

Es ist diess eine jener Wolken, welche *Saussure* sehr bezeichnend „Schmarotzerwolken“ genannt hat, und welche nach meiner festen Ueberzeugung sämmtlich auf die eben angedeutete Weise zu Stande kommen.

Diese Wolken, die reinsten Repräsentanten des Cumulostratus, die man wohl auf jeder im Sommer unternommenen Gebirgsreise, manchmal nur leider zu grossem Verdrusse, wahrnehmen kann, hat seinerseits der scharf beobachtende *Boussingault* insbesondere an den verschiedenen Gletscherbergen in der Umgebung von Rio-Bamba gesehen. „Mit welchem Interesse“, sagt Derselbe in einem höchst denkwürdigen Briefe an *Alex. v. Humboldt*, in welchem er ihm seine am 15. und 16. December 1831 vollbrachte Ersteigung des Chimborazo beschreibt, *) „sieht man nicht auf einem so engen Raume alle grossen Phänomene der Meteorologie sich erzeugen. Hier beginnt eine jener unermesslich breiten Wolken, welche *Saussure* so treffend mit dem Namen Schmarotzerwolken bezeichnet hat, sich an den mittlern Theil eines Trachytkegels anzuhängen; sie haftet fest daran; der Wind, so stark er bläst, vermag nichts über sie. Bald fährt mitten aus dieser Dampfmasse ein Blitz heraus; Hagel, untermengt mit Regen, überschüttet den Fuss des Berges, während sein Schneegipfel, den das Gewitter nicht erreichen konnte, hell von der Sonne beleuchtet wird.“

Es würde zu weit führen, wenn ich hier auch noch jener Wahrnehmungen ausführlich gedenken wollte, die, fast eben so viele Beweise der von mir vertretenen Ansichten, theils in dem vorerwähnten Briefe *Boussingault's*, theils in den vor wenig Jahren erschienenen Berichten *Moriz Wagner's* **) über die intermittirende Wolkenbildung und die regelmässigen Gewitter in den tropischen Regionen enthalten sind; so dass ich mich vorläufig darauf beschränke, derselben einstweilen nur überhaupt erwähnt zu haben.

Zur Biologie des *Bombyx Pini*.

Von *Leopold Kirchner* in Kaplitz.

Drei verschiedene Gattungen von Schlupfwespen habe ich bisher aus den Eiern von *Bombyx Pini* erzogen und zwar:

- 1) *Teleos phalaenarum* Es. lebt, von 6—10 beisammen, in einem Ei.

*) *Poggendorff's Annalen*. Bd. 34. S. 193 - 219.

**) *Ztschft. „Das Ausland.“* 28. Jahrg. Nr. 33; *Augsb. Allgem. Ztg.* 1855. Beilage zu Nr. 323 u. s. w.

- 2) *Encyrtus embryophagus* Hart. lebt ebenfalls gesellig, 4—6 in einem Ei beisammen, erscheint gewöhnlich etwas später als *Teleos*, so dass die zuerst schwärmenden dieser Art mit den letzten der vorigen gemeinschaftlich schwärmen. 3) *Chrysolampus solitarius* Hart., welche ich in geringerer Menge erzog, und sehr einsiedlerisch lebt, da in einem Ei nur 1—2 vorkommen.

Also kurz nach dem ersten Einsammeln der Eier, das Anfangs geschah, erschienen zuerst *Teleos phalaenarum*, wie oben bemerkt, in grosser Menge. *Encyrtus* und *Chrysolampus* erhielt ich erst Ende August.

Im Ganzen genommen, war ungefähr das dritte Ei der *Bombyx Pini* von Schlupfwespen bewohnt und die Zahl der gezogenen Parasiten vielleicht 2—3 mal so gross als die gesammelten Eier. Es befanden sich darunter einzelne Eiertrauben, in welchen alle Eier befallen waren.

Wie bei den Vögeln besteht die erste Nahrung der jungen Raupe aus der verlassenen Eischale.

Jene Bäume, an welchen ich die Eier von *Bombyx Pini* sammelte, waren mit sehr vielen **B a u m w a n z e n** besetzt. Ich sammelte hievon: *Cimex rufipes*, *nigricornis*, *baccarum*, *ornatus*, *Asopus custos*, *Syromostes marginatus* und den *Harpactor cruentus*. Den *Asopus custos* beobachtete ich, wie er eben mit dem Aussaugen junger glattleibiger Raupen beschäftigt war.

Die Wanze spiesst die Raupe mit dem Saugstachel, streckt den Stachel nach vorne aus, und saugt den Saft, während sie die Raupe wie die *Syrphus*-Larve die Blattlaus, frei in der Luft schwebend hält. Dass die Wanzen Eier angehen, habe ich schon früher öfters beobachtet; mitunter findet man aber ihres Inhaltes entleerte Eier, ohne Spur äusserer Verletzung!!; nur selten fand ich die Eier wie auseinandergeplatzt, und dann ganz ohne Inhalt, gelblich milchfarben. Sollten aber diess wirklich von Wanzen ausgesogene Eier sein, so ist dennoch die Wirksamkeit derselben in dieser Hinsicht gewiss geringe, da ich unter 1000 kaum 4—6 solche entleerte Eier fand.

Noch muss ich bemerken, dass der Frass, den ich im Jahre 1858 beobachtete, bis in den November hinein dauerte, und ich erhielt durch Anprellen der 30jährigen Stangen die „*Rana temporaria*.“ Ich habe auch in früheren Jahren diese Bemerkung gemacht. Dass der gemeine Landfrosch Bäume besteige, gehört nicht zu den Seltenheiten; es hat dieselbe Beobachtung namentlich auch der Geheimrath Dr. *Klug* in Berlin schon gemacht. Was aber der Frosch hier thut, war für mich ganz natürlich das grösste Interesse. Ich secirte nämlich mehrere und fand in ihren Ein-

geweiden nebst den gewöhnlichen Eingeweidewürmern (wie namentlich *Busaria cordiformis* und *Rono*, dann *Dipladiscus subclavotus*, *Distorum clavigerum*, *Oxyuris*, *ornata*) in Masse Stücke von verschlungenen Raupen des Kiefernspinners.

Die *Rana temporaria* gehört demnach zu den äusserst nützlichen Thieren, da sie sich hier vom Todfeinde der Kieferwälder nähret.

Ich möchte demnach anrathen, in jenen Kiefernbeständen, wo der gefrässige grosse Kiefern-Spinner haust, mehrere grosse und kleine Gruben anfertigen zu lassen und im Frühlinge durch Uebertragung des Laiches dieses gewiss sehr nützliche Reptil dahin zu verpflanzen.

M i s c e l l e n.

* * Man hat kürzlich in Frankreich einige Versuche angestellt zu erfahren, wie lange ein Pferd unter besonderen Umständen, z. B. in belagerten Festungen, ohne Futter würde leben können, und erlangte folgende Resultate: Ein Pferd kann 25 Tage ohne feste Nahrung leben, wenn es nichts als Wasser trinkt. Es kann nur 5 Tage leben, wenn es feste Nahrung, aber nichts zu trinken erhält. Hat es 10 Tage lang festes Futter, aber ungenügend Wasser erhalten, so ist der Magen abgenützt. Diese Thatsachen zeigen die Wichtigkeit des Wassers in der Lebenserhaltung der Pferde und wie dieselben danach verlangen müssen; ein Pferd, dem man 3 Tage kein Wasser gegeben hatte, trank elf Gallonen (gegen 90 Schoppen) in drei Minuten.

* * Kürzlich hat der um die Zoologie seines polnischen Vaterlandes hochverdiente Herr *Stanislaus Const. Pietruski* z *Siemuszowa* wieder eine Abtheilung seines ornithologischen Buches veröffentlicht unter dem Titel: *Historie naturalna i hodlowa ptaków zabawnych i użitecznych, czyli opisanie etc.* We Lwowie 1860. Wir werden in einer der nächsten Nummern unserer Zeitschrift einige Auszüge aus dieser schätzbaren Arbeit mittheilen.

Weitenweber.

* * In einer der letzten Versammlungen des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg hat Hr. Prof. *Helmholtz* einen physikalisch-mathematischen Vortrag: „Zur Theorie der Zungenpfeifen“ gehalten. Unter Zungenpfeifen versteht derselbe alle solche Blas-Instrumente, in denen dem Luftstrom der Weg durch einen schwingenden elastischen Körper bald geöffnet, bald verschlossen wird, namentlich die Clarinette, Oboe, das Fagott, die Zungenmarke der Orgel u. s. w., die menschlichen Lippen in den Trompeten, Posaunen, Hörnern. Einen Auszug aus diesem Vortrage liefern die Heidelberger Jahrbücher der Literatur (1861 Nr. 41, 42).

* * *Liebmann* schätzt die Zahl der bis jetzt beschriebenen Arten von Eichen (*Quercus*) auf 230 Species, von denen 110 in Europa und Asien (Europa 20, Asien 97, davon 20 in Japan, 21 in Indien, 37 auf den Sunde-