Wir bewunderten die Riesenformen des Indo-Malaiischen Gebietes; die Harmonie der Farben bei den Afrikanern und die scharfen Kontraste der Amerikaner. Letztere besonders fielen auf durch die scharf abgeschnittenen Felder verschiedener Färbung, die wie Kleckse den Flügeln aufgetragen waren. Außerdem erregten die großen Noktuiden und Sphingiden der neuen Welt allgemeines Staunen.

Auch die Luxemburger Schmetterlingssammlung, im allgemeinen wenig und nur zu wenig bekannt, überraschte ob ihrer Fülle an schönen und farbenreichen Formen die Besucher.

Die Grenadiere der Insektenwelt traten schließlich zur Parade vor: die Dynastiden oder Nashornkäfer; dann die Buprestiden oder Prachtkäfer und endlich die Cerambyciden oder Bockkäfer.

Verehrter Herr Kustos, herzlichen Dank! Auf Wiedersehen!

Prof. F. HEUERTZ.

Kritische Bemerkungen zu Brehms Tierleben IV. Auflage.

Von Pfarrer **Wilhelm SCHUSTER**-Heilbronn.

(Schluß.)

Schreibe S. 87 Zeile 5 von unten „braunen" statt „grünen" (Fühlern). Daß die Mainzer Becken-Form von mir in dem Nass. Ver. f. Ntk. als Lokalrasse moguntiaca Schust. beschrieben worden ist, konnte natürlich nicht berücksichtigt werden (vergl. Tümpel, Geradflügler).

Die in diesem Kriege so berühmt gewordene Kleiderlaus (Pediculus vestimenti) hätte, eben weil das Buch mitten im Kriege (1915) erschienen ist, also in einer Zeit, wo die ausgiebigsten wissenschaftlichen Forschungsresultate über dieses Tier vorliegen, weit ausführlicher behandelt werden müssen (17 Zeilen). Umfangreiche biologische Bildtafeln herbei über dieses wichtige Tier! Dasselbe gilt von der Bettwanze, S. 151, die ja wohl textlich ausgiebig genug behandelt worden ist, von der man aber auch ein recht großes deutliches Bild mit biologischen Einzelheiten erwartet hätte, da sie doch jedermann natürlich interessiert (insofern ist das Buch nicht ganz auf der Höhe). Gerade dadurch ist der Lebensabriß über die Traubenwickler, S. 233, so nett ausgefallen, daß eine Entwickelungstafel zum Text beigegeben ist (allerdings aus Hesse und Doflein, „Tierbau und Tierleben", einem äußerst wertvollen Buche).

S. 146. Schreibe zu dem Namen der Geflügelten Feuerwanze (Pyrrhocoris apterus) „Postillon", so genannt in verschiedenen Landstrichen (z. B. Hessen).

Unter dem Bild der Indischen Riesenwanze, Belostoma niloticum, ändere das $^4/_5$ (natürlicher Größe) um in $^5/_4$. Mein Exemplar wenigstens mißt nur $^5/_4$ der abgebildeten Figur.

S. 199. Die ebenso wichtige wie interessante Notiz Prof. Glasers über die Einbürgerung eines südlichen, auch bei Paris vorkommenden Schmetterlingshafts (Ascalaphus) bei Bingen hätte aus einem früheren Jahrgang des „Zoolog. Garten" übernommen werden sollen.

S. 276. Füge bei Ailanthus ein: Bei Heilbronn eingebürgert. Schade, daß von der hochinteressanten Einbürgerung dieses Spinners Philosamia cynthia der neue Brehm nichts weiß.[1])

Der längere Abschnitt über die Fliegen ist den — jetzt leider spärlich vorhandenen! — Fliegenforschern wertvoll, trotzdem die Fliegen immer noch stiefmütterlich behandelt worden sind. Sie haben auch einiges eingebüßt gegen die III. Aufl. Die Fliegen im Einzelnen sind auf dem Buntbild der III. Aufl. „Herrschaft der Fliegen" gewiß deutlicher und reiner im Ton wiedergegeben als auf dem Buntbild „Blütenbesuchende Fliegen" (III. Aufl.), wo der schöne Hintergrund nicht mit die Hauptsache hätte bilden sollen; sehr charakteristische Arten von Syrphiden, Volucella pellucens und bombylans fallen natürlich auch hier genugsam auf. Die Larven aber sind, was Zeichnungen angeht, in der IV. Auflage ganz entschieden zu kurz gekommen. Warum fehlen hier die Abbildungen der Nasenbreme des Schafes und der Magenbreme des Pferdes samt Larven, Puppen u. dergl. Sie interessieren den Landwirt ganz besonders. Dagegen ist die IV. Auflage natürlich reichhaltig mit anderweitigen Illustrationen ausgestattet; so ist z. B. sehr instruktiv das Bild eines Stückes Magenwand vom Pferd mit den dicht gedrängt nebeneinander sitzenden Dassellarven.

---

[1]) „Einbürgerung eines fledermausgroßen Seidenspinners in und um Heilbronn. Der chinesische Seidenspinner Attacus cynthia ist ein herrliches großes Tier, das in ca. 5000 Exemplaren im Laufe der letzten Jahre von einem hiesigen Entomologen freigelassen worden ist. Die Raupe lebt am Götterbaum, einem chinesischen Zierbaum, der in einem großen Exemplar beim Jägerhaus steht und auch sonst in Gärten der Stadt vorkommt. Nun wurden in einem Garten in der Nähe der Cäcilienstraße 27 Stück überwinternde Kokons (Puppen) in den Spitzen eines solchen Baumes angetroffen — ein Beweis, daß sich der Schmetterling bei uns eingebürgert hat. In Straßburg und dessen Umgebung ist er jetzt häufig. Dieser Falter ist so groß wie eine stattliche Fledermaus und hat vier helle Flecke (Viertelsmonde) auf den Flügeln. Die Wärme 1911 kam ihm zugute. Allenfalls könnte das elektrische Licht seine Verbreitung stören; dieses zieht die Falter an und hilft sie zugrunde richten. Aus den Puppenhüllen spinnen die Chinesen erstklassige Seide." („Naturwegweiser" 1914.)

S. 335 Zeile 25: Schreibe „ganz Europa“ statt „Mitteleuropa“ (bei Syrphus pyrastri).

S. 612. Streiche das v. vor Dzierzon. Es geht nicht an, daß Brehms Tierleben den berühmten Bienenforscher adelt, schreibe Dr. statt v.!

Das Rosten des Eisens.

Studien und Untersuchungen von Dipl.-Ing. P. MEDINGER.

Rost isset Stachel und isen
Also tuot sorge den wisen
(Warlburgsprüche)

I.

Was ist Rost?

Wohl ein jeder meiner Leser glaubt zu wissen was der Rost ist, und doch stößt man, wenn man eine genaue Definition des Rostes geben soll, auf große Schwierigkeiten. In der Chemie und in der Technik bezeichnet man darunter vielfach verschiedene Dinge. In der Chemie bezeichnet man als Rost allgemein das Oxydhydrat des dreiwertigen Eisens $Fe_2O_3 . xH_2O$. Es mag ja meist der Rost zum großen Teil aus dem Körper dieser Formel bestehen; ganz aber nie, und manchmal enthält er, wenigstens das, was man in der Technik unter dem Namen Rost versteht, wie ich in weiteren Arbeiten zeigen werde, sogar von dieser Verbindung fast gar nichts. Der Techniker bezeichnet mit dem Namen Rost im Allgemeinen jedes Korrosionsprodukt des Eisens. Es kommt ihm eben nur auf das greifbare Resultat an: das Eisen wird zerstört, mehr oder weniger tiefgehend angefressen; was dabei chemisch daraus wird, ist ihm ganz einerlei. Ja, vom technischen Standpunkte aus muß man in das Studium des Rostens sogar die Prozesse einbegreifen, bei denen der Angriff oder die Zerstörung des Eisens ohne die Bildung eines festen, bleibenden Rückstandes auf dem Eisen vor sich geht, wie dies z. B. beim Angriff des Eisens durch Säuren der Fall sein kann. Alle diese Produkte als Rost zu bezeichnen würde eine heillose Verwirrung bewirken, und ich will in meinen Ausführungen als Rost nur den bei der Korrosion des Eisens entstehenden, dem Eisen anhaftenden festen Körper bezeichnen, dabei aber dennoch alle zur Zerstörung des Eisens führenden Prozesse soviel wie möglich mit besprechen. Es ist dies um so mehr berechtigt, als alle diese Prozesse im großen ganzen mit dem Rosten eine gemeinsame Ursache und einen ähnlichen Verlauf haben.

Diesen Rost aber, wie es in fast allen heutigen Lehrbüchern und Veröffentlichungen über dieses Thema geschieht, schlankweg