Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Die Romantik in der Entomologie.

Von Franz Freiherr von Tunkl, Legénd, Ungarn.

Teil II.

(Als Fortsetzung zu Teil I im Ent. Jahrb. 1936, Seite 40—47.)

An die Auferstehung nach dem Tode erinnerte auch der aus dem Puppensarge schlüpfende Schmetterling, dessen Entwicklungszwischenstadien (Raupe—Puppe) schon den Alten bekannt waren: „Omnis enim papilio ex chrysalide nascitur, chrysalis ex eruca, eruca ex ovis papilionum." — Die Psyche, die Seele des Menschen, deren schattenhaftes Ebenbild, wurde in der bildenden Kunst mit Schmetterlingsflügeln auf einem Totenkopfe dargestellt; der Falter, der sich aus dem oft unterirdischen Puppensarge in die Lüfte erhebt, wird als Sinnbild der aus den Banden des hinfälligen Körpers befreiten Seele angesehen. Später findet man des öfteren auf christlichen Grabdenkmälern Schmetterlinge als Symbol der Auferstehung des Leibes angebracht, „offenbar entlehnt aus dem heidnischen Altertume". — „Der vergoldete Schmetterling auf den Grabkreuzen unserer Verstorbenen soll, wie sich jeder dasselbe am liebsten denken mag, ein Symbol sein für die Auferstehung oder für die Unsterblichkeit der Seele, die dem hinfälligen Körper entwichen ist, wie der dem himmlischen Lichte entgegenschwebende Schmetterling seiner auf der Erde zurückbleibenden Puppenhülle." — Wie der italienische Dichter singt:

„Non v accorgete voi, che noi siam vermi
Nati a formar l'angelica farfalla?"

Wißt ihr nicht, daß wir Würmer sind?
Geboren, um den engelähnlichen Schmetterling zu bilden?

Nach einer uns — in der christlichen Anschauung zu Entsagung Erzogenen — weniger, den Epikureern und genußsüchtigen Hedonisten mehr geläufigen Auffassung soll das Flattern des Schmetterlings „von Blütenkelch zu Blütenkelch" an die schwere Kunst, an das „weise philosophische Maßhalten in allen Dingen", das „medium tenuere beati" des Horaz erinnern. Die Philosophen der Alten predigten überall: „Ihr dürft nicht den Becher der Freude in vollen Zügen bis auf die Neige leeren, lasset euch doch genügen am Schlürfen des Schaumes und lasset die schale Hefe am Boden zurück. Flattert, wie der Schmetterling, von Blütenkelch zu Blütenkelch, ab und zu von Genuß zu Genuß nippend am Taumelkelch des Lebens. Dann habt Ihr nie durch das Uebermaß den bösen Rückschlag zu fürchten, dann lacht ungetrübte Lebenslust aus dem rosigen Gesicht und von der glatten Stirne" usw. (Max

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Oberbreyers Erläuterungen zu „Das Leben des Agricola von Cornelius Tacitus).

In einigen Versen: „Ich tranke gerne dâ man bî der mâze schenket", gerichtet gegen den unmäßigen König Otto IV., gedenkt auch Walther von der Vogelweide des „Maßhaltens" im Trinken.

„Trinkt er vollauf und bleibt beim rechten Maße stehen,
Fällt ihm Glücke dadurch zu und Seligkeit und Ehren."

Auch Anakreon, dessen Lieder „die beiden unvergänglichen Stoffe des Weines und der Liebe und mit diesen verbunden, das Lob des Tanzes" behandeln, singt über die Mäßigkeit:

„Schenke, laß aus deinem Kruge
Trinken mich in vollem Zuge.
Aber bleib der Mischung treu,
Daß auf zehen Becher Wasser
Nur die Hälfte Weines sei . . . ."

Die Poikile sc. stoa, lat. „Poicile", eine mit Gemälden geschmückte, auf Säulen ruhende Halle, war die Zierde der altgriechischen Städte. Man benutzte sie u. a. auch, um Gesetze an ihre Wände zu schreiben, zu öffentlicher Bekanntmachung. Die „bunte" Halle in Athen war mit großen Gemälden aus der Sage und der Geschichte Griechenlands geschmückt, davor verewigte eine Erzstatue das Andenken Solons. Auch Syrakus, wenn auch nicht die älteste, so doch durch Handel und Betriebsamkeit die bedeutendste Kolonie der Griechen, besaß eine solche öffentliche Halle, Porticus, wo die verschiedensten Kunstwerke aus dem Mutterlande ständig von Bewunderern bestaunt wurden. — Das größte Aufsehen erregte aber ein von einem gestrandeten Schiffe aus Rhodus stammendes Bild: Jünglinge und Mädchen drängten sich zusammen, einander verlangend. Aber ihr Blick war ernst und trübe, auf einen Genius gerichtet, der, von lichtem Scheine umstrahlt, die mit Laub und mit Blumen des Feldes geschmückte Schar beherrschte. Eine lodernde Fackel in der Rechten, ein Schmetterling auf der Schulter vervollständigten die „kindlichrunde himmlisch-lebhaft" blickende Erscheinung. An Auslegungen, besonders der Jüngsten von Athen oder von Korinth kommenden Kunstkennern, fehlte es nicht: „Geistige Liebe, die den Genuß sinnlicher Freuden verbietet", „die Herrschaft der Vernunft über die Begierde" usw. — Als nun wieder einmal eine reiche Schiffsendung hellenischer Kunst von Rhodus nach Syrakus entsendet wurde, fand man unter den unvergänglichen Schätzen ein Gegenstück „zum rhodischen Genius": Dasselbe Bild, dieselben Gestalten. Die Fackel jedoch — war erloschen, zu Boden gesenkt — der farbenschillernde Schmetterling entflogen. — Die Jünglinge und Mädchen fielen „in mannigfachen Umarmungen" über den Genius, der das Haupt traurig gesenkt, der milde, vom

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Zwange der Enthaltung entfesselte Blick verkündete die Befriedigung der lange quälenden, unbezwingbaren Sehnsucht. (Humboldt: „Die Lebenskraft oder der rhodische Geist".)

Plinius schätzt die ersten Schmetterlinge als die sichersten Vorboten des Frühlings, weil diese so zarten Tiere nur in warmer Luft leben können. Ein altes italienisches Sprichwort besagt aber:

„Non credo alla rondine, ne alla farfalla,
Ma ben alla cicada, che mal falla."

„Ich glaube weder an die Schwalbe, noch an den Schmetterling,
Wohl aber an die Zikade, die uns nie irreführt."

Die Italiener halten den Schmetterling, wie die Schwalbe für unsichere Frühlingsboten, weil ihrem ersten Auftreten oft Spätfröste folgen, aber die ersten Zikaden „befehlen, die Furcht vor der Kälte abzulegen".

Das Sprichwort „Eile mit Weile" — festina lente — wurde als Grundlage förderlicher Regierungskunst angesehen. So wählten sich die römischen Kaiser Augustus den Schmetterling, von der Schere des Krebses erfaßt, der dem leichten Falterflug hinderlich, Vespasianus den schnellen Delphin, von einem Anker umgeben, zum Symbol ihrer Herrschaft.

Der auf dem Gebiete der Entomologie bahnbrechende Pionier Johannes Swammerdam, ein holländischer Medikus und Anatomikus des 17. Jahrhunderts, der später unter dem Einflusse der religiösen Schwärmerin Bourignon mit allen vorigen anatomischen Bemühungen nichts mehr zu tun haben wollte, sah im schlüpfenden Schmetterlinge ein Sinnbild der Auferstehung des Menschen nach dem Tode. Seine darauf sich beziehende Schilderung liest man, auch stilistisch übertrieben, bei Taschenberg. Es handelt sich um einen Mann, der „in der Historie und Zergliederung der Insekten seinesgleichen nicht gehabt", seine meiste Zeit auf die Untersuchung „der Würmer, Raupen, Schmetterlinge und anderer Insekten verwendete, diese mit den subtilsten Instrumenten" zu zergliedern wußte und mit der bloßen Betrachtung „der Biene" vier Monate zubrachte. Viele neue „und zuvor nicht erhörte" Entdeckungen machten Swammerdam bekannt. Sein vortreffliches Insektenkabinett, für welches Ihm der Großherzog von Florenz 12 000 Gulden bot, wurde nach dem Tode des Meisters samt den kostbaren Instrumenten von seinen Erben in alle Winde zerstreut.

Die praktische Schmetterlingskunde betreffend, interessierten sich die Alten hauptsächlich für die Erzeugnisse der Raupen des Seidenspinners *Bombyx mori* L. — Ueber die Gewinnung und Verarbeitung der Seide bringt Plinius z. B. ganz konkrete und durchaus nicht mythenhafte Angaben, wie in einer bekannten Schrift über die Zucht der Seidenspinner zu lesen ist. — Petrarca und Tasso kennen Schmetterlinge, „welch abends dem Lichte zufliegen". Auch

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Aldrovandus führt gleich zu Beginn seiner Darstellung der Schmetterlinge die Bombyces, Seidenspinner, an, „aus deren Gespinsten die wertvollsten Kleider verfertigt werden". — Zahlreiche, sehr naturgetreue Abbildungen der verschiedensten Falter und deren Raupen und Puppen unterstützen den beschreibenden Text.

Als ersten der römischen Imperatoren, welche seidene Kleider getragen haben, nennt der interessante italienische Gelehrte des 15. Jahrhunderts Barth. Platina, welchen der Papst Paulus II. „beim Kopf nehmen und in Eisen und Banden legen" und später „sogar mit der Marter belegen ließ": Heliogabalus, der 218 unter dem Namen Marcus Aurelius Antoninus zum Kaiser ausgerufen wurde. — Bekanntlich eine schmachvolle Figur auf dem Throne. — Gegen das Tragen seidener Gewandung erhoben sich immer wieder warnende Stimmen. So schreibt der hl. Hieronymus: „Das Mädchen möge Schmuck, Seide, Pelzwerk, in das Gewand gewebte Goldfäden verachten." — Nach dem um die Wende des 4. Jahrhunderts lebenden Historiker Vopiscus Flavius hatte der römische Imperator Aurelianus in seinem Schranke kein Seidenkleid, duldete auch das Tragen bei anderen nicht. Und als einmal seine Gemahlin Severina um diese Gunst bat, verweigerte er dies mit den Worten: „Ferne sei es, die Seidenfäden mit Gold aufzuwiegen." (Es war nämlich ein Pfund Seide gleichwertig einem Pfunde Goldes.) — Zur Zeit des römischen Geschichtsschreibers Ammianus Marcellinus um 330 bis 400 n. Chr. soll das Tragen seidener Gewandung so allgemein verbreitet gewesen sein, daß auch „die unteren Klassen" solche an ihrem Leibe trugen. — Nach Adrian Turnebus, normannischer Philologe aus dem 16. Jahrhundert, leuchtet der Körper des Weibes durch die Seide, foemineum lucet sic per bombycina corpus. — Tacitus wünscht, daß sich die Männer nicht mit seidenen Kleidern befleckten, aber noch schimpflicher sei es, wenn Frauen solche tragen; ähnlich Kaiser Tiberius: „Niemand möge sich beim Speisen goldener Gefäße bedienen, noch mögen seidene Gewänder die Männer beflecken." — Nach Herodot galt schon die Leinenkleidung, welche im römischen Reiche seit dem 5. Jahrhundert v. Chr. für Bekleidungszwecke in Verwendung stand, und nach Cicero als ein aus dem Oriente stammender Luxus verbreitet war, „als eine üppige, weibische, der Prunksucht dienende Tracht". — Auch Seneca tadelt die seidene Tracht: „Ich sehe Kleider aus Seide, wenn man diese überhaupt Kleider nennen darf, weil sie weder die Glieder, noch den Körper bedecken und so die Frauen nahezu nackt erscheinen lassen", in quibus nihil est, quod defendi aut membra aut corpus . . . — Noch schärfer drückt sich Clemens Alexandrinus aus, der die seidene Gewandung, die keine Bedeckung bildet, sondern den weiblichen Körper, an den sie sich vollkommen anschmiegt, nackt darbietet usw., nur für die Kuppelei geeignet erscheinen läßt.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Nach diesen, den Gebrauch der Seide verurteilenden Aeußerungen klingt es dann etwas merkwürdig, wenn man hört, daß im 6. Jahrhundert zur Zeit des großen Kodifikators des römischen Rechtes, des Kaisers Justinian, berufene Hüter der Moral, zwei Mönche, Samen des Maulbeerbaumes und Eier des Seidenspinners, deren Ausfuhr bei Todesstrafe verboten war, von China in hohlen Wanderstäben nach Europa gebracht haben, so daß die im Inlande — vorerst in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts in Konstantinopel, bis ins 12. Jahrhundert ein Monopol der griechischen Kaiser — erzeugte Seide natürlich wesentlich billiger zu stehen kam, als die auf Karawanenzügen und Schiffen aus dem fernen Osten importierte. — Daß noch 1873 in der üppigen Ebene von Brussa, am Südrande des Marmarameeres die Seidenindustrie in hoher Blüte stand, beweist eine Bemerkung Ernst Haeckels, der die vier deutsche Meilen lange, eine Meile breite, teils mit Maulbeerpflanzungen bedeckte Ebene als das große Proviantmagazin für die Seidenraupen bezeichnet, „welche Brussas wichtigsten Handelsartikel, die kostbare Brussaseide, spinnen". — In Meyers Konversationslexikon, 5. Auflage, Band V, wo man auch die den nationalökonomischen Wert der Seidenproduktion in Europa beleuchtenden Zahlen findet, ist diesbezüglich zu lesen: „Die von Schweizern und Franzosen (in Brussa) eingeführte Seidenzucht ist jetzt sehr herabgekommen."

Als Begründer und warmer Förderer der Seidenzucht in Deutschland erwarb sich Friedrich der Große Verdienste.

Bekannt sind die Kleiderverordnungen gegen den Luxus, die Predigten wider die Kleiderpracht „im Mittelalter und in der neueren Zeit". Auch in der Volksliteratur, z. B. in „Schimpf und Ernst" von Joh. Pauli (1522), in Seb. Brandts „Narrenschiff" (1494), finden sich Verse über den bäuerischen Aufwand: „Die Bauern tragen seiden Kleid, und goldne Ketten um den Leib" usw.

Heute ist durch die Erfindung der Kunstseide die „Seide" demokratisiert, die seidenen Strümpfe usw. gehören zu den Alltäglichkeiten.

Eine wesentlich andere Bedeutung ist der „Kleiderreform" des oströmischen Kaisers Konstanz II. (641 bis 648) beizumessen, der „di cleider und gülden cronen und andere gezierde", welche die Statuen in den Kirchen schmückten, für überflüssig hielt, sie „gebent den Bilden zu winter nüt warm" und wären ihnen im Sommer „zu swere". Darum entfernte er „diese gezierde, die von Gold und edeln gesteine gemacht worrent" und führte sie mit sich von Rom nach Sizilien. (Chronik von Straßburg des Jakob, mit Namen Twinger, von Könighofen, der treue Kanonikus, gestorben 1420.)

Nach Aldrovandus werden die Eier des Seidenspinners in Falernerwein getaucht und nur solche, welche untergehen, auf den

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Boden kommen, quae fundum petunt, werden zur Zucht ausgewählt, die anderen als l e e r weggeworfen. In Wein getauchte Eier sollen besonders lange und starke Raupen ergeben.

Nach einem Vincentius (welcher von den vielen?) wird verbrannte Seide zum Reinigen eiternder Wunden, mit Salz gemischt, gegen Zahnfäule verwendet. — Seidene Strickchen, mit denen Vipern erwürgt wurden, verwenden die Aerzte mit vielem Erfolge gegen die Bräune, fieri audio ex eodem (Seide) funiculos, quibus, si viperae fuerint suffocatae, ad anginam felici successu medici utuntur.

Ueber die Verwendung der Seide in den mittelhochdeutschen Heldensängen kann in meinem Aufsatze: „Die Insektenwelt bei Vergil" im Entomologischen Jahrbuch 1934 einiges gefunden werden.

Bekanntlich war das alte Kulturvolk der Aegypter in der Wahl seiner Götter eben nicht wählerisch. — In einem über tausend Seiten starken Pergamentbande, erschienen zu Heidelberg 1668, unter dem Titel: „Unterschiedlich Gottesdienste der ganzen Welt", schreibt Alex. Rossen u. a.: „Egypten mag billig genannt werden die Mutter alles Aberglaubens und Abgötterei. . . Sie beteten an Hippopotamum, Frösche, Wespen und anderes Gewürm." In einem Hause, wo ein Hund stirbt, bescheren sie sich samt und sonders usw. — Warum sollte man da nicht auch dem Pillendreher mit Rücksicht auf seine besondere Gestalt und die außerordentliche Brutpflege nicht göttliche Verehrung zollen? —

Im Gebiete des ungarischen Erzgebirges, unweit des Dorfes Aggtelek, südlich von Rosenau, öffnet sich in einer kahlen Felswand der Eingang der im triasischen Kalkgebirge liegenden Aggteleker Tropfsteinhöhle, welche in einer Länge von etwa 8000 Meter nur durch die Mammutgrotte in Kentucky übertroffen wird. Der zugängliche Teil der bekannten Adelsberger Grotte ist halb so lang. Reich an Tropfsteingebilden in Sälen, „Domen" usw. bildete diese unterirdische Säulenhalle — derzeit elektrisch beleuchtet — während der Tatareneinfälle und der Türkenkriege eine Zufluchtstätte für die gehetzte Bevölkerung, welche, wie die dort gefundenen Menschenknochen beweisen, dort auch ein unfreiwilliges Ende gefunden. — Als einstens der Anführer einer Räuberbande Tvartkó, der gefürchtete Schrecken der ganzen Umgebung, das schönste Mädchen des Dorfes, namens Christine, mit seinen Liebesanträgen verfolgte und im Falle der Nichtgewährung seiner Wünsche das ganze Dorf mit Einäscherung bedrohte, suchte Christine in Verzweiflung mit ihrer Familie Rettung in einer nahen, kleinen Höhle, wohin ihr aber auch die Banditen folgten. Auf das inständige Gebet des Mädchens erweiterte Gott die Höhle zu ungeheurer Größe, und flimmernde Schwärme von Johanniskäferchen leuchteten den Flüchtigen, damit sie sich in den finsteren, verschlungenen Gängen vor den nachrückenden Verfolgern in Sicher-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

helt bringen könnten. Merkwürdigerweise war der magische Schein nur der bedrängten Unschuld sichtbar. Bei dem ungestümen Verlangen, das Mädchen in Ihre Gewalt zu bringen, achteten Tvartkó und seine Genossen nicht auf das vorzeitige Abbrennen ihrer Fackeln und mordeten sich gegenseitig in der gähnenden Finsternis. Die Johanniskäferchen aber wiesen den Flüchtlingen weiter den Weg, so daß diese auf der anderen Seite des Berges wieder ans Sonnenlicht gelangen konnten. — Soweit die Sage.

Andere Länder, andere Leuchtkäfer. — In Japan werden vor Festlichkeiten mittels Bambusstöcken und -ruten Johanniskäfer von Bäumen und Sträuchern in Tücher geklopft und in Moskitonetzen aufbewahrt, um sie dann in der Dunkelheit in die Lüfte zu entlassen. Man erfreut sich am geheimnisvollen Funkeln der lebenden Sterne. — Geschäftslüsterne Kaufleute bieten vollständige „Hl. Johanniskäfer-Sammelausrüstungen" feil, so wie bei uns etwa Jagd- und Fischereigeräte verkauft werden. Es wird auch — in den neuesten Zeitungen — berichtet, daß die Japaner an Stelle der bellenden Haushunde in Käfigen „Grillen" (Zikaden?) halten, deren nächtliches Gezirpe der Eintritt eines Fremden ins Haus verstummen lasse. Und so, wie der Müller nur beim Klappern seines Rades schlafen könne, so erwachten auch die praktischen Japaner beim Aufhören des Gezirpes. — In den heißen Zonen Amerikas tragen die Kreolinnen die leuchtenden „Feuerfliegen" Cucuyo *(Poryphorus noctilicus)*, aus der Familie der Elateriden, deren Larven im Zuckerrohre leben, in einem Säckchen auf Bällen und sonstigen Veranstaltungen als leuchtenden Schmuck auch in den Haaren, um, wie in Mexiko, bei dem magischen Scheine dem Nationaltanze,dem Fandago, zu fröhnen. — Ein italienischer Bischof berichtete nach der Entdeckung Amerikas, es sollen die leuchtenden Tierchen die Größe einer Haselnuß erreichen, vier Flügel, zwei leichtere und härtere, besitzen, nach der Sitte der Käfer. Nach älteren Reisenden erreichten sie die Größe eines Sperlings. Bei Nacht glänzten ihre Körper gleich einer Laterne, beim Fliegen verbreiteten sie einen Schein, der nicht geringer ist als der einer Wachskerze, so daß die Indier dabei lesen können, schreiben und auch sonstige Arbeiten verrichten. — In Wäldern, auf Reisen usw. pflegte man Halsketten, aus aneinander gereihten Cucuyos bestehend, zu tragen. Die Indier bestreichen auch ihr Gesicht mit der Flüssigkeit des Käfers, welche wahrscheinlich beim Zerdrücken desselben zutage tritt, damit sie des Nachts leuchteten, besonders wenn sie jemanden erschrecken wollten.

Als Lichtquelle werden die Augen und Körperteile unter den Flügeln genannt. — In Westindien verfertigt heute die Bevölkerung aus dünnen Stäbchen drei Stockwerke hohe Käfige, welche mit Leuchtkäfern gefüllt, nachts als Laternen Verwendung finden, manchesmal leisten ausgehöhlte Kürbisse dieselben Dienste. In-

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

teressanter Taschenlampen bedienen sich die Bewohner von Java: Von zwei muschelartig ausgehöhlten Holzstücken wird das eine auf der Innenseite mit Pech bestrichen und mit Leuchtkäfern beklebt, im Nichtbedarfsfalle der obere Teil darübergeschoben. — Primitiv zwar, aber der Austausch der „Elemente" verursacht keine Kosten. — Auch röhrenförmige „Diebslampen" erfreuen sich einer besonderen Beliebtheit. — Brasilien soll in kulturellen Bestrebungen ähnlicher Natur nicht zurückbleiben.

Die Natur dieses sicheren Lichtes, „welches kein Wind verlöscht", vergleicht Aristoteles mit dem Glanze geschliffener Edelsteine, der Karthäuser Mönch und Beichtvater des Kaisers Maximilian I., Georgius Reischius, in seiner „Margarita philosophica" mit dem Leuchten des vermodernden Holzes. — Albertus Magnus philosophiert über leichte und schwere Elemente und kommt zu dem negativen Ergebnisse, es könne sich hierbei um kein „himmlisches" Licht handeln, weil die himmlische Natur mit gezeugten, hinfälligen Körpern sich nicht vermische. — Aldrovandus behält sich vor, über die Natur dieser Leuchtkraft, wenn ihm seine Lebensdauer dies gestattete, seiner Zeit ein Buch herauszugeben. — Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Leuchtkörper des Johanniskäfers *(Lampyris noctiluca* L.) dasselbe Licht ausstrahlen. — Nach Plinius leuchten sie bei der Nacht durch einen Spalt der Flügel, den sie nach Belieben schließen und öffnen können. — Nach der „Historia naturalis curiosa" darum, weil die Natur die ganze Wärme der im übrigen blutlosen Tiere um den Verdauungsapparat konzentriert hat, calor circa digestionis locum a natura concentratus vim lucendi acquirit.

In den „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" spricht A. v. Humboldt von der Existenz eines magneto-elektrischen, lichterzeugenden Lebensprozesses bei Fischen, Insekten usw. Stellt die Frage, ob die Sekretion der leuchtenden Flüssigkeit . . . ohne weiteren Einfluß der belebten Organismen lange fortleuchtet, wie z. B. bei den Lampyriden und Elateriden, den deutschen und italienischen Johanniswürmchen und im südamerikanischen Cucujo des Zuckerrohres . . ., meint schließlich, daß das Leuchten der von der Luft umgebenen Insekten gewiß andere physiologische Gründe habe als das Leuchten der Wassertiere, Fische, Medusen und Infusorien.

Die Forschungen nach dem Grunde dieser idealen Lichtquelle wurden natürlich auch in der neueren und neuesten Zeit fortgesetzt, ohne daß es gelungen wäre, ein einwandfreies, wissenschaftlich stichfestes Ergebnis feststellen zu können. — Der japanische Gelehrte Muraoko hat sogar eine Verwandtschaft der Lichtstrahlen mit den Becquerel- und den Röntgen-Strahlen herausgefunden.

Im allgemeinen diene folgende Richtlinie: 1865 zerlegte der Franzose Dubois den Leuchtstoff in zwei Teile, die er Luciferin

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoboda

und Lucliferas nannte. Mit dem ersten Ausdrucke bezeichnete er den lichtentwickelnden Körper selbst, der sich mit dem Sauerstoff der Luft verbindet, verbrennt und dabei seine chemische Energie in Lichtstrahlen verwandelt. — „Lucliferas" stellt eine komplizierte chemische Verbindung dar, welche mit kathalytischer Kraft den chemischen Vorgang fördert. Den Verbrennungsprozeß muß man sich allerdings „Ideal" vorstellen. — Ungefähr um dieselbe Zeit schreibt Taschenberg: „Matteuci glaubt, daß die Leuchtsubstanz auf Kosten des durch die Luftröhren zugeführten Sauerstoffes verbrenne." — Im Grunde dasselbe tradiert zu Beginn des 20. Jahrhunderts Alfred Burgerstein in seinem „Leitfaden der Zoologie" den Schülern höherer Lehranstalten: „Das Leuchten wird unter dem Einflusse der Nerventätigkeit durch die Ausscheidung eines Stoffes hervorgerufen, welcher durch den mittels der Tracheen herbeigeführten Sauerstoffes verbrannt wird." — 1916 schreibt Calwer-Schaufuß u. a.: „Es scheint, daß es sich um eine Ausscheidung handelt, die eines gewissen Feuchtigkeitsgrades bedarf, um zu leuchten (phosphoreszieren)." — Als einen Verbrennungsprozeß, bei welchem „durch die mit dem Leuchtgewebe in engster Verbindung stehenden Tracheen Sauerstoff an die Leuchtzellen herangebracht wird, der einen chemisch noch nicht einwandfrei festgelegten Leuchtstoff oxydiert, wobei Lichterscheinungen auftreten", erkennt auch H. v. Lengerken (1928) die Theorie des Leuchtorganes der Leuchtkäfer. — Wie man sieht, ist man in einem Zeitraume von rund 70 Jahren neuester Forschungen um nichts weitergekommen. Ja, daß zum Zustandekommen dieses „kalten" Lichtes „Luft" erforderlich sei, — das „Sauerstoffgas" erkannte erst 1774 Priestley —, konnte schon 1667 der englische Physiker Robert Boyle beweisen, indem er einem leuchtenden Holzstück im Rezipienten einer Luftpumpe die Luft entzog und dann wieder zuführte. — Im ersten Falle verschwand der Lichtschein, um bei Luftzutritt wieder aufzuleben.

Und daß das Auftreten dieser magischen Lichterscheinung auch an das Vorhandensein von Wasser gebunden ist, wußte schon der italienische Gelehrte Lazaro Spallanzam (1794).

Die Meinungsverschiedenheiten bewegen sich nun noch auf dem Gebiete, ob die Leuchtkäfer ihre Lichtquelle willkürlich beeinflussen können.

Im Chaos der Verwirrung der wissenschaftlichen Ansichten berührt wohltuend die schlichte Erzählung, daß der hl. Johannes der Täufer, gelegentlich seines Aufenthaltes in der Wüste einmal ein Käferlein in die Hand genommen, und damit es nicht zertreten werde, auf eine Blume gesetzt habe. — Um das Käferlein auch in Hinkunft zu schützen, habe ihm der Schöpfer auf die Bitte des Johannes die Leuchtkraft verliehen.

(Fortsetzung als Teil III im Ent. Jahrbuch 1938.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: 1937

Autor(en)/Author(s): Tunkl Freiherr Franz von

Artikel/Article: Die Romantik in der Entomologie. Teil II. 74-82