

Etwas über den roten Kapselwurm.

Vortrag des Herrn A. d. Andres, gehalten im Verein für Insektenkunde Frankfurt a. M., am 17. 12. 25.

Vor dem Kriege war ich längere Zeit in Aegypten als Entomologe bei der viceköniglichen landwirtschaftlichen Gesellschaft tätig und beschäftigte mich hier mit der Feststellung der Biologie besonders auch der Baumwollschädlinge und mit der Frage, mit welchen Mitteln die Schädlinge am wirksamsten bekämpft werden könnten. Diese meine Tätigkeit wurde durch den Weltkrieg unterbrochen, da auch ich als Deutscher ausgewiesen wurde, wenn man bei mir auch wesentlich später dazu schritt, als bei anderen Deutschen. Ich wurde in Malta interniert, woselbst ich übrigens jede freie Zeit und sich bietende Gelegenheit dazu verwendete, mich sammelnd und züchtend zu betätigen. Leider waren meinem Entomologischen Eifer gar zu enge Grenzen gezogen, da sich meine Bewegungsfreiheit nur auf das Lager und den Festungsgraben erstreckte. Immerhin habe ich eine Liste der von mir auf Malta erbeuteten Insekten veröffentlicht und konnte auch verschiedene Spinner aus Raupen erziehen. Bemerkenswert erscheint mir die Tatsache, daß verschiedene mit mir internierte Deutsche, durch mein Beispiel beeinflusst, sich ebenfalls mit der Insektenwelt näher zu beschäftigen begannen. Die englischen Soldaten freilich verfolgten meinen Insektenfang mit verständnislosem Lächeln, und vielleicht ist diese mitleidige Einschätzung meiner Sammeltätigkeit mit ein Grund dafür, daß ich verhältnismäßig frühzeitig über England nach Deutschland zurückkehren konnte.

Ich habe nun natürlich in den Jahren seit meinem Abtransport von Aegypten auf meinem entomologischen Spezialgebiete der Schädlingsbekämpfung weitergeforscht und will Ihnen heute Einiges über einen der schlimmsten Baumwollschädlinge erzählen.

Ein Kleinschmetterling ist es, *Gelechia* (*Platyedra*) *gossypiella* Saund., genannt der rote Kapsel- oder Saatwurm, der Pink Bollwurm der Engländer, der die Baumwollkulturen in hohem Maße bedroht. Die aus den Eier schlüpfenden Raupen dringen in eine Baumwollkapsel ein und bleiben hier, bis sie erwachsen sind. Dann spinnen sie sich einen Cocon, in dem sie sich nun entweder verpuppen, oder aber unverpuppt ruhen. Während der Verpuppungskocon länglich ist, weist das Ruhegespinnst runde Form auf. In letzteren nun ruht die Raupe – und das ist das Merkwürdige und auch Gefährliche – bis zu drei Jahren, bis sie sich, wahrscheinlich durch Witterungseinflüsse veranlaßt, endlich auch verpuppt. Zu diesem Zwecke verläßt sie aber den Ruhecocon und baut sich zunächst einen Verpuppungskocon. Ihr Schaden besteht darin, daß sie die Baumwollsamensamen z. T. zerstört und dadurch die Faser entweder ganz vernichtet, oder doch sehr minderwertig macht. Es bleiben nun nach der Baumwollernte im Herbst immer zahlreiche unreife oder halbvertrocknete Kapseln an den Stauden zurück. Sie bilden den bevorzugten Ueberwinterungsplatz der ausgewachsenen Raupen, und diese könnten hier leicht vernichtet werden, wenn alle diese Stauden gleich nach der Ernte verbrannt würden. Das aber geschieht trotz gesetzlicher Maßregeln in den meisten Fällen nicht, weil in den fraglichen Gegenden Aegyptens das ganze Jahr hindurch Brennholzangel herrscht, und diese Stauden auf den Feldern und auf den Dächern der Häuser sorgsam aufgehoben und nur nach und nach verbraucht werden. So können die im Ruhecocon befindlichen Raupen in gutem Versteck die nächste Ernte abwarten.

Der Schädling tauchte in Aegypten erstmalig im Jahre 1910 auf. Ich untersuchte damals eine große Anzahl von Baumwollkapseln und stellte so als erster Raupen des roten Kapselwurms im Delta fest. Um die gleiche Zeit machte noch ein anderer Entomologe, Herr Willkocks im Delta die gleiche Feststellung, veröffentlichte aber hierüber nichts, da er sein nach London zur Bestimmung gesandtes Exemplar nicht rechtzeitig zurückerhielt. Ich publizierte meine Beobachtungen über Biologie und Bekämpfung usw. im Bulletin de la Société Entomologique d' Egypte (Vol. 4, 1911, S. 121) und wandte mich sofort an die aegyptische Regierung und drang auf Maßnahmen, fand hier aber zunächst wenig Glauben, daß die Sache so gefährlich sei. So verging kostbare Zeit, die der Ausbreitung des Schädlings zu Gute kam. Schon 1912 war die Raupe fast im ganzen Delta stark verbreitet. Auch nach anderen Ländern wurde sie bald verschleppt, und auch in der Türkei stellte sie sich ein wie die von mir angestellten Untersuchungen in Adana ergaben. Die türkische Regierung allerdings gab im Jahre 1925 bekannt, daß sie durch die von ihr eingeleiteten Bekämpfungsmaßnahmen den Schädling unterdrückt hätte.

Nach dem neuesten Consularbericht aus dem Jahre 1925 indessen ist der Schaden im Gegenteil sehr schlimm. — Als die Vereinigten Staaten von der Ausbreitung des roten Kapselwurms in Aegypten hörten, ergriffen sie alsbald die gründlichsten Maßnahmen gegen die Gefahr der Einschleppung von Aegypten her, indem sie eingeführte Baumwolle desinfizierten und die bereits zu Schiff unterwegs befindlichen Baumwollsaatmengen vernichten ließen. Man hatte aber nicht beachtet, daß Mexico aegyptischen Baumwollsaamen importierte, und es dauerte nicht lange, als die Raupe in Texas festgestellt wurde. Indessen bedurfte es bei der Energie und Umsicht, mit der man in den Vereinigten Staaten Schädlingen zu Leibe zu gehen pflegt, nur dieser Feststellung, um unter Einsatz ganz kolossaler Geldmittel einen Vernichtungskampf gegen den Schmetterling zu führen, der allem Anschein nach den gewünschten Erfolg gebracht hat. Die verseuchte Gegend in Texas wurde durch einen Ring, innerhalb dessen Baumwolle nicht gepflanzt werden durfte, vom übrigen Lande isoliert, die Einfuhr von Baumwolle von Mexico her verboten, die mexicanische Grenze für Mensch, Tier und Ware mit einer Quarantaine belegt, usw. Wie gesagt, es scheint, daß es den Amerikanern gelungen ist, den Schaden abzuwenden, wenigstens vorläufig. Denn bei der großen Gefahr der Einschleppung der im Ruhecocon befindlichen Raupen darf man wohl ohne besonderen Pessimismus annehmen, daß die wenigen bisher noch nicht verseuchten Baumwollländer den üblen Gast doch noch bekommen werden. Für die Größe der Verschleppungsgefahr will ich nur ein Beispiel anführen: Während meines unfreiwilligen Aufenthaltes auf Malta kam eines Tages einer meiner Mitgefangenen mit einer Raupe zu mir und fragte mich, was das für eine Art sei. Ich erkannte mit Staunen die Raupe der *gossypiella* und auf Befragen hörte ich, daß solcher Raupen mehrere in seinem Zimmer umherliefen. Ich ging mit ihm, überzeugte mich von der Richtigkeit seiner Mitteilung und stellte fest, daß die Raupen aus einer mit roher Baumwolle gefüllten Bettmatraze, woselbst sie das Ruhestadium verbracht hatten, herausgekommen waren. Würde auf Malta Baumwolle gebaut, wäre auch hier auf höchst einfache Weise die Einschleppung vollzogen gewesen. — In Aegypten ist der Schädling jedenfalls mit Baumwolle aus Indien eingeschleppt worden.

Daß die Bekämpfung gerade im Hinblick auf das versteckte Leben der Raupen innerhalb der Kapseln erheblichen Schwierigkeiten begegnet, ist ohne weiteres verständlich. Nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung kommen nur zwei, gleichzeitig zu begehende Wege in Betracht, nämlich Kulturmaßnahmen und Bekämpfung durch natürliche Feinde. Zu den ersteren

ist die Blausäuredurchgasung des Saatgutes und das völlige Verbrennen aller Baumwollrückstände auf den Feldern unmittelbar nach der Ernte zu rechnen. An natürlichen Feinden kommt als wichtigster die Schlupfwespe *Pimpla roborator* F. in Betracht, die, als Parasit verschiedener Kleinschmetterlinge in Aegypten bekannt, sich erfreulicherweise der Raupe des Schädling angepaßt hat; der Schaden wäre sonst noch viel größer, als er so schon ist. Leider mußte bei dieser Schlupfwespe nach einiger Zeit Autoparasitismus constatiert werden, insofern nämlich die Pimplaweiber sehr oft auch ihre eigenen Larven parasitieren. Auch eine Chalcidide wurde als secundärer Parasit beobachtet, der also wieder bei jenen Parasiten schmarotzt und ihre Wirksamkeit gegenüber dem Schädling nicht unwesentlich beeinträchtigt. Eventuell käme noch die Einführung eines Eiparasiten, der *Trichogramma evanescens*, in Frage.

Aller Wahrscheinlichkeit werde ich bald Gelegenheit haben, meine Studien über das Problem des roten Kapselwurms in Aegypten wieder aufzunehmen. — Die aegyptische Regierung hatte in Erkenntnis der Gefahr, in der der Baumwollbau schwebt, vor zwei Jahren einen Preis von 1 Million Pfund Sterling ausgesetzt, der dem Erfinder eines wirksamen Bekämpfungsmittels werden soll. Die Aegypter glauben nämlich an die absolute Tüchtigkeit der Deutschen und sind überzeugt, daß wenn man nur ordentlich zahlt, auch alles erfunden wird, was man braucht. Also auf nach Aegypten! Das Problem ist schwer, aber der Lohn groß; denn *Gelechia* ist ein Weltproblem, das fast alle Baumwolle kultivierenden Länder der Erde berührt; und überall ist man darauf erpicht, wirksame Bekämpfungsmittel kennen zu lernen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1926/27

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Andres Adolf

Artikel/Article: [Etwas über den roten Kapselwurm. 49-52](#)