

naturalistes en général et pour les amateurs en particulier. Il va sans dire que la condition essentielle c'est que les exemplaires d'une collection soient piqués sur des épingles parfaitement pareilles. D'autres que moi l'ont déjà dit bien des fois, malheureusement ça n'a pas eu de succès jusqu'à présent et il n'y a pas sous ce rapport de règle sanctionnée au moins par l'usage, si ce n'est pas une entente générale. Les uns prennent des épingles de Carlsbad, les autres des épingles argentées ou bien des épingles viennoises vernies au noir ou bien d'autres espèces d'épingles de fantaisie. Il y a quelque temps j'ai reçu d'un de mes correspondants un envoi où tous les insectes étaient piqués sur des épingles de Carlsbad, ramollies au feu.

Cette diversité dans le choix ne contribue guère à l'embellissement de la collection et c'est surtout un mal sans remède. Car si l'on voulait repiquer les insectes sur d'autres épingles, la tâche serait ingrate et difficile sans parler d'un détériorement des coléoptères qui s'en suivrait inévitablement. Il serait donc à désirer, qu'au moins les entomologues, membre d'une même société scientifique, pussent s'entendre et se mettre unanimement d'accord quant à l'espèce d'épingles à adopter désormais.

Une autre circonstance, non moins vicieuse, se fait remarquer dans la manière de coller les petits insectes. Ici aussi chacun agit d'après son goût et sa fantaisie. D'abord quant à la colle. Les uns prennent tantôt de la gomme arabique, tantôt de la gomme avec du sucre, du chloral, de la glycerine, en faisant n'importe quel mélange, les autres emploient de la résine dissoute dans de l'éther, ou de l'esprit de vin. Tout cela n'est pas pratique, car toutes les espèces de colle ne tiennent pas solidement et surtout change de couleur et salissent le carton sur lequel l'insecte est fixé. Et puis le carton n'est pas non plus employé généralement. Quelques naturalistes se servent de morceaux de mica, d'autres piquent simplement l'insecte sur un fil de platine ou d'argent, en l'introduisant dans de la moëlle de sureau, et fixent le tout sur une épingle ordinaire. On peut même trouver dans les anciennes collections des insectes collés sur un brin de fil de fer et consolidés sur des épingles.

Adam Sulima v. Ulanowski.

à finir.

Zur Lebensweise der Raupen von *Lasiocampa populifolia*. S. V.

Ein Beitrag von Carl Dornbach.

So manche Klagen entomologischer Freunde über die alljährlich verunglückende Zucht von *populifolia*, veranlassten mich, gerade diese immer seltene Art zum Gegenstand eines von der Redaktion des Blattes gewünschten Beitrages zu wählen. Da meine Jahre mir nicht mehr gestatten, so regen Antheil an den literarischen Novitäten zu nehmen, auch leider mir seit zwei Jahren in Folge schwindenden Sehvermögens die grösste Schonung meiner Augen auferlegt ist, komme ich nicht mehr dazu, neue Zuchten zu veranstalten, so dass möglicherweise die Erfahrungen die ich hier niederlegen will, bereits von überlegenen Kräften geschildert, ja vielleicht überholt sind. Einige Bemerkungen, die ich nebenbei einschalten will, und die sich auf das Verfahren und Erlangung der Copula beziehen, werden vielleicht nicht unwillkommen sein, um so mehr als ich getrost sagen darf, dass ich viele *populifolia* mit Glück erzogen habe, und selten Verlust dabei erlitt. Oft wunderte ich mich von Schwierigkeiten sprechen zu hören, welche die Copula bieten soll; Begattungsschwierigkeiten existiren gar nicht, oder sie sind in einer ganz unverständigen Behandlung der Thiere zu suchen, selbstverständlich bezieht sich mein Ausspruch nur auf gesunde Exemplare im weiblichen und männlichen Geschlecht. Ich habe schon am frühen Morgen Paare im Puppenkasten in copula vorgefunden, welche erst während des späten Abends geschlüpft sein konnten, die Mehrzahl jedoch paart sich in der zweiten Nacht. Dass ich Besitzer eines geräumigen Gartens bin, bemerke ich nur beiläufig, es ermöglicht eben ein solcher Besitz viele Annehmlichkeiten für den Entomologen, welche der weniger begünstigte Sammler entweder gar nicht oder nur schwer und mit viel Mühe und Zeitaufwand erringen kann. Ein Theil meines Gartens bestand aus einer förmlichen Wildniss, sie beherbergte alle zur Raupenzucht dienlichen Waldbäume und Gesträuche, welche zur günstigen Zeit mit Gasballons, als den Residenzen der eingezwängerten Raupen, dicht behängt waren, ohne dieser Idylle eine besondere Zierde zu gewähren.

Mitten in dieser Wildniss befand sich ein zwei Meter hoher Flugcylinder.

Wollte ich *populifolia* zur Begattung bringen, so brachte ich je nach Umständen 1—3 Paare Nachmittags in den Cylinder, den ich ringsum mit

Wasserflaschen umgab, welche Pappel- und Weidenzweige enthielten. Gewöhnlich in der ersten Nacht, sicher mindestens in der zweiten, waren sämtliche Paare copulirt, verharrten oft bis zum Eintreten der Abenddämmerung des nächsten Tages in der Begattung. Das Männchen ist unter allen Umständen als verloren zu betrachten, da es bei seiner Lebhaftigkeit die Flügelränder schnell abstösst, das träge ♂ hält sich aber meist sehr gut, wenn der ihm zur Eierablage angewiesene Raum nicht zu kurz bemessen ist. Kräftige Weibchen legen bis und über 300 Eier, schwächere nur 150—200. Die junge Raupe ist eine der unruhigsten, die man sich denken kann, und zieht fortwährend Fäden, hält man die jungen Räupehen beisammen, so können am ersten Tage schon schwere Verluste eintreten, die Fäden verschlingen sich um die Räupehen, oft ist ein Exemplar mit 10—12 solcher Fäden umgeben, von denen es sich nicht mehr befreien kann. Klumpenweise gehen sie zu Grunde, wo nicht geräumige Zwinger vorhanden sind, oder sie getrennt werden, mindestens auf einige Tage. Von 5. bis 6. Lebenstag an, werden die Raupen ruhiger, spinnen selten mehr und können wieder vereinigt werden. Die Häutungen gehen gut und leicht von statten, im Oktober brachte ich gewöhnlich die Räupehen in einem Holzschuppen unter, nachdem ich sie tüchtig genetzt hatte, was im Herbst öfter zu geschehen hat, hier überwinterten sie stets vortrefflich, lebten dann bei mir wenigstens vom April an fortwährend im Freien, Krüppel kamen mir kaum je bei der Entwicklung vor.

Zur Biologie von *Sphinx atropos*.

Von Fritz Rühl.

(Schluss.)

Es kann nicht meine Absicht sein, mich in diesem Artikel weiter über diese Schwärmer zu verbreiten, ich spreche nur die Ueberzeugung aus, dass die sporadischen Erscheinungen derselben, sicher ganz andern Motiven entspringen, als die periodischen der *Sphinx atropos*. Dem letztern vindizire ich gerade die Absicht zu, zum Behuf einer Eierablage und zur Erzielung einer Generation die Land- und Seereise nach Mitteleuropa zu unternehmen; ich hege die weitere Vermuthung, dass jährlich eine Anzahl befruchteter Weibchen, sei es direkt von Nordafrika, sei es von Sizilien aus, diese Reise unternehmen, und im Juni ihre Eier grossentheils auf den Kartoffelstauden absetzen. Mit Recht kann man allerdings dagegen

die von mir selbst gemachte Einwendung wiederholen, dass man thatsächlich das Thier zu dieser Zeit nie im Freien gefunden hat, doch lässt sich dieser Widerspruch leichter lösen, wenn meine gewagte Hypothese, dass wir nur den Besuch befruchteter Weibchen erhalten, sich bestätigt. Ausser Zweifel kommen diese Thiere mehr oder weniger erschöpft bei uns an, der Drang, sich der Eier an passenden Stellen zu entledigen, verweist sie auf die Kartoffelfelder, welche um diese Zeit wohl nie von Sammlern betreten werden, vielleicht noch ehe das Weibchen neue Kräfte zum Weiterflug gewonnen, oder ehe es den gesammten Vorrath seiner Eier ablegen konnte, wird es von der geflügelten Pelizei bemerkt, welcher das Flattern eines Schmetterlings von der Grösse unseres Falters kaum entgehen wird.

Würden gleichzeitig ♂♂ in Begleitung der ♀♀ nach Mitteleuropa herüberkommen, so würden dieselben entweder an duftenden Blüthen und Gewächsen oder an Gaslaternen im Zeitraum von mehr als 100 Jahren zweifellos nicht nur gesehen, sondern auch erbeutet worden sein, sicher könnten sie sich nicht vollständig unsern Augen entzogen haben. Als ein weiteres und gewichtiges Argument für meine Ansicht führe ich an, dass die Provenienz der Herbstgeneration, die bekanntlich im September an Raupen oft überreich ist, den Schmetterlingen nie und nimmer imputirt werden könnte, welche, wenn überhaupt, und was ich sehr bezweifle, aus überwinterten Puppen im Freien sich entwickeln. Jeder welcher den Kartoffelbau kennt, weiss wie viele Manipulationen mit dem Boden vorgenommen werden, ehe die Kartoffel nur zur Blüthe gelangt, unter tausend Puppen möchten kaum zehn der unmittelbaren Berührung mit Hacke und Schaufel entgehen, und diese wenigen erhaltenen gebliebenen kämen keinesfalls zur Entwicklung nach der Praxis, dass eine geringe Verschiebung der Puppe aus ihrer ursprünglichen Lage genügt, die Entwicklung zu hindern. Würden die an andern Pflanzen, beispielsweise am Bocksdorn lebenden Raupen mehr Aussicht auf Fortpflanzung durch überwinterte Puppen haben? Die Antwort muss auch hier verneinend ausfallen; verrathen sich die Raupen nicht durch die in Menge herabrieselnden Excremente, so doch sicher durch die kahlgefressenen Stauden, und dann ist ihre fernere Existenz so bedroht, dass die Hoffnung verschwindend klein wird, aus solchen Raupen die Nachkommenschaft der Sommergeneration abzuleiten. Ich masse mir nicht an,