

*dispar* an den Obstgärten, da sie dort die Ernte vernichtet. Im Gouvernement Voronesch wurden Fälle beobachtet, daß die kahl gefressenen Bäume trockneten; so waren z. B. dort in einem Bestande 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der jungen Eichen umgekommen.

In vielen Gegenden Rußlands, gleichzeitig mit der Massenvermehrung von *Ocneria dispar*, wurde auch eine große Vermehrung seiner Parasiten bemerkt. So gingen im Gouvernement Wladimir 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Puppen zu Grunde infolge der Parasiten-Infizierung, im Gouvernement Moskau wurden im Jahre 1895 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Puppen infiziert, im Jahre 1896 57—60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, im Gouvernement Voronesch im Jahre 1894 wurden 70—80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Puppen vernichtet. Bei Moskau waren diese Parasiten

meistenteils Fliegen. Außerdem beobachtete Silantjeff im Sommer 1893, daß die Puppen von *Ocneria dispar* an der Pilzkrankheit zu Grunde gingen.

Als Abwehr wurde größtenteils das Sammeln der Eier angewendet. So hat bei Moskau ein Gutsbesitzer von 30 Hektar Waldes sieben Eimer Eier gesammelt. In einem anderen Gute wurden auf einem Hektar 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 Pud Eier gesammelt. Im Gouvernement Wladimir wurden auf 6000 Hektar 76 Pud gesammelt. Nach den Beobachtungen von Perepelkin, Lindeman und Saaloff wurden gute Resultate im Kampfe mit *Ocneria dispar* durch das Überstreichen der Eier mit Petroleum und Holzteer erreicht.

## Was berichten die Alten über die Cikaden?

Von Oskar Schultz, Berlin.

Die griechische Sage erzählt, daß Aurora (Eos), die Göttin des Frühlichtes, für ihren Gatten Tithonus, den Sohn des Laomedon, den sie wegen seiner Schönheit geraubt hatte, von den Göttern Unsterblichkeit erbeten, jedoch vergessen habe, auch für ihn ewige Jugend zu erbitten. Als nun sein Körper infolge Altersschwäche immer mehr und mehr zusammengeschrumpft sei, sei er schließlich in eine Cikade verwandelt worden.

Bei Homer finden wir häufig Tithonus als Gemahl der Eos erwähnt. Daneben gedenkt Homer auch der Cikaden, deren Gesang er den Vergleich einer anmutigen, menschlichen Rede entlehnt. So heißt es im dritten Gesange der Ilias Vers 151 von den Ältesten des Troervolkes:

„Viel zu bejährt für die Mühen des Krieges,  
doch treffliche Redner,

Gleich den Cikaden im Walde, die hoch  
im Laube des Baumes

Sitzen und zartes Gezirpe heruntersingen,  
so saßen

Dort auf dem Wall des Thores die Leiter  
des troischen Volkes.“

Diese Anmut des Cikadengesanges wird von den Dichtern des Altertums viel gerühmt und oft das Homerische Beispiel nachgeahmt, indem sie eine unmutige, menschliche Stimme mit dem Gesang dieser Insekten vergleichen

(cf. Hesiod, Opera et dies 584, Scut. Herc. 395, Vergil, Ecl. 5,77 etc.). Wegen der Lieblichkeit ihrer Laute werden sie bei Plato (Phaedr. 262d) Propheten der Musen (οἱ τῶν Μουσῶν προφῆται) genannt. Ja, ihr Gesang konnte den berühmten lyrischen Dichter Anacreon (geb. im Jahre 559 v. Chr.) so begeistern, daß er die Cikade in einer Ode, der dreiundvierzigsten, verherrlichte. Dieselbe lautet:

Glücklich nenn' ich dich, Cikade,  
Daß du auf den höchsten Bäumen,  
Von ein wenig Tau begeistert,  
Ähnlich einem König singest!  
Dein gehöret all' und jedes,  
Was du in den Feldern schauest,  
Was die Jahreszeiten bringen;  
Dir sind Freund die Landbewohner,  
Weil du keinem lebst zu Leide;  
Und die Sterblichen verehren  
Dich, des Sommers holden Boten;  
Und es lieben dich die Musen,  
Und es liebt dich Phöbus selber, —  
Er gab dir die klare Stimme. —  
Auch das Alter dich nicht dränget.  
Seher, Erdgeborene, Sänger,  
Leidenlos, ohn' Blut im Fleische,  
Schier bist du den Göttern ähnlich!

Diese Verherrlichung durch den Dichter hat ihr zu allgemeiner Berühmtheit und

Beliebtheit im Altertum verholfen. Um ihren Gesang zu genießen, hielt man sie in kleinen Käfigen, die aus Binsen geflochten waren, und fütterte sie mit Porree (ῥήτσον), wie uns der bekannte, zur Zeit der Ptolemäer lebende, griechische Idyllendichter Theocrit (1,52) berichtet.

Noch in anderer Beziehung brachten die alten Griechen, besonders die Athener, den Cikaden eine gewisse Sympathie entgegen. Man trug nämlich nach den Angaben des Aristophanes (Equites, ed. Becker 1328), Thucydides (1,6), Hesychius und anderer goldene Cikaden als Haarschmuck. Dabei muß man wahrscheinlich an Nadeln denken, deren goldener Knopf eine Cikade darstellte, mit denen man sich das Haar befestigte. Diese Haarnadeln dienten als Stammesabzeichen und Sinnbild der Autochthonenschaft, und besonders die Athener wurden nach ihnen oft als „cikadentragende“ (ττικαφόροι) bezeichnet.

Wenden wir uns nun zu den Naturforschern des Altertums, welche der Cikade Erwähnung thun, so steht obenan Aristoteles, der größte Polyhistor des Altertums, der Lehrer Alexanders des Großen. Er spricht über die Cikaden an verschiedenen Stellen seiner „Historia animalium“. An der Hauptstelle (p. 147, ed. Becker) heißt es:

Von den Cikaden giebt es zwei Arten, kleine, welche zuerst erscheinen und später zu Grunde gehen, und große, singende, welche später auftreten und früher sterben. In gleicher Weise sind sowohl unter den kleinen wie unter den großen die einen unter dem Zwerchfell geteilt, welche singen, die anderen aber ungeteilt, welche nicht singen. Manche nennen die großen Singzirpen (achetai = tönende), die anderen Zirpchen (tettigonia). Es singen aber von diesen nur wenig diejenigen, welche geteilt sind. Cikaden treten da nicht auf, wo keine Bäume sind. Deswegen finden sie sich auch in Cyrene nicht in der Ebene; in der Umgegend der Stadt aber zahlreich, besonders da, wo Olivenbäume sind, denn die sind nicht dicht beschattet. An kühlen Orten leben die Cikaden nicht, daher auch nicht in schattigen Hainen. In gleicher Weise begatten sich gegenseitig die großen wie die kleinen, indem sie sich rücklings miteinander paaren. Es steigt das Männchen auf das Weibchen,

wie auch bei den anderen Insekten. . . . Der Wurm wächst und wird in der Erde zur Mutterzirpe (tettigometra [ττικομητέρα]). Sie sind dann am süßesten, bevor die Hülle zerbrochen wird. Wenn aber die Sonnenwende kommt, kriechen sie in der Nacht aus, und sogleich wird die Hülle zerrissen und es entstehen die Cikaden aus der Mutterzirpe, welche schwarz und sogleich härter und größer sind und singen. Die, welche singen, sind bei beiden Arten die Männchen, die anderen die Weibchen. Zuerst sind die Männchen süßer, nach der Begattung aber die Weibchen, denn die haben weiße Eier. Auffliegend geben sie, wenn jemand sie aufjagt, eine Feuchtigkeit von sich wie Wasser, was die Landleute sagen, indem sie nassen und Kot von sich geben und sich von Tau nähren. Wenn jemand, den Finger bewegend, sich ihnen nähert, indem er ihn zusammenbiegt und ihn wiederum ausstreckt, so bleiben sie, als wenn er ihn sogleich ausgestreckt hatte, und kriechen auf den Finger. Weil sie schlecht sehen, so kriechen sie hinauf, wie auf ein Blatt, welches sich bewegt.

Aus einer anderen Stelle (p. 100) erfahren wir: Die Cikaden haben keinen Mund, sondern, wie die mit einem Stachel am Hinterleibe versehenen, ein zungenähnliches Glied, welches lang und zusammengewachsen und ungespalten ist, wodurch sie sich allein von Tau nähren. Im Bauche haben sie keinen Kot. Von ihnen giebt es mehrere Formen, die sich durch Größe und Kleinheit voneinander unterscheiden, außerdem dadurch, daß die sogenannten „Tönenden“ (ἀχέται) unter dem Zwerchfell getrennt sind und ein sichtbares Häutchen (mit welchem sie nach p. 105 durch „Reibung der Luft“ die Töne hervorbringen) besitzen, während die Tettigonien ein solches nicht haben.

Unter den vorchristlichen, naturhistorischen Werken der Folgezeit scheint die verloren gegangene Schrift „De animalibus“ des P. Nigidius Figulus, eines Zeitgenossen Ciceros, die bedeutendste gewesen zu sein. In den wenigen Fragmenten dieser Schrift finden wir die Notiz (bei Plinius Buch 11, cap. 52), „daß weder die Grillen (*locustae*) noch die Cikaden Augen haben“.

Weiterhin verbreitet sich der römische Naturforscher C. Plinius Secundus († 79 p.

Chr.) wiederum ausführlicher über die Lebensweise der Cikaden in seiner „*historia naturalis*“, besonders im elften Buche. Es heißt dort (lib. 11, cap. 32):

„Auf ähnliche Weise (sc. wie die Stellionen, eine Eidechsenart, die sich seiner Ansicht nach von Tau und Spinnen nährt) leben auch die Zirpen (*cicadae*), von welchen es zwei Arten giebt: nämlich kleinere, welche zuerst erscheinen, bald sterben und stumm sind. Die andere Art fliegt selten; sie singen und heißen daher Singzirpen (*achetae*); die kleineren von ihnen Zirpchen (*tettigoniae*). Jene aber singen lauter. Bei beiden Arten singen nur die Männchen; die Weibchen schweigen. Im Orient dienen diese Völkerschaften zur Nahrung, selbst den Parthern, welche doch an Kostbarkeiten Überfluß haben. Vor der Begattung zieht man die Männchen vor, von der Begattung an die Weibchen, weil dann die übrigens weiß gefärbten Eier schon befruchtet sind. Die Begattung führen sie rücklings aus. Auf dem Rücken haben sie eine starke, rauhe Stelle (*asperitas*), vermittelt welcher sie die Stelle in der Erde aushöhlen, wohin sie die Eier legen wollen. Daraus wird zuerst ein Würmchen (*vermiculus*) und aus ihm das, was man Mutterzirpe (*tettigometra*) nennt, aus welcher dann um die Sonnenwende, nachdem ihr die Haut geborsten ist, die Zirpen hervorgehen, und zwar immer bei Nacht. Anfangs sind sie schwarz und hart. Dies ist die eine Art von denen, die vorkommen, und zwar ist sie ohne Mund. Statt dessen findet sich ein Organ, welches den Zungen der mit Stacheln versehenen Kerbtiere ähnelt, und zwar sitzt dieses — womit sie den Tau lecken — an der Brust. Die Brust selbst ist flötenartig, und damit singen die Singzirpen (*achetae*), wie ich schon bemerkt habe. Von anderen Organen findet sich nichts im Bauche vor. Wenn sie, aufgeschlecht, davonfliegen, geben sie eine Flüssigkeit von sich — der einzige Beweis dafür, daß sie sich vom Tau nähren. Ebendiese haben keine Öffnung am Körper, wodurch sie den Kot ausleeren können. Was ihre Augen betrifft, so sind dieselben so schwach, daß, wenn jemand, den Finger zusammenbiegend und ausstreckend, sich ihnen nähert, sie sich auf ihn bewegen (wie auf die Blätter). Manche machen aus ihnen

(den Singzirpen) noch zwei andere Arten: nämlich die Schößlinge fressende (*sircularia*), welche größer sein soll, und die Getreide fressende, welche andere wieder „die Hafer fressende“ nennen; denn sie erscheint zugleich mit dem Reifen des Getreides. — Zirpen finden sich nicht in baumarmen Gegenden, daher kommen sie bei der Stadt Cyrene nicht vor — auch nicht auf Feldern oder auf kalten, schattigen Triften. Auch sie selbst machen einen Unterschied zwischen ihren Aufenthaltsorten. In der Gegend von Milet finden sie sich nur an wenigen Stellen, und auf Cephalaria veranlaßt ein Bach den Mangel und die Fülle derselben. Im Gebiet von Rhegium sind alle stumm, jenseits des Flusses, im Lokrischen, singen sie. Ihre Flügel haben den Bau, wie der bei den Bienen, allein sie sind größer, was den Leib betrifft.“

An einer anderen Stelle desselben Buches (cap. 65) schreibt Plinius den Cikaden eine sehr lange (*eminens*) Zunge zu; in Buch 22, cap. 43 bemerkt er, sich auf die Angaben des Hesiod und Alcaeus stützend, daß um die Zeit, wenn der *Scolymus* (eine eßbare Distel- oder Artischockenart?) blüht, die Zirpen am lautesten (*acerrimi cantus*) singen.

Wenn wir diese Schilderung der Lebensweise der Cikaden vergleichen mit der von Aristoteles gegebenen, so finden wir zahlreiche Berührungspunkte, welche uns die Überzeugung nahe legen, daß der römische Naturforscher sich stark an den berühmten Griechen in seiner Beschreibung angelehnt hat.

Schließlich sei noch angeführt, was Aelian, der um die Wende des zweiten und dritten nachchristlichen Jahrhunderts lebte, in seiner Schrift „*De natura animalium*“ über die Cikaden berichtet.

Er kennt Meer-Cikaden (*marinae*) und Land-Cikaden. Von ersteren berichtet er (lib. XIII, 26), daß die meisten Leute sich ihres Genusses aus dem Grunde enthalten, weil sie dieselben für heilig halten. „Die Seriphier pflegen, wenn sie eine tote gefunden haben, dieselbe zu begraben: wenn sie eine solche in den Netzen gefangen haben, pflegen sie dieselbe dem Meere nicht vorzuenthalten, sondern demselben zurückzugeben; die toten aber beweinen sie und sagen, daß sie Lieblinge des Perseus, des Sohnes Jupiters, seien.“

Von den auf dem Lande lebenden Cikaden kennt er (lib. X, cap. 44) „vielerlei Arten“. „Eine heißt nach ihrer Farbe die graue (cinerea [τέφρα]), eine andere Membrax“ (den Namen der letzteren weiß Aelian nicht zu erklären). „Eine andere nennt man Ἀζέτα (= die tönende, argutum), eine andere Cercope, eine andere acheta (vocalis), eine andere Acanthia (spinosa)“. Die meisten dieser von Aelian angeführten Namen bezeichnen wohl nicht verschiedene Arten der Cikaden-Gattung, sondern teils Epitheta des gesamten Geschlechts, teils unterscheidende Merkmale des einen (männlichen) Geschlechts vom anderen (weiblichen). Die männlichen Cikaden pflegen allein ἀζέτα (cānori) genannt zu werden, wie dies Aristoteles lib. IV, 7, V, 30 und Plinius lib. XI, 26 bezeugen.

Über die Lebensweise der Cikaden spricht Aelian lib. I, 20: „Die Cikaden sind äußerst geschwätzig und nähren sich vom Tau. Von morgens früh bis zu der Tageszeit, wo sich der Marktplatz mit Menschen füllt, schweigen sie; sobald aber die Sonne heiß sticht, lassen sie ihren Gesang erschallen. Zu Häupten der Schnitter sitzend, üben sich gleichsam die fleißigen Sänger, ihrem eigenen Ohr und dem der Hirten und Wanderer zu schmeicheln. Diese Liebe für den Gesang hat die Natur allein den Männchen

verliehen (cf. auch lib. XI, 26); die weibliche Cikade ist stumm und glaubt nach Art einer schüchternen Braut, daß ihr das Schweigen zukomme.“

Aus zwei weiteren Stellen dieses Schriftstellers erfahren wir noch, daß die Cikaden, wie Theophrast berichte, wegen der kalten Temperatur ihres Körpers erst dann, wenn die Sonne sticht, zu singen beginnen (lib. III, 38); ferner daß dieselben zusammengebunden als Nahrungsmittel zum Verkauf kamen (lib. XII, cap. 6).

Wir finden somit zahlreiche Notizen über die Cikaden und ihre Lebensweise bei Dichtern und Forschern des Altertums. Vergleichen wir die einzelnen Angaben dieser Männer mit dem, was uns spätere Forscher über die Cikaden berichten, so finden wir, trotz der Verworrenheit und Unrichtigkeit vieler Angaben der älteren, doch manches auf die Hauptzüge ihres Lebens Bezügliche, welches mit den Resultaten späterer Beobachtungen übereinstimmt. Eine Beurteilung der alten Angaben, welche über diesen Gegenstand vorliegen, auf ihre Richtigkeit hin wäre gewiß ein dankbares Thema für jemand, der sich eingehend mit dem Studium der Lebensgeschichte dieser interessanten Rhynchoten beschäftigt hat!

## Synonymische und kritische Bemerkungen

zu Leach, Zool. Miscell. 1817, und Stephens, Illustr. Brit. Ent. Mand. VII, 1835.

Von Fr. W. Konow, p. Teschendorf.

### 1. Genus *Megalodontes* Latr.

Die *Tarpa Klugi* Leach hat folgende Diagnose: „atra, capite maculis tribus inter oculos margine postico bis interrupto, thorace margine antico interrupto strigisque duabus prope scutellum, pleuris puncto, abdominis articulo primo toto articulisque 4, 5, 6, 7 et 8 margine postico ventraeque fasciis duabus flavis, antennis ferrugineis, articulo secundo apiceque nigris; pedibus testaceis, tibiis flavis, femoribus 4 anterioribus basi atris.“ Diese Beschreibung glaubte Zaddach um der Worte willen: „antennis ferrugineis, articulo secundo apiceque nigris“ auf *Megal. spissicornis* Klg. deuten zu müssen, und

Kirby und Cameron acceptieren diese Deutung bereitwilligst. Aber die Sache ist doch höchst zweifelhaft, denn beim Weibchen von *spissicornis* — ein solches müßte Leach vor sich gehabt haben wegen der Färbung des Hinterleibes — pflegen, wie auch Zaddach sagt, die Fühler vom vierten oder fünften Gliede an schwarz zu sein. Wenn nun auch die Basis hell gefärbt sein kann, so würden doch an dem Leach'schen Exemplar nur Glied 1, 3 und 4 helle Farbe zeigen unter 17 Gliedern; und solche Fühler „ferrugineae“ zu nennen, „articulo secundo apiceque nigris“ sollte man doch auch einem Leach nicht zutrauen können. Überdies dürften Exem-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz Oskar Otto Karl Hugo

Artikel/Article: [Was berichten die Alten über die Cikaden? 420-423](#)