und an welchen die Rinde sich zu lockern anfing.

Wie bei allen bereits beschriebenen Bostriciden, so hat auch *Tomicus* (*Bostrichus*) *Cembrae* den gleichen Lebenslauf wie jene. Im Frühjahr kommen die, während des langen Alpenwinters theilweise als Puppen und Käfer unter schützender Rinde lebenden Thierchen zur Begattung hervor. Das Weibchen gräbt dann ein bis auf den Splint gehendes Bohrloch, allwo die geräumige Rammelkammer angelegt wird. Von hier aus werden vier parallelllaufende, 5—7 Zoll lange und 1—1½ Linien breite Muttergänge gegraben, gewöhnlich zwei nach oben zwei nach unten, wovon der Eine eine Seitenabzweigung hat.

In diesen Muttergängen sind mehrere Luftlöcher angebracht, welche die äussere Rindenschicht nicht ganz durchbrechen.

Die zu beiden Seiten der Muttergänge abgelegten Eier sind mit Wurmmehl verklebt. Die ausgekrochenen Maden machen kurze, etwas nach oben erweiterte und gebogene Gänge, vermeiden es auch wo möglich mit den gegenüber Arbeitenden zusammenzutreffen. Das Weibchen legt instinctmässig seine Eier mehr nach einer Seite hin ab.

In diesen erweiterten Kammern verpuppen sich die Maden im

Bast und der Rinde und verbleiben daselbst bis zur Zeit ihrer Verwandlung, welche theilweise, bei gelinder Witterung, im Spätsommer, mehrentheils im Frühjahre eintritt.

Ende Juli und Anfangs August trifft man in den Gängen keine Puppen mehr an, dagegen in den frisch angelegten Muttergängen Eier, Maden, sowie erwachsene und noch unreife Käfer.

Erklärung der Tafeln.

1 und 2, frisch angelegte Muttergänge mit ihren Eier haltenden Nischen aus verschiedenen Arvenstämmen.

3 und 4, die im Bast und der Rinde eingegrabenen Gänge der erwachsenen Maden und Käfer, nebst den in den Gängen angebrachten Luftlöchern und Rammelkammern.

5 und 6, Made und Puppe der *Tomicus Cembrae* (vergrössert.)
und 7, *Tomicus (Bostrichus) Cembrae* (vergrössert.)

Kopf schwarz, erhaben gekörnt, mit zurückgezogenen Augen, behaart, Fühler hellbraun, Brustschild mässig stark zerstreut punktirt ohne glatte Längsmittellinie, am Rande behaart. Schildchen klein, eingedrückt. Flügeldecken walzenförmig, tief gestreift, runzelich, die Zwischenräume mit feinen Punkten versehen die gegen die Spitze zu stärker ausgeprägt sind; am Hinterrande stark eingedrückt, runzelich punktirt, jede mit 4 Zähnen versehen, wovon der dritte erhabener, der vierte breitgezogen (wie bei *Tomicus Typographus*). Unterseite des Käfers röthlichbraun oder gelbbraun, punktirt und behaart. Füsse stets heller gelbbraun.

Die Farbe wechselt zwischen dunkel schwarzbraun auf hell gelbbraun.

Grösse $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ Linien. I. Natürliche Grösse der Thiere.

Die Beschreibung der Larve und Puppe siehe Oswald Heer, *Observationae entomologicae* Fol. 28/29 Tab. V 1836.

Zur Vergleichung der Minierarbeiten füge noch bei, die denselben verwandten Arten

8, *Tomicus chalcographus*

9, „ *typographus*

10, „ *laricis*

In den Arvenstämmen kommen noch vor *Tomicus typographus* und *Tomicus bidens*.
