



45. Jahrgang.
Nr. 1.
 15. Januar 1928.

Die **Entomologische Rundschau** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse**. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

Insektenschutz.

Von *E. Foerster*, Stützerbach in Thür.

Die Klagen über die Vernichtung unserer heimischen Insektenfauna werden immer lauter, und das mit Recht. Doch scheint bei den in der entomologischen Literatur bisher verzeichneten Gründen die Hauptgefahr dieser Ausrottung noch nicht gebührend in den Vordergrund gerückt worden zu sein.

Die übereifrige Sammeltätigkeit einzelner Entomologen, die spezielle Arten (*Vanessa* pp.) in großen Mengen sammeln und dadurch Gebiete fast entvölkern, kann gewiß örtlich schädlich wirken. Diese Sammleraugen und -hände dürften jedoch nur ein recht bescheidenes Werkzeug im Vergleich zu den verheerenden Wirkungen sein, welche Parasiten, Pilz- und Bakterienkrankheiten zeitigen. Auch unser moderner Vogelschutz benötigt ebenfalls große Mengen Insektennahrung, die sich durchaus nicht nur auf ausgesprochene Schädlinge erstreckt.

Trotzdem ist eine gänzliche Vernichtung von Arten durch alle diese Insektenfeinde noch nicht in greifbare Nähe gerückt. Eine Verminderung der Individuenzahl tritt sicher ein. Daß selbst bei der sogenannten Polyederkrankheit, die scheinbar alles vernichtet, einzelne Individuen immun bleiben, konnte ich im Jahre 1924 bei dem großen Forleulenfraß feststellen. Etwa Ende Juni fand man unzählige abgestorbene Raupen, so daß man glauben mußte, dieser Infektionskrankheit sei nichts entgangen. Im Dezember desselben Jahres wurden bei den Proben sammlungen nach schädlichen Forstinsekten inmitten dieser verseuchten Fraßgebiete immer noch einige wenige, vollkommen gesunde Forleulenpuppen gefunden; mithin war die Erhaltung der Art von der Natur selbst gesichert worden.

Zwei andere Beispiele zeigen, daß auch Parasiten kein vollständiges Vernichtungswerk schaffen.

Eine größere Anzahl *Papilio-machaon*-Raupen von einem sonnigen Wiesenrande ergab zu 90 % Parasiten und nur 10 % Falter. Scheinbar war es den mit vorzüglichen Sinnesorganen versehenen Schlupf-

wespen doch nicht gelungen, sämtliche Raupen auf dem nur eng begrenzten und von Wald eingeschlossenen Gebiet aufzufinden.

Ein Eigelege von *Saturnia pavonia* an einem Himbeerstengel enthielt insgesamt 83 Eier. Diesen entschlüpften nur 24 Räumchen. Aus 56 Eiern entwickelten sich etwa einen Monat später 168 winzige Schlupfwespen aus der Gruppe der Chalcididen; 3 Eiern entschlüpfte nichts. Es entfielen also durchschnittlich genau 3 Wespen auf 1 Ei. (Ob diese tatsächlich so schlüpften, konnte leider nicht festgestellt werden.)

War es nun Zufall oder Absicht, daß bei der dichtgedrängt sitzenden Eimenge nicht alle Eier angestochen, bzw. mit Parasiten belegt wurden?

Schlimmer — und das soll der Hauptzweck dieser Ausführung sein — wütet der Tod durch die Anwendung der neuzeitlichen chemischen Bekämpfung von Schädlingen im Kulturlande des Menschen; wie ja überhaupt die fortschreitende Kultur die Urnatur gänzlich zu beseitigen droht. Mit Giften, Gasen usw. werden schädliche Insekten zum Nutzen von Kulturpflanzen abgetötet. Mit diesen werden zweifellos ungleich viel mehr andere Lebewesen dem sicheren Untergange preisgegeben. Man denke nur an die jetzt immer stärker einsetzende Arsenbekämpfung mit Flugzeugen auf größeren Waldkomplexen, die ein Massensterben von Insekten ohne Wahl zur Folge haben muß¹⁾.

Ein derartig gestörter Gleichgewichtszustand braucht lange Zeit zur Gesundung und muß durch Zuzug von entfernten, verschont gebliebenen Gebieten langsam wieder hergestellt werden, wenn nicht sogar durch Beseitigung des übereinstimmenden (harmonischen) Zustandes in der Natur weiteren Katastrophen der Weg geebnet wird. Durch diese einschneidenden Ge-

1) „Ueber Massenvergiftung von Tieren durch Arsenbestäubung vom Flugzeug“ (Zeitschrift für angewandte Chemie, 2 Dez. 1926.) — Darnach sind in der Preuß. Oberförsterei Haste nach einer Bestäubung von 1400 ha Eichenwald, 19 Rehe, 6 Hasen und Kaninchen und 2 Kleinvögel tot aufgefunden worden. Außerdem wurde großer Schaden unter den Bienen angerichtet und endlich sind auch eine Anzahl von Kühen erkrankt, von denen eine notgeschlachtet werden mußte.

waltmaßnahmen wird es in verhältnismäßig kurzer Zeit gelingen, Arten zum völligen Verschwinden zu bringen, besonders solche, die ohnehin zu den Seltenheiten gehören.

Hierbei möchte ich nicht verfehlen, für einige vollkommen indifferente Coleopterenarten einzutreten.

Außerordentlich bedauerlich ist die Tatsache, daß durch Sprengungen beim Stubbenroden, besonders Eichen und Buchen, ganze Bruten von *Lucanus cervus*, *Osmoderma*, *Gnorimus*, *Cetonia*, *Dorcus*, *Systemocerus*, *Sinodendron* und vielen anderen im Mulm lebenden Arten, vernichtet werden. Auch die in Baumstöcken völlig unschädlich lebenden Bockkäferarten besonders *Ergates*, *Prionus*, *Spondylis*, *Rhagnum*, *Leptura*, *Asemum*, *Clytus* usf. verdienen größere Beachtung. Durch ihre holzzerstörende Tätigkeit bewirken sie die schnelle Zersetzung der harten Baumstümpfe und deren Wurzeln, welche sonst noch Jahrzehnte Witterungseinflüssen widerstehen könnten. Somit sorgen sie alsbald für die Umwandlung des Holzes in nährkräftige Mulmerde auch in größeren Tiefen und für die so wertvolle Durchlüftung des Bodens, und hierdurch wiederum für das gute Gedeihen späterer Waldgenerationen. Gerade die Durchlüftung hat die Ueberlegenheit des ständigen Waldbodens gegenüber ehemaligem Ackerland, welches zu Wald überführt wurde, gezeigt.

Die kurzsichtige Beurteilung der scharfen chemischen Bekämpfung wird dadurch gekennzeichnet, daß die Unschädlichkeit der Giftmittel nur gegenüber warmblütigen Nutztieren hervorgehoben wird, während sie bei der niederen Tierwelt meistens unerwähnt bleibt. Es werden höchstens die abgetöteten Bienen beklagt, da deren Verlust sich sogleich für den Menschen empfindlich auswirkt.

Hiernach wäre schließlich der biologischen Bekämpfung größerer Wert beizulegen, weil eine schädliche, wahllose Vernichtung vermieden werden könnte.

Die Kolonie Independencia als Sammelgebiet.

Von Fr. Schade, Villarrica.

Independencia oder Mbovero wie sie früher hieß, ist eine zu $\frac{2}{3}$ von Deutschen besiedelte Waldkolonie nordöstlich der Cordillera de la Villarrica, etwa 30 Kilometer von Villarrica Stadt entfernt.

Ein wildromantisches, landschaftlich schönes Gebiet, durchschnitten von mäßig hohen Gebirgszügen, den Ausläufern der Cordillera, und einigen größeren Bächen und Flüssen, dem Rio Tebicuary, Arodyo guasu und Arodyo tacoara.

Heute leben in Independencia an 500 Deutsche und über 200 Eingeborene (Mestizen) und man kann sagen, daß es von den Deutschen einigen wirtschaftlich recht gut, den anderen fast durchweg leidlich geht.

Viele, denen es entweder an Arbeitswillen, an Ausdauer oder auch am nötigen Kleingeld fehlte, sind bald wieder abgewandert, sonst wäre der Bestand ein viel größerer.

Neben geborenen Bauern eignen sich Intellektuelle jedes Berufes am besten zu Kolonisten, während In-

dustriearbeiter vielfach versagen. Man findet unter den Kolonisten Philosophen, Juristen, Ingenieure, Bankbeamte, Lehrer und Chemiker. Jene Farmer, die vor dem Kriege in Afrika wirtschafteten, konnten sich hier nicht halten. Ihnen, die früher genügend Neger als billige Arbeitskräfte zur Verfügung hatten, paßte es nicht, hier selbst harte Arbeit im sonnen-durchglühten Urwalde zu verrichten, denn an Arbeitskräften herrscht in allen paraguayischen Kolonien gewaltiger Mangel. —

Die Durchschnittsparaguayer, meistens Mestizen, seltener Mulatten oder Zambos, leben von heute auf morgen und haben kein Interesse an größerem Gelderwerb. Was sie zum Leben brauchen, wächst um ihre erbärmlichen Ranchos (Hütten) herum. Der Erlös aus einem eventuellen Ueberschuß schafft ihnen die meist nur aus Hose, Hemd und Sombrero (Strohhut) bestehende Kleidung. Die früheren Herren dieses Waldgebietes, die Caynquas und Guayaki-Indianer sind heute weiter in das Innere der Wälder oder auf die Berge der Cordillera verdrängt. Von den ersteren erscheinen wohl ab und zu kleine Trupps in den entlegeneren Farmen, um erlegtes Wild (Hirsche, Tapire, Wildschweine und Waldhühner, gegen Messer, Zündhölzer, alte Kleider und leider auch Schnaps einzutauschen.

Die letzteren aber, die Guayaki sind nomadisierende Waldindianer, welche wohl bisher noch kein Mboveroer Kolonist lebend zu Gesicht bekommen hat. Nur den Rauch ihrer Lagerfeuer bemerkt man ab und zu auf den Bergen, oder aber verrät ein Pferd oder Maultier, welches mit Pfeilen gespickt aus dem Walde zur Farm zurückkehrt, die unferne Anwesenheit dieser scheuen vollkommen ursprünglichen Wildmenschen.

Als Arbeiter kommen daher weder diese noch jene in Betracht und dem Kolonisten bleibt eben nichts übrig als selbst Hand anzulegen an schwere und schwerste Arbeit, wenn er hoch kommen will.

Wohl ihm, wenn er mit vielen kräftigen Kindern gesegnet ist, sonst sind seine Kräfte verbraucht, bevor er nur ein Viertel des ihm vom Staate geschenkten Landes urbar gemacht hat.

Jede Familie bekommt 20 ha Freiland, jeder erwachsene Sohn außerdem 10 ha, so daß es hier Farmer gibt, welche über ein Terrain von 60 bis 100 ha (240 bis 400 Morgen) verfügen. Nach deutschen Begriffen also schon kleine Rittergutsbesitzer sind.

Die meisten Ansiedler befassen sich mit der Kultur von yerba (Paraguay-Tee), andere betreiben im Großen Weinbau, Bienen- oder Schweinezucht. Auch Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, Erdnüsse, Tabak, Kaffee und neuerdings China-Tee wird in geringerer Menge angebaut.

Auf jeder Farm hält man Geflügel, Hühner, Perl- und Truthühner, Enten und Gänse. Rindvieh nur auf bereits älteren Losen oder auf solchen, die an einen der großen Fiskalkämpfe anschließen. Pferde oder Maultiere besitzt fast jeder Kolonist, auch Schafe und Ziegen werden vielfach gehalten. Das Getier des Waldes trägt viel zur Verbesserung des Küchenzettels bei, denn Rotspießhirsche (hier Rehe genannt), Agutis, Gürteltiere, Tapire, wilde Truthühner und Wildtauben werden oft von den Jagdbeflissenen zur

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Förster [Foerster] E.

Artikel/Article: [Insektenschutz. 1-2](#)