

Entomologische Rundschau

mit Societas entomologica.

Verlag: Alfred Kernen, Stuttgart-W, Schloß-Str. 80

Die Entomolog. Rundschau erscheint am 1., 8., 15. und 22. des Monats gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 30 Sonderdrucke ihrer Beiträge unberechnet

Schriftleitung: Prof. Dr. A. Seitz, Darmstadt, Bismarckstr. 23

Inhalt: H. Schneider, Die südamerikanische Wanderheuschrecke (*Schistocerca paranensis* Burm.) eine schwere Insektenplage — Wilhelm Kreuzer, Auf der Falterjagd in Mittel- und Süd-Italien — M. Draudt, Neue Arten und Formen von Noctuiden — Fritz Hoffmann, Die brasilianischen Bärenspinner — Literarische Neuerscheinungen.

Die südamerikanische Wanderheuschrecke (*Schistocerca paranensis* Burm.) eine schwere Insektenplage.

Von *H. Schneider*, Dpto. San José correo Libertad (Uruguay).

Nachfolgende Geschichte ist zwar nicht streng wissenschaftlich aufgezogen, aber dafür selbst erlebt. Unsere Landwirte und Gärtner in Europa können sich beglückwünschen, daß sie von solchen Erlebnissen verschont bleiben.

Es ist schon viel geschrieben worden, und kluge Männer suchten und suchen noch immer nach einem Mittel, das dem Weltbeherrscher Menschen unserer modernen Zeit ermöglichen soll, sich gegen Insekten, die nichts kennen als ihren Hunger, zu verteidigen. So gut es der Technik und der Chemie gelungen ist, das Problem Mensch gegen Mensch zu lösen, gegen das fingerlange Insekt, von dem hier die Rede ist, hat alles Menschenwerk versagt. Uruguay hat jetzt die Bekämpfung der Heuschrecken auf dem Gesetzeswege geregelt; weniger sind es deshalb nicht geworden.

Wie machtlos im Grunde die Menschen sind, hatte ich erst wieder diesen Sommer zu sehen Gelegenheit. Bei einer Sammelreise nach den Gebirgen von Aigua mußten wir mehrmals den Zeltplatz wechseln, da wir sonst unter den Wanderzügen der kaum acht Tage alten Tiere begraben worden wären, und das nach vierjährigem verzweifelterm Heuschreckenkrige. Uruguay hat eine Art Dienstpflicht eingeführt und jedermann ist verpflichtet, seine Arbeit zu tun. Wer aber soll da draußen, wo alle 50 bis 70 Kilometer ein Dörfchen liegt, die Bekämpfung besorgen? Die paar Viehhirten sind froh, wenn sie ihre Herde beisammenhalten können, und begnügen sich im übrigen mit Lamentieren.

Es war Ende Oktober 1932, ein warmer schöner Frühlingstag. Richtiges »Wachswetter«, wie sich der Landmann ausdrückt, und das will hier noch viel mehr heißen, als in Deutschland. Die Gärten und Felder waren zum größten Teil schon bestellt, und alles sah vielversprechend aus. Ein leiser Wind wehte aus Südwest und dieser brachte das Unheil mit. Ich sah ein großes gelbliches Etwas, einen Moment an meinem Fenster vorbeiflattern und griff schnell zum Netz in der Meinung, einen *Papilio* geseheñ zu haben. Aber Welch ein Schreck! beim Betreten meines Gartens schwirrten schon einige dieser Pseudopapilio auf. Ein Blick zum Himmel genügte mir, um das Schicksal der Ernte zu erkennen. In etwa 40 bis 80 m Höhe stürmte von dem Winde getragen ein unendliches Heer von Insekten heran, anzusehen wie dichtes Schneegestöber. Stundenlang, den ganzen Tag, und den zweiten, den dritten Tag, währte der Zug. Der Anblick ist unbeschreiblich und übersteigt alle Begriffe.

Von Zeit zu Zeit lassen sich einzelne Schwärme wie auf Kommando nieder, aber die große Masse kommt erst am Abend zur Erde. Bis in 3 bis 4 m Höhe herrscht dann ein solches Treiben, daß es auf 100 m alle Sicht benimmt. Da die Tiere in der Nacht hoch klettern, sind alle Bäume, Sträucher und Pfähle im Nu mit einer dichten Decke belegt. Von diesem Moment an beginnt das Vernichtungswerk. Am nächsten Morgen schon sind Bäume und Sträucher kahl, so kahl wie im Winter.

Und was kann der Landwirt jetzt tun? Nichts, rein gar nichts. Brennen wäre die einzige Möglichkeit, aber wer brennt gern seine eigenen Obstbäume an? Wer getraut sich in einem Eucalyptuswalde Feuer zu legen? An letzteres zu denken ist schon gefährlich.

Das folgende will ich nun erzählen wie ich es hier mitten im weiten Kamp erlebt habe. Ich schicke voraus, daß man, was Bildung anbelangt, einen hiesigen Bauern nicht etwa mit einem deutschen Landwirt vergleichen kann. Die Leute hier sind fast alle Analphabeten, und hängen zum größten Teil noch tief an oft unmöglichem Aberglauben. Es hat keinen Zweck, sich über diesen Punkt zu streiten; die »Magica negra« sitzt bei ihnen fester als jede Belehrung.

Sechzehn Jahre waren keine Heuschrecken mehr im Lande gewesen, und es muß dem Verhalten der Leute nach in diesem Zeitraum sehr wenige gegeben haben.

Beim Herannahen der Heuschreckenwolke verführt man mit Blechkübeln, Eimern und Petrolkanastern in den Feldern und Gärten einen Höllenlärm, um die Tiere zu verscheuchen bzw. am Herunterkommen zu verhindern. Ein kleiner Erfolg ist ja zu verzeichnen, wenn man es als Erfolg buchen will, wenn ein Nachbar dem anderen die Schwärme in sein Feld jagt. Im übrigen sind die Ankömmlinge so scheu, daß es direkt Mühe macht, eins der Tiere zu fangen.

Einige meiner Nachbarn kamen abends zu mir mit der Frage,

was zu tun sei, da ich ja doch so allerlei Viehzeug finge und zu behandeln verstünde.

Ich hatte zwar vorher noch keine Gelegenheit, Heuschrecken zu beobachten, wußte aber aus der Literatur so manches zu berichten. Ich gab deshalb den Rat, alles Grünzeug, das naturgemäß noch Monate bis zur Ernte stehen müßte, sofort abzuschneiden und zu trocknen, als Vorrat für die Hungerzeit und die dadurch augenblicklich freiwerdenden Felder unverzüglich neu zu bestellen, aber nur Bittermais anzusäen (dieser wird von den Heuschrecken nicht angerührt). Aber es geht hier mit dem Bauern genau wie bei uns! Was er nicht kennt, das will er nicht. Schon das Wort »bitterer Mais«, erweckte wenig Vertrauen, und meiner Prophezeiung, die Heuschrecken würden alles, selbst das letzte Grashälmmchen wegputzen, wurde kein Glauben beigemessen. Es gab sogar ganz Schlaue, die in aller Gemütsruhe noch süßen Mais säten und Süßkartoffeln pflanzten. Nur zwei folgten meinem Rat und nicht zu ihrem Schaden.

Die Katastrophe nahm unterdessen ihren Fortgang, ich beobachtete: 1. Tag, nur fressen; 2. Tag, fressen und die ersten Kopula; 3. Tag, sehr viele Kopulierende; 4. Tag, fast nur noch kopulierende Pärchen, die ♀♀ fressen während der Kopula unentwegt weiter und beißen, da die Kopula auf der Erde erfolgt, Pflanzen wie Tomaten und Kartoffeln, dicht über der Erde ab. Ich beobachtete die ersten ♀♀ bei der Eiablage. 5. Tag, fast alle ♀♀ sind bei der Eiablage, was man sofort bemerkt, da diese ♀♀ mit dem Leib in der Erde stecken und sich nicht aufscheuchen lassen; am 6. Tag wird die Eiablage beendet und die Fresserei geht im großen wieder los; 7. Tag: die Mehrzahl der Tiere ist spurlos verschwunden; den Abflug konnte ich nicht beobachten. Am 8. Tag ist auch der Rest auf ebenso geheimnisvolle Weise verschwunden. Es bleiben nur noch einige Nachzügler, aber sehr wenige.

Große Freude bei den Caboclos, es ist zwar alles ziemlich abgefressen, aber es ist Frühling, und es wächst wie toll, also wird der Schaden bald behoben sein. So denken die Menschen hier.

Ich mußte manchen Spott einstecken, als es mir zu bunt wurde, nahm ich einen Spaten und führte einige Nachbarn auf ihre Felder. Für mich war das Ergebnis niederschmetternd, 3000 bis 5000 Eier, in einem Spaten Erde. Jede Scholle wie ein Sieb durchlöchert, harte Kampwege sehen aus wie gepflügt. Am Flußufer (Sand) ist es noch schlimmer. Aber diese Leute sind zu einfältig, es ist ihnen nicht beizubringen, daß jedes dieser kleinen Würstchen (Eier) eine Heuschrecke geben soll. Sie lachen und gehen ans Süßkartoffeln pflanzen. Ich nenne sie Dummköpfe und zanke mich mit ihnen herum. Mit dem ärgsten Lacher bin ich eine Wette eingegangen, dahin lautend: daß ich nach etwa 10 Wochen für einen einzigen unversehrten Grashalm 1 Dollar bezahle.

Das Verhängnis nahm seinen von der Natur bestimmten Verlauf. Nach 4 Wochen kam die Brut aus. Das Volk glaubte schon

nicht mehr daran. Wenn man über die Felder ging, sah es aus als ob die Erde vor einem aufstäubte. Die Gesichter der Bauern waren plötzlich wieder ernst geworden, und mit Feuereifer machte man sich an die Vertilgung. Flammenwerfer waren von der Regierung gesandt worden und wurden verteilt (ganz unzulängliche Geräte, die nach dem System einer Lötlampe funktionieren). Auch Giftbrühe zu Spritzzwecken. Alles war in wilder Aufregung und Tag und Nacht flammte es in allen Ecken und Enden. Nach einigen Tagen neue Freude, die Schwärme waren so gut wie aufgerieben, und es war wenig mehr zu sehen.

Ich sagte nichts, aber ich wußte es besser, ich dachte an die vielen Kilometer unbewohntes Land, die sich rings um uns herum befinden.

Etwa 14 Tage später wurden die ersten Wanderzüge aus der weiteren Umgebung gespürt. Die Tiere waren jetzt schon etwa halb erwachsen, aber noch immer war der Schaden nur gering, und mehr örtlich. Abermals 8 Tage später kam dann der erste große Schwarm wenige Tage darauf der zweite aus anderer Richtung, und immer größer und gewaltiger wurden die anstürmenden Mengen.

Vier Wochen nach dem Schlüpfen kam es dann angebraust, von allen Seiten stürzten sich die hungrigen Meuten auf das mühsam geschützte Buschental, 3 bis 4 Tage wehrten sich die Menschen noch verzweifelt, aber es war umsonst.

Buschental wird auf der Nordwestseite von dem etwa 100 m breiten Fluß San-José halb umflossen; kein Mensch dachte daran, daß die Heuschreckenlarven, die doch nicht fliegen können, den Fluß überschreiten würden. Und so geschah es, daß der Feind auf der Landseite mit Wut und Energie bekämpft wurde, während er unterdessen an anderen Stellen ungehindert in ungeheueren Massen den Fluß durchschwamm. Jede weitere Abwehr wurde dadurch illusorisch. Die Springer, die dann im schädlichsten Stadium sind, zeigen absolute Furchtlosigkeit vor dem Wasser und springen in hohem Bogen in den Fluß. Sie schwimmen ausgezeichnet und schnell. Die Flußüberquerung erfolgte in geschlossenen Zügen, auf einer 20 bis 50 m breiten Front. Es befinden sich zeitweise solche Massen von Tieren im Wasser, daß die nachspringenden über die schwimmenden trocken hinweghüpfen.

Zwei Tage genügten und es war kein grünes Blatt mehr in Feld und Garten anzufinden; nach weiteren zwei Tagen war auch alle junge, bis zweijährige Rinde von allen Bäumen abgeschält. Junge bis dreijährige Bäumchen sind dadurch zugrunde gerichtet.

Es ist unbeschreiblich, welche Gier und welchen Hunger die Tiere an den Tag legen. So scheu die geflügelten Insekten sind, so zudringlich sind die Springer. Tür und Fenster müssen Tag und Nacht geschlossen bleiben; alle Ritzen, Schlüssellocher und Fugen mit Lumpen zugestopft werden, und trotzdem hat man immer eine Menge von dem Ungeziefer in der Wohnung. Ich konnte aus diesem Grunde nicht einmal meine Topfpflanzen retten; ich kann doch nicht Tag

und Nacht davor sitzen und aufpassen. Die Springer fressen die unglaublichsten Dinge, mit Gier fällen sie über Papier, Baumwollstoffe, Leinen, Leder, Holz, Fleisch, Brot, Samen, Mehl, Getreide, Stroh usw. her. Fast einen Wutanfall bekam ich aber als sie mir in einer Nacht alle Spannbretter, einschließlich der Papierstreifen leergefressen hatten. Die Springer huldigen auch in schlimmster Form dem Kannibalismus.

Die *Caboclos* hatten inzwischen andere Arbeit bekommen, wenn sie auch nicht ein Pflänzchen ihrer Felder retten konnten. Ihr Dach über dem Kopf wollten sie sich doch nicht wegessen lassen, und diese Gefahr bestand mit dem Moment, da ein Regen das harte Dachstroh angeweicht hatte. Dies war auch der Tag, der mit den bisher stehen gelassenen, alten trockenen Pflanzenteilen endgültig aufräumte. Kahl wie eine Tischplatte, auch in den verborgensten Winkeln wie ausgefegt, lag die Landschaft da.

Schrecken auf den Gesichtern der Menschen und Hungergebrüll der Tiere auf dem Kamp, das war das Endresultat der Heuschreckeninvasion.

Wenn man nun damit wenigstens die Plage losgewesen wäre, aber noch wochenlang bekam man Tag und Nacht nichts anderes zu sehen als Heuschrecken. Da auch die erwachsenen Tiere nicht eher abfliegen bis die Mehrzahl ihrer Genossen flugfähig sind und während dieser Zeit immer weiter mitfressen, konnte sich in der ganzen Zeit kein Hälmchen zeigen, ohne sofort abgefressen zu werden.

Pferde, Ochsen und Kühe sind die in erster Linie betroffenen, und der Hungertod geht grausam unter ihnen um. Zuerst sterben die Kälbchen und die älteren Tiere, aber auch manch stattliche Kuh, und manch schönes Pferd bleibt auf der Wahlstatt. Sehr vieles Vieh nimmt aus Hunger die allein stehengebliebenen Giftpflanzen an, und geht daran zugrunde.

Meine sämtlichen neueingefangenen Bienenschwärme verhungerten; die Fütterung mit Zucker ging nicht an, da sich sofort ein raub- und mordlustiges wildes Bienen- und Wespengesindel in Massen einstellte, das für die verschwundenen Feldblüten Ersatz suchte. Für uns Menschen waren das teure und schlechte Zeiten. Kein Tropfen Milch, kein Blättchen Gemüse, keine Kartoffeln, keine Süßkartoffeln (*Boñatos*), kein Obst. Magenbeschwerden stellten sich schon nach kurzer Zeit ein, denn von Reis und Fleisch auf die Dauer leben zu müssen, ist unbekömmlich. Eier gab es zwar in Hülle und Fülle, aber diese waren durch die übermäßige Heuschreckennahrung der Hühner ungenießbar.

Jetzt ist der schreckliche Spuk vorbei, aber geblieben ist die Angst vor Wiederholung.

Drei Jahre später.

Die Heuschreckeninvasion 1932 war so gewaltig, daß z. B. ganz Uruguay, Riesengebiete von Argentinien, Teilstrecken von Südbrasilien gleichzeitig und ganz allgemein befallen wurden. 1933

trafen wiederum große Mengen ein, die sich jedoch nur gebietsweise so stark vermehrten, daß Kahlfraß eintrat. Auch 1934 das gleiche Bild, wieder bedeutend stärker als 1933. 1935 wurde es in vielen Departements so schlimm, daß vollständiger Kahlfraß eintrat. Auch in unserer Umgebung trat dieser vielfach ein.

Die Art bestimmte mir Herr Prof. Dr. W. RÖPKE in Wageningen, wofür ihm an dieser Stelle besten Dank gesagt sei.

Eine Beobachtung in entomologischer Hinsicht füge ich noch bei. *Morpho argentinus* konnte sich 1932 nur zu Zwergformen entwickeln. Viele Falterarten blieben ganz aus. Satyriden z. B., die vorher hier ganz gemein waren, zählen bis heute noch zu den seltenen Faltern, dies ist darauf zurückzuführen, daß sowohl das Gras, als die Raupen und Puppen von den Heuschrecken fast restlos aufgefressen wurden. Interessant in zoologischer Hinsicht ist auch die Feststellung, daß von 1932 ab die Meerschweinchen, die es früher hier in Massen gab, fast vollständig verschwunden sind.

N a c h s c h r i f t d e r R e d a k t i o n .

Amerikanische Zeitungen brachten vor Jahren im Anschluß an eine Schilderung eines derartigen Heuschreckenschwarms den Bericht über eine Begebenheit, die sich auf die gleiche Insektenart bezogen haben dürfte.

Durch eigenartige, abnorme meteorologische Konstellationen hatten enorme Mengen der argentinischen Wanderheuschrecken die Riesenmauer der Anden überflogen, waren in Chile niedergegangen und hatten ungeheure Verwüstungen angerichtet. Von Chile, wo man diese Tiere nicht kannte, wandte man sich in seiner Ratlosigkeit an die USA., von wo ein Sachverständiger zur Untersuchung des Falles abreiste und nach Prüfung der Sachlage einen Bericht an die maßgebenden Stellen in Chile einreichte.

In diesem setzte er auseinander, daß der rätselhafte Schädling von den Pampas von Argentinien zugeflogen sei, sich in Chile der Boden- und Klimaverhältnisse halber nicht halten könne und daher, nachdem nun einmal der Fraß beendet sei, nichts zu tun übrig bleibe. Ausgaben für Vernichtung der Restbestände seien zwecklos, da die Art von selbst verschwinde, höchstens daß im folgenden Jahr noch ein kleiner Rest sich in manchen Andentälern zu halten vermöge, daß aber im übernächsten Jahr, auch ohne jedes Zutun, die Gefahr als beendet anzusehen sei.

Reise und Auslagen hatte der Sachverständige vorgelegt; als es aber ans Zahlen ging, konnte er weder seine Vorlagen, noch die mit der Untersuchung versäumte Zeit, noch die Honorierung seines Gutachtens erlangen. Es blieb ihm schließlich nichts übrig, als die Angelegenheit der Öffentlichkeit zu übergeben, was auch ein nordamerikanisches Blatt mit folgendem Zusatz besorgte.

An dem Mißerfolg seines Zahlungsgesuchs sei nur der Sachverständige selber schuld. Er habe den Fall total unrichtig behandelt. Zunächst sei es ein Versäumnis gewesen, daß er sich nicht zuvor

das Reisegeld habe senden lassen. Dann hätte sein Bericht dahin lauten müssen, daß er mit der Naturgeschichte des Schädling's durchaus vertraut sei. Diese Heuschrecke habe nun in Chile eine neue Heimat gefunden, der Schaden werde von Jahr zu Jahr mit der Vermehrung des Insekts und dem Befall neuer Gegenden wachsen, doch sei er in der Lage, wenn man ihn in den Stand setze, die sehr kostspielige Bekämpfung zu bestreiten, die Garantie übernehmen werde, daß im ersten Jahr die Kalamität im wesentlichen überwunden und daß er im nächsten Jahr etwa noch auftauchende Reste oder Nachzügler bis auf die letzte Spur auszurotten in der Lage sei, wenn ihm nötigenfalls eine kleine Nachforderung bewilligt werde. So hätte er sich durch Vorausforderung seine Belohnung gesichert; alle Teile seien dann befriedigt gewesen; die Chilenen, im Bewußtsein ihr Vaterland gerettet zu haben, und der Entomologe, indem er sich sein Honorar eingeheimst hätte. Wie er aber den Fall behandelt habe, müßte er sich den Vorwurf gefallen lassen, daß er »etwas rückständig« sei ¹⁾).

Auf der Falterjagd in Mittel- und Süd-Italien.

Von *Wilhelm Kreuzer*, Passau.

(Fortsetzung.)

Bei unserem Hauswirt wiederholte sich die Szene von gestern abend, nur mit dem Unterschied, daß wir uns diesmal aus Vico Equense, also stundenweit herbeigeschaffte Eier als Nachtmahl in Olivenöl rösten ließen, während der gestrige Speisezettel nur in Käse und Brot bestanden hatte. Unsere lieben Dorfbewohner hatten das Ihrige getan, um den Abend noch schöner als den gestrigen zu gestalten; sie brachten einen Kübel angeschleppt mit einem Rührwerk daran. Erst dachten wir, sie wollten uns frische Butter bereiten, es stellte sich jedoch heraus, daß dieses Instrument eine Eismaschine sein sollte. Etliche Jungens balgten sich sogleich um den Kübel, da ein jeder die Erzeugerprämie verdienen wollte. Nach unendlich langem Rühren, ich hatte schon jegliche Hoffnung aufgeben, daß der Kübel noch etwas Genießbares gebären werde, öffneten einige Erwachsene mit viel Geschrei das Monstrum und boten uns Fremden das Ergebnis ihrer stundenlangen Rührseligkeit an. Ich muß sagen, kühl war das Produkt, aber weit entfernt von jenen köstlichen Gelatis, wie sie auf jedem Bahnhofe mit gellender Stimme angeboten werden.

Der nächste Morgen sah uns von dem trauten Winkel Abschied nehmen, nachdem wir vorher mit unserem Hauswirt abgerechnet hatten. Auf die Frage, was wir schuldig wären, erhielten wir die bekannte Antwort: »Was Sie geben wollen.« Das ist natürlich nur so

¹⁾ Die Zeitung schreibt: »he was a little behind his time«.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider H.

Artikel/Article: [Die südamerikanische Wanderheuschrecke \(*Schistocerca paranensis* Burtn.\) eine schwere Insektenplage. 481-487](#)