

VII.

**Beiträge zur Kenntnis der Frassbilder einiger
Borkenkäfer.**Von **Dr. Marcu Orest.**

Aus dem zoolog. Institut der Universität Czernowitz (Cernăuți).

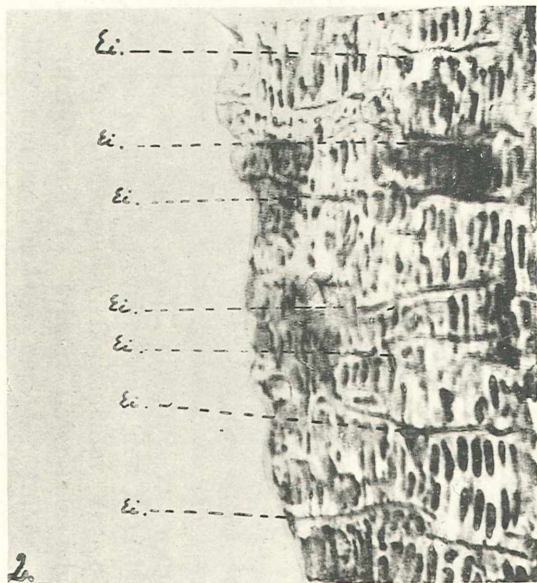
(Mit zwei Abbildungen in Lichtdruck.)

Es ist allgemein bekannt, dass die Frassfiguren mancher Borkenkäfer eine gewisse Abhängigkeit von der Dicke der Rinde aufweisen. So findet man öfters bei *Pityogenes chalcographus* L., dass die typische Sternform bei dickerer Rinde dadurch unklar wird, dass die Rammelkammer meist in der Rinde verborgen liegt, sodass man auf der Innenseite eines vom Stamme losgelösten Rindenstückes gewöhnlich nur die Brutarme zusammenhanglos sieht, da ihnen das Zentrum, von welchen sie ausgehen, scheinbar fehlt, im Gegensatz zum Sterngang desselben Käfers, jedoch bei dünnerer Rinde, wo die Rammelkammer auch sichtbar ist, sodass das ganze Frassbild auf der Innenseite der Rinde zum Vorschein kommt.

Desgleichen findet man auch bei *Ips typographus*, mag es sich um doppel-, drei- oder mehrarmige Brutgänge handeln, dass die geräumige Rammelkammer, die die Brutgänge miteinander verbindet, in der Mehrzahl der Fälle vollständig in der Rinde versteckt liegt, infolgedessen man auf der Innenseite eines unverletzten, vom Stamme losgelösten Rindenstückes nur die Brutgänge zu sehen bekommt, welche, da sie auch meistens nicht in derselben Linie sind, einarmige Frassbilder vortäuschen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn der Angriff sich auf dickere Stämme, somit auf dickere Rinde beschränkt. Werden aber auch dünnere Stämme und Stangen, wo die Rinde viel dünner ist, angegriffen, so findet man in 99 zu 100 Fällen die Rammelkammer nicht von einer Rindenschichte bedeckt, sondern frei im Baste liegen.



Frasstück von *Pityocteines curvidens*.
a) unverletzte Rindenschichte.



a)

Frasstück von *Pteleobius vittatus* und *kraatzi*.
(Ei. = Eigs.) die frei im Baste liegenden Eingangsstiele.

Beispiele der Art der Abhängigkeit der Frassbilder in diesem Sinne sind noch von *Ips amitinus*, einem dem *Ips typographus* nächst verwandten Käfer bekannt, der im Gegensatz zu diesem, grösstenteils dünnrindiges Material angreift, daher die Rammelkammer auch in den meisten Fällen offen im Baste liegt oder im Splint gegraben ist, wie von *Polygraphus polygraphus* und *Leperesinus fraxini*.

Beim Vergleich der Frassbilder der hier vorkommenden Borkenkäfer mit den Beschreibungen Escherichs, Nüsslin-Rhumblers, Nitsches und Hentschels, fielen mir einige Unterschiede, die wohl mit der Dicke der Rinde im Zusammenhang stehen, auf, welche, da sie von keinem dieser Autoren angeführt sind, erwähnt zu werden verdienen. Die vollkommene Beschreibung der Frassbilder der hier in Betracht kommenden Borkenkäfer *Ips curvidens*, *Pteleobius vittatus* und *Pt. kraatzi* unterlasse ich, da sie sonst in allen andern Punkten der der frühern Autoren vollkommen entspricht.

So findet man in Escherich (Bd. 2. S. 605) bei der Beschreibung der Frassbilder von *Pityocteines curvidens* unter anderm „Eine Rammelkammer ist zwar auf der Innenseite der Rinde meist leicht sichtbar, doch ist eine solche nach Wachtl (1895) und Scheidter (1920) stets vorhanden; in am meisten bevorzugten starkborkigen Stämmen dagegen ist sie auf der Splint- oder Bastseite deutlich zu erkennen“

Dies trifft beim grössten Teil der von mir gefundenen Frassbilder dieses Käfers auch zu, nur dass bei besonders starkborkigen Stämmen die Rammelkammer und auch ein Teil der Eingangsröhre, wie beigelegte Figur 1. zeigt, von einer Rindenschichte bedeckt bleibt, ohne den Bast zu berühren. Somit finden sich hier neben den von Wachtl und Scheidter angeführten Frassbildern, deren Rammelkammern sich teilweise oder gänzlich in der Rinde befinden, aber offen bleiben, d. h. nicht von einer Rindenschichte bedeckt sind, auch solche, deren Rammelkammern nicht nur in die Rinde verlegt, sondern auch von einer Schichte derselben bedeckt sind, daher die Bilder in solchen

Fällen den für diesen Käfer charakteristischen einfachen, doppelarmigen Quergängen ähnlich erscheinen, deren Einbohrkanäle von der Innenseite nicht zu sehen sind.

Zwischen beiden Extremen, den von einer Rindenschicht verdeckten und den im Splint gegrabenen Rammelkammern gibt es je nach der Dicke der Rinde alle möglichen Uebergänge, d. h. es können die Kammern nur in der Rinde, aber offen, oder z. T. in der Rinde, z. T. im Baste, oder nur im Baste gegraben sein.

Desgleichen fand ich auch bei *Pteleobius vittatus* und *Pt. kraatzi* Frassbilder, die von den Angaben Escherichs abweichen. Seite 497/498 heisst es „Das Brutfrassbild stellt einen typischen doppelarmigen Quergang dar, im ganzen 2 bis 4 cm lang, hauptsächlich in der Rinde verlaufend“. Die mittlere Eingangsröhre geht nicht bis auf den Splint, so, dass auf der Innenseite der Rinde, die beiden Arme des Mutterganges durch eine kleine unverletzte Rindenstelle getrennt erscheinen.“

Ich fand im Gegensatze zu diesen Angaben die Käfer greifen grösstenteils dünnrindiges Material an —, bei den meisten von mir an verschiedenen Orten der Bukowina gesammelten, mit Frassbildern versehenen Rindenstücken, dass die mittlere Eingangsröhre nicht von einer Rindenschicht bedeckt ist, sie vielmehr bis auf den Splint reicht, somit frei im Baste liegt, wie aus der beigelegten Figur 2. am besten ersichtlich ist. Nur bei sehr wenigen Frassbildern, besonders wo es sich um stärkere Rinde handelt, als gewöhnlich angegriffen wird, fand ich auch von einer Rindenschichte verdeckte Eingangsstiele.

Untersuchungen an unfertigen Frassbildern, wo die Mutterkäfer mit dem Graben und der Eiablage beschäftigt waren, ergaben aber trotz aller Behutsamkeit beim Entzünden fast immer dieselbe Form.

Sowohl bei *Pteleobius vittatus*, als auch *Pt. kraatzi* — Unterscheidungsmerkmale der Frassbilder wie dies Spewiczew haben will, habe ich überhaupt nicht feststellen können — findet man in der Mehrzahl diese Frassbilder in dünnrindigem Material, das mit Vorliebe von ihnen an-

gegriffen wird, nur bei etwas stärkerem überwiegen diejenigen mit verdecktem Eingangsstiele.

Auch daraus ersieht man, dass im Graben der Muttergänge zwischen *Pteleobius vittatus* und *Pt. kraatzi* einerseits und *Leperesinus fraxini* andererseits eine Uebereinstimmung besteht, die sich darin äussert, dass in stärkerer Rinde der Eingangsstiel von einer Rindenschicht bedeckt ist, in dünnerer aber, was gewöhnlich der Fall ist, frei im Baste liegt.

Literatur.

Escherich K., Die Forstinsekten Mitteleuropas. II. Bd. Berlin, 1923.

Hentschel G. A. D., Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten. Berlin, 1895.

Judeich-Nitsche, Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde. Berlin, 1895.

Nüsslin-Rhumpler, Forstinsektenkunde. Berlin, 1922.

Speswiczew P., Praktische Bestimmung der Borkenkäfer des europäischen Russlands. Petersburg, 1913 (russisch).



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1926/1927

Band/Volume: [77_1](#)

Autor(en)/Author(s): Marcu Orest

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Frassbilder einiger Borkenkäfer. 58-61](#)