

wohner die Klidungs- und Bettstücke von Fieberkranken, ohne dass sie vorher gereinigt worden waren.

Nach Ablauf von einigen 60 Tagen wurden alle Insassen in vollkommener Gesundheit entlassen, kein einziger Fieberanfall hatte sich ereignet.

Früher verbrannte man alle Bett- und Kleidungsstücke der vermeintlichen Ansteckungsgefahr wegen.

Ein anderes Versuchsgebäude enthielt 2 grosse Räume, deren einer Luft und Sonne freien Zutritt gewährte und das die Mosquitos enthielt, die vorher auf Gelb-Fieber-Kranken sich gütlich getan hatten. In diesem Gelass erkrankten 6 von den 7 Insassen. Aus dem anderen Raum waren die Insekten ausgesperrt und deren Bewohner blieben gesund. Diese Ergebnisse zeigten also klar die Gefährlichkeit der Mosquitos und veranlassten die energischsten Schritte zur Vernichtung ihrer Brut durch Eingiessen von Petroleum in die Tümpel. Dem sehr sorgfältig durchgeführten Werk ist es zu verdanken, dass Habana auf Cuba heute eine verhältnismässig gesunde Stadt ist. Es kommt häufig vor, dass Fieberkranke von anderen Orten in die Stadt gebracht werden, aber bis jetzt ist doch jede Ausbreitung der Krankheit verhütet worden.

Nach einem im Jahr 1904 in Washington erschienenen Bericht blieben von 26000 Mosquitobrutplätzen, die im Jahre 1901 in der Umgegend von Habana getroffen wurden, nur noch 300 für 1902 zu vernichten übrig. Aber noch immer war der Krankheitserreger nicht gefunden. Dies blieb erst einer im Jahre 1902 nach Mexiko entsandten Kommission vorbehalten, die in *Stegomyia fasciata* ein Protozoon entdeckte, das *Mixococcidium stegomyiae* genannt wurde.

Neuere Forschungen wiederlegen jedoch diese Berichte und so ist bis heute der Erreger des gelben Fiebers noch unbekannt.

Die in Ost- und West-Indien auftretende Filariasis soll ebenfalls von den Culiciden übertragen werden.

## Zur Lebensweise nordamerikanischer Schädlinge.

Von Robert Fink in Austen.

*Carnicales messoria*, the Dark-sided Cutworm. Die Eier dieser Noctuide werden von dem ♂ an Bäume, Blätter, Steine, Gras etc. abgelegt ohne sonderliche Wahl, an jedes mit Vegetation be-

deckte Plätzchen, das den Raupen Nahrung bietet. Die Ablage erfolgt im Hochsommer, die Raupen sind bei Winters Anfang erst halb erwachsen. Bei Eintritt der kalten Jahreszeit höhlen sie sich ein ovales Loch in der Erde aus, rollen sich zusammen und überwintern, gegen Frost offenbar ziemlich unempfindlich. Im Frühling machen sie sich, durch die lange Fastenzeit ausgehungert, mit Fleiss über das erste junge Grün her und gehen im Mai und Anfangs Juni wieder in die Erde um sich zum Puppenstadium anzuschicken. Nach erfolgter Verwandlung berstet die Puppenhaut und entlässt den Falter.

Es gibt verschiedene Arten von „Cutworms“, einige überwintern als Eier, wieder andere als Larven und Puppen, ja sogar als Falter. Die Mehrzahl aber fällt als heissshungerige Larven im Frühjahr über die jungen Anpflanzungen her und verwüstet sie dermassen, dass häufig eine 2. Aussaat nötig wird. Sie fressen in der Nacht und verborgen sich Tags über, dicht an die Futterpflanze geschmiegt, auf der Erde. Einige Species haben die üble Gewohnheit, die Pflanze direkt an der Erdoberfläche abzunagen, sie teilweise hinunterzuziehen und auf ihr zu füttern. Andere fressen im Blätterwerk ohne den Stengel zu benagen, manche treten in Obstgärten auf, überfallen zugeweihe die Bäume und knappern an den Blättern. Eine grosse Zahl der verschiedensten Arten sucht das Getreide heim und wir wissen gegenwärtig in Texas eigentlich noch nicht, welche Art am meisten Schaden verursacht. Dieser ist besonders gross da wo im Frühling Grasland und Rasen umgepflügt worden sind, Grasland ist ihr normaler Entwicklungsboden; ist er umgepflügt, fressen sie sehr häufig das Gras unter der Erde so lange bis Getreide gesät ist und sie sich dann über die junge Saat hermachen können.

(Fortsetzung folgt.)

## Fleas and Disease.

No less epoch-marking than the announcements first made of the connection of mosquitoes with malaria and yellow fever, is the news which now comes through Dr. Ashmead, the leprosy expert of New-York, that Dr. Carrasquillo of Bogota has found the bacillus of Hansen in the intestinal canal of fleas. The rapid progress of leprosy after introduction into some of our flea-infested southern cities, from local endemicity to alarming epidemicity,

is, according to Dr. Ashmead, probably to be credited to inoculation by flea bites.

In connection with the investigation of the relation of fleas to bubonic plague, it has already been shown by the writer (Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 27, 1904), that the fleas of rats in the warmer regions of the earth are close relatives of the flea specific to human beings, and thus, far more likely to bite, human beings than are the fleas or rats in the colder regions, which are only distantly related to *Pulex irritans*. It is now necessary to know if any of these southern rat fleas — of which there are a number of species — voluntarily bite human beings.

These investigations, and now the new lines brought into striking prominence by Dr. Ashmeads announcement, make it of first importance that a complete study be made of all the species of fleas occurring on rats, mice, dogs, cats, and human beings throughout the United States and tropical America, since any well founded medical and bacteriological investigations of the subject must be based on a thorough scientific knowledge of the fleas themselves, just as in the case of the mosquitoes in their relation to yellow fever. The utmost gravity of the possibilities involved not only justifies but renders imperative a careful and complete survey. The writer has in progress such a work, in continuation of extensive papers on the fleas already published. Residence in the tropics and in a leprosy center, together with the hearty coöperation of Dr. Howard of Washington, Dr. Lutz of Sao Paulo, Brazil, Dr. Carter of the University of Texas at Galveston, and others, has made possible a good beginning. It is hard to see how anything like a complete survey could be made without also the active coöperation of college and medical men in every part of these regions, the Hawaiian Islands, and the tropical regions of the far east. The simplicity of the apparatus needed (tweezers, small homoeopathic vials of alcohol, and several rat traps) and the ease with which material can be gathered from rats, dogs, cats, and human beings, should make possible the ready coöperation of all biologists and medical men and a hearty invitation is herewith extended to all such and to any other persons interested. As large series of specimens as possible should be taken and full data as to locality, host etc., should be inserted in every vial. A direct report will be immediately returned for all specimens sent either to

the writer, and full published credit will later be given for every sending.

C. F. Baker, Estacion Agronomica,  
Santiago de las Vegas, Cuba.

### Beantwortung der „Anfrage“ in No. 10, Jahrg. XX der Societas entomologica.

Mit Bezug auf die „Anfrage“ in No. 10 unseres geschätzten Vereinsblattes eines um seine Sammlung sehr besorgten Mitgliedes, worin über Verhütung von Schimmelbildung in Insektenansammlungen und auch über Reinigung bereits verschimmelter Stücke, um Antwort ersucht wird, kann man den betreffenden Sammler vorerst nur auf die einschlägigen Aufsätze in den entomologischen Büchern verweisen, welche die „Einrichtung, Aufbewahrung und Erhaltung einer Sammlung“ mehr oder weniger ausführlich behandeln. Er findet darin die Beantwortung seiner Frage in nachstehenden Werken, und zwar in: Die Grossschmetterlinge von Europa von Professor Dr. E. Hofmann, F. Berge's Schmetterlingsbuch, Handbuch für Schmetterlingssammler von A. Bau, Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge von Dr. M. Standfuss, das Anlegen von Käfer- und Schmetterlings-Sammlungen von C. Wingelmüller, und noch in anderen. Es wird ihm das eine oder andere der angeführten Bücher wohl zugänglich sein, oder sich in seinem Besitze befinden.

Es wird ihm aber auch vielleicht wünschenswert sein, die Erfahrungen von Sammel-Kollegen zu hören, und da will ich ihm die durch 16 Jahre die, sowohl gegen Raubinsekten, als auch gegen Schimmelbildung mit bestem Erfolge erprobte Konservierungsweise bei meiner Schmetterlingssammlung, welche in einem Schranke mit 42 Schiebläden, deren Abmessungen 50×43×64 cm. sind, in Feder und Nut schliessen und mit einem Glasdeckel versehen sind, mitteilen.

Der Schmetterlingsschrank steht in einem mittelgrossen Zimmer des ersten Stockwerkes, welches trocken ist, und auch im Winter geheizt wird, an einer Mittelmauer. In den Schiebläden habe ich ganz kleine, sogenannte „Probiergläschen“ die 24 mm. hoch sind, 8 mm. Durchmesser haben, und in runde Näpfchen aus Kartenpapier von 15 mm. Höhe gut passend eingesteckt sind. Letztere haben an ihren Boden vorstehende dreieckige Füßchen, durch welche Insektennadeln (No. 6) durchgestochen, und mit diesen in den Ecken der Sammlungs-Schiebläden

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Baker C. F.

Artikel/Article: [Fleas and Disease. 83-84](#)