

Societas entomologica.



Journal de la Société entomologique internationale.

Toutes les correspondances doivent être adressées à Mr. le président **Fritz Rühl** à **Zürich-Hollingen**. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 10 Fr = 5 fl. = 8 Mk. — Die Mitglieder geniessen das Recht, kostenfrei zu inseriren. — Das Vereinsblatt erscheint monatlich zwei Mal (am 1. und 15.).

Organ für den internationalen Entomologenverein.

Alle Zuschriften an den Verein sind an den Vorstand desselben Herrn **Fritz Rühl** in **Zürich-Hollingen** zu richten. Die Herren Mitglieder des Vereins sind freundlich ersucht, Originalbeiträge für den wissenschaftlichen Theil des Blattes einzusenden.

Organ for the International-Entomological Society.

All letters for the Society are to be directed to Mr. **Fritz Rühl** at **Zürich-Hollingen**. The Hon. members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

Élevage du Bombyx Mori à Lausanne.

Par Fr. Pouly-Steinlen.

Il y a quelque vingt ans, un certain nombre de personnes ayant l'intention d'introduire l'élevage du ver à soie du mûrier, firent les plantations et les installations nécessaires, notamment à Lausanne et aux environs; mais les résultats obtenus n'étant pas en rapport avec les frais d'exploitation, on fut convaincu, après quelques années d'essais, que notre climat était contraire à l'élevage du B. Mori, et on abandonna complètement cette industrie sans se donner la peine de chercher la véritable cause de la non réussite.

Dans les départements du midi de la France, l'élevage du ver à soie, florissante à cette époque fut tout à coup menacée de disparaître aussi par suite des pertes énormes que la maladie du ver faisait subir aux éleveurs; lorsque par les découvertes de l'illustre Pasteur, on devint maître de la situation et les inquiétudes des nombreux industriels furent à peu près entièrement dissipées. Si maintenant encore quelques uns ne réussissent pas, ceux là ne doivent accuser que leur ignorance ou leur incurie.

Outre les avantages incontestables du système Pasteur pour la production de la graine, je crois d'après les expériences que j'ai faites pendant plusieurs années, qu'une des principales causes d'insuccès résidait dans le fait que: la température des chambres d'élevage était trop élevée et trop sèche, ce que amenait une transpiration exagérée du ver et avait encore l'inconvénient de dessécher les feuilles du mûrier qui, dans cet état, perdaient la plus grande partie des sucs végétaux indispensable à la santé des élèves.

Chaque fois que la température s'élevait à plus de 22° j'arrosais les vers avec de l'eau projetée sous forme de pluie fine et tous mes élé-

vages traités de cette façon, ont donné de magnifiques résultats.

Si la trop grande chaleur et la sécheresse sont des causes de maladies chez le B. Mori, une humidité froide et prolongée lui est aussi funeste.

Les trois éducations que j'ai faites à Lausanne à titre d'amateur, fortuit de 800 vers chaque fois ont eu lieu dans une chambre non chauffée et dont les fenêtres étaient ouvertes; elles ont duré de 38—40 jours.

La nourriture a été donnée sèche, mouillée, abondante et rare quelques fois, tout cela dans le but de m'assurer si la santé des vers serait altérée par ces différences de nourriture.

Le thermomètre a subi des variations de 15° (centigrades) c'est à dire que le maximum a été de 32° et le minimum de 17°. Les vers ont mangé aussi bien la feuille du mûrier noir que celle du mûrier blanc, tous sont arrivés à la dernière période sans que j'ai constaté la moindre maladie et ils m'ont donné de beaux et de bons cocons.

Après trois années d'essais que je viens de faire, je suis persuadé que l'élevage du B. Mori pourrait avoir lieu avec succès aussi bien dans notre pays que partout ailleurs; il suffit pour cela d'avoir de la graine produite d'après le système Pasteur, de ne pas mettre un trop grand nombre de vers sur les châssis et observer la plus scrupuleuse propreté dans la litière.

L'éducation doit se faire dans un local bien aéré, modérément éclairé et à l'abri de l'action du soleil. Un local sombre, mal aéré serait nuisible par le fait des moisissures qu'il occasionnerait.

Pour donner suite à mon opinion, j'aimerais voir quelques agriculteurs possédant des terrains de peu de valeur, tenter un essai qui, j'en suis certain, serait couronné de succès avec un peu d'in-

telligence et de bonne volonté; une nouvelle source de revenus viendrait accroître le bien être de l'agriculteur et diminuerait l'économique importation qui nous écrase.

Je crois devoir ajouter, pour les amateurs auxquels cela pourrait être utile que la graine dont je me suis servi, provenait de Mr. Aragon à Aups (dép. des varz), France, et qu'elle m'a toujours donné les meilleurs résultats.

Ein Beitrag zur Gattung *Dytiscus*.

VON FITZ RÜHL.

Die Umgebungen von Zürich liefern in den verschiedenen grösseren und kleineren Seen, sowie in zahlreichen Torfmooren mit den dazu gehörenden Wassergräben ein reiches Material an Dytisciden, unter welchen vier Spezies vertreten sind: *D. latissimus*, *D. marginalis*, *D. circumcinctus* und *D. punctulatus*. Die Weibchen von *D. latissimus* traf ich noch nie ohne gefurchte Flügeldecken, die von *D. circumcinctus* sehr selten mit gefurchten Flügeldecken (*D. dubius*), die von *D. marginalis* häufig mit glatten Flügeldecken (*D. conformis*) und ein Weibchen von *D. punctulatus* ohne gefurchte Flügeldecken.

Beide Geschlechter zeichnen sich durch umfangreiche Hinterbrustplatten, hervorgegangen aus der Erweiterung der Hinterhüften, aus, beide Geschlechter stimmen auch in der Erweiterung der Hinterbeine überein, nur in der Bewimperung der letzteren zeigen sich Verschiedenheiten bei *D. marginalis*. Diese richtet sich gewöhnlich, namentlich bei den Dytisciden hiesiger Fauna nach dem Geschlecht, so dass nur der innere oder der äussere Rand der Hinterbeine mit Wimperborsten besetzt sein kann, oder beide Ränder zugleich. Ein von Herrn v. Mülverstädt empfangenes ganz unbeschädigtes Exemplar zeigt das rechte Hinterbein normal bewimpert, das linke ermangelt der Bewimperung gänzlich. Weitere Unterschiede finde ich in der abweichenden Bildung der Mittelbeine bei den *Dytiscus*-Männchen. Die vordersten Beine sind stets erweitert, die mittleren an den drei ersten Gliedern häufig, aber nicht durchgängig; Männchen mit nicht erweiterten Mittelbeinen kommen vor. Man hat bisher angenommen, die Dytisciden-Weibchen mit glatten Flügeldecken (bei *D. marginalis*) sollen eine geschlechtliche Zwitterform repräsentieren, ohne dass man bedacht hätte, wie selten bei Coleopteren bis jetzt solche nachgewiesen wurden, betrachtet man ein reiches Material

von Weibchen mit gefurchten Flügeldecken, ich habe deren circa 150 daraufhin untersucht, so gelangt man zu andern Schlüssen. Es kann die rechtsseitige Flügeldecke deutlich erkennbar tiefer gefurcht sein, als die linksseitige, die Länge der Furchen auf beiden Flügeldecken ist variabel, links oder rechtsseitig kann eine Verlängerung der Furchen stattfinden, die Flügeldecken meist tiefgestreift, namentlich an den Seitenrändern, können bei einzelnen Weibchen ganz seicht gefurcht sein. Die ganze Oberfläche der Flügeldecken innerhalb des Furchengebietes ist manchem Wechsel unterworfen, vor allem die mehr kantigen und scharfen oder die mehr abgerundeten Streifen. Die sechste und siebente Kante, seltener auch die dritte und vierte, kann eingestochene Punkte aufweisen, die bei den meisten Exemplaren fehlen. Der regelmässige Verlauf der Furchen wird am Ende der letzteren nicht selten unterbrochen, dies kann bei zwei oder drei Kanten der Fall sein, dem Unterbruch folgt dann eine kurze isolirte Erhöhung. Bei einem von Herrn Lange in Annaberg erhaltenen Exemplar ist die sechste Kante in zwei ungleich lange Gabeln gespalten, wodurch die siebente und achte Kante in eine abweichende Richtung gedrängt wurden, also zu einer Aenderung ihres Verlaufes genöthigt waren. Bei der Wahrnehmung dieser Differenzen im weiblichen Geschlecht drängt sich mir die Frage auf, ob nicht vor Zeiten ein oder zwei schärfer getrennte geographische Arten von *Dytiscus* vorhanden gewesen sein müssen, die aus den Thälern oder aus der Ebene in höhere Gebiete emporsteigend, unbestimmbare Charaktere angenommen haben. An dem durch zugängliche Wasserscheiden herbeigeführten Vermittlungspunkt fand eine Vermischung beider Arten oder Abarten statt, wodurch sich die Uebergangsformen entwickelt haben, welche bestimmte Grenzen allmählig verwischen, und diese Uebergänge müssen, in natürlichen Umständen begründet, sich von Jahr zu Jahr vermehren.

Mancherlei begünstigende Umstände können hiezu beitragen, hiezu rechne ich neben der Erfahrung, dass die *Dytiscus*-Arten grosse Strecken durchfliegend, plötzlich in Gegenden, denen sie gefehlt haben, auftauchen, isolirtes Vorkommen in einzelnen Wassertümpeln, das ihre Wanderungen sehr erleichternde Kanalsystem. Die Verbreitungsbezirke der Insekten sind ja keine beständigen Grössen, es erfolgen unaufhörliche und freilich nur ausnahmsweise und selten sofort bemerkbare