

Ueber ein

R h i p i d o p t e r o n

und einige andere

im bernstein eingeschlossene tiere

von

A. MENGE.

High School

1900-1901

in the year 1900-1901

1900-1901

Ueber ein Rhipidopteron und einige Helminthen im Bernstein.

Die erdoberfläche wechselt und ändert ihr kleid, die gestalten und formen der pflanzen und tiere, welche sie vor tausend und tausend jahren belebten, sind nicht dieselben, die sie noch jetzt hervorbringt, aber die grundgesetze ihrer entstehung, ihrer entwicklung und ausbildung, ja des ganzen lebens scheinen feststehend für alle zeiten zu walten und niemals eine veränderung oder einen wechsel erlitten zu haben. Die unwandelbarkeit derselben ist nicht aus der kurzen spanne zeit zu erkennen in der naturbeobachtungen gemacht und von der geschichte aufbewahrt sind, wir müssen zurückgehen in die fernste vorzeit zu den überresten der pflanzen und tiere, welche in den erdschichten begraben liegen und darin die spuren des lebens verfolgen. Sie sind die denksteine, deren unverwischte schrift uns einen blick in das leben und die gestaltung der vorwelt gestattet; denn gestalt und leben sind so innig mit einander verbunden, dass wir mit sicherheit von dem einen auf das andere schlieszen dürfen. Vor allen sind es die bernsteine, die als kostbare durchsichtige särge uns tausende von kleinern tieren aufbewahrt haben, an denen nicht blos die äussere gestalt mit ihren feinsten gliedern und deren bekleidung, sondern auch spuren der frühern thätigkeit, gleichsam erstarrte lebensbewegungen, dem auge sichtbar vorliegen. Zerkauten holzmassen und durchlöchernte holzstücke zeigen wie die zahlreichen holzkäfer gearbeitet und gebohrt haben. Schmetterlingsmotten und schaben schleppten damals wie heute ihre den zarten leib schützenden säckchen mit sich herum. Die ameisen bauten und lebten als arbeiter, männchen und weibchen zusammen und die erstern besaßen dieselbe bis zum tode feste beharrlichkeit in erfüllung der ihnen von der natur auferlegten pflichten, die sie noch jetzt behaupten. In manchen stücken findet man köpfe ohne leib und in andern den rumpf ohne kopf; wie kann das anders sein, als dass beim zähen festhalten das eine vom andern getrennt wurde. Ich sah im vergangenen sommer ameisen, die ihre puppen unter abgefallenen baumblättern hegten und pflegten, einen groszen noch lebenden julikäfer (*anomalon julii*) unter die blätter hinabziehn. Als dieser untergebracht war, nahm ich einen andern, den ich in der nähe fand und warf ihn hin; sogleich hängten sich zahlreiche ameisen an ihn, ergriffen mit den oberkiefern füsse, fühlhörner und andere glieder, während sie mit den eigenen füszen sich an grashalmen und pflanzenstengeln anklammerten, und so sehr sich der käfer sträubte und mühte, konnte er

doch nicht seinem schicksale entgehen. Wie leicht aber hätte ein einziger starker ruck mit den füssen den verbissenen ameisen den kopf kosten können. Mücken, fliegen, spinnen und weberknechte haben im hastigen streben dem einbalsamirenden tode zu entrinnen, fühler und beine zurückgelassen; doch umsonst; denn der verstümmelte leib liegt meistens in der nähe. Im todeskampfe haben die ameisen gewöhnlich den kopf gegen den hinterleib gekrümmt, die rollvielfüsse sich spiralig eingerollt und die scolopendern schlangenförmig gewunden. Manche kleine mücken haben tanzend und schwärmend, einige gar in geschlechtlicher vereinigung das ziel ihres lebens gefunden. Viele solcher kleinen lebenszügelliesen sich anführen, wenn es meine absicht wäre, darüber ins einzelne zu gehen. Ich will hier nur versuchen die beschreibung einiger tiere zu geben, die für sich bedeutungslos, durch die schönen beobachtungsreihen neuerer forscher an jetztlebenden tieren, wie uralte glieder einer kette sich anreihen, die die vorwelt mit der neuwelt verbindet; eines fächerflüglers, eines fadenwurms, einer anguillula, hinter denen noch einem enchytraeus der platz vergönnt sein möge.

Die durch grosze fächerförmig gefaltete hinterflügel und schmale stummelartige vorderflügel ausgezeichneten Fächerflügler Rhipiptera Latr. (oder richtiger rhipidoptera von ῥιπίς-ἰδος flabellum und πτερον ala) oder Strepsiptera Kirby, leben schmarotzend auf dem leibe verschiedener bienen und wespen. Die aus den eiern schlüpfenden springschwanzartigen larven bohren sich in den leib der bienenlarven ein und häuten und verpuppen sich mit ihnen, da das sie nährrende tier in seiner entwicklung von ihnen nicht gehemmt wird. An der vollkommenen biene sitzen die puppen der schmarotzer zwischen den fugen der hinterleibsringe mit dem kopfe hervorstehend und zwar die puppen der männchen gewöhnlich einzeln, die der weibchen zu mehreren an einem tiere. Man nennt ein solches tier stylopisirt (stylopised) nach der von Kirby zuerst aufgestellten gattung stylops, stilauge. Die aus den puppen ausschließenden ungeflügelten weibchen bleiben in der hülle zurück, die männchen verlassen dieselbe und flattern unruhig umher, um sich mit den weibchen zu begatten. Beide leben nur wenige tage. Die ausgebildeten eier füllen den ganzen leib des weibchens aus, vielleicht weil dieser nur noch als hülle dient und die aus ihnen hervorgehenden larven können durch drei hornige röhrchen an der rückenseite des mutterleibes nach aussen gelangen. Sie lassen sich durch ihre nährbiene an den ort tragen, wo deren eier sich entwickeln, springen mittelst der am ende des hinterleibs befindlichen schwanzborsten ab und suchen neue bienenlarven zu besetzen. Das ist ein schwacher umriss der lebensgeschichte dieser von Kirby, von Siebold, Leach, Westwood, Newpoort und andern beobachteten tiere. Ich besitze davon im bernstein nur ein ausgebildetes männchen, das mit Stylops nahe verwandt ist, aber durch dreiästige fühler und fünfgliedrige tarsen ausgezeichnet, wol als besondere gattung, die ich triaena (τρίαινα tridens), dreizack, nenne, aufgestellt werden muss.

G. Triaena.

Antennae septem-articulatae, articulo tertio et quarto lateraliter productis una cum tribus ultimis pecten quasi tridentatum fingentibus. Tarsi quinque-articulati, articulo ultimo unguolato.

Fühler siebengliedrig, das seitlich verlängerte dritte und vierte glied mit den drei letzten gliedern gleichsam einen dreizinkigen kamm bildend. Tarsen fünfgliedrig, am ende des letzten gliedes zwei klauen.

***Triaena tertiaria* m. (mas).**



Fig. 1. *Triaena tertiaria*, mas, mit ausgebreiteten flügeln, 4 mal vergrößert.

Länge des leibes 3^{mm}. Breite bei ausgespannten flügeln 7^{mm}. Jetzige farbe des leibes gelblichbraun, die der flügel weisslich. Kopf rundlich, doppelt so breit wie lang (fig. 2 u. 3). Oberlippe (fig. 3 *λ*) wie es scheint, ein breites am vorderende abgerundetes blättchen. Oberkiefer (fig. 2 u. 3 *a*.) zwei kurze, dreieckige, spitze etwas vorstehende zangen. Unterkiefer (fig. 2 *ββ*), kurz, dreieckig, stumpf. An der seite derselben zwei messerförmige eingliedrige

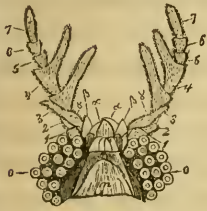


Fig. 2.

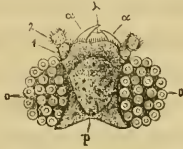


Fig. 3.

fein behaarte taster, etwa dreimal so lang als die unterkiefer (fig. 2 *γ*). Die unterlippe (fig. 2 *n*) so viel zu ersehen ist, dreilappig, ohne taster, wenn nicht die beiden seitenteile als solche anzusehen sind; der mittlere teil durch eine schwache furche in zwei teile geteilt. Hinter derselben ein dreieckiges kinn, bedeutend lang und breit. (fig. 2 *m*). Kopfschild, stirn, scheitel und hinterhaupt bilden eine längliche flache platte, (fig. 3 *p*) an der die einzelnen teile nicht getrennt sind; am vorderrande in der mitte schwach ausgeschnitten für die einlenkung der oberlippe, seitlich mit zwei kleinen ausschnitten für die fühler und zwei groszen bogenförmigen für die augen; der hinterrand mit einem seichten ausschnitt in der mitte und zwei spitzen seitenausläufern. Die oberfläche ist sehr fein gekörnelt und mit einzelnen dunklern punkten überstreut. Eine bogenförmige dunklere linie auf dem hinterhaupte und dunklere stellen der stirn können durch eintrocknung entstanden sein. Augen (fig. 2, 3 *o*) halbkugelförmig, zu beiden seiten stark vorgequollen, jedoch nicht gestielt, aus etwa vierzig, von einander getrennten äuglein bestehend, jedes äuglein mit halbkugelförmiger hornhaut, die in der mitte kreisförmig eingedrückt erscheint, bedeckt. Nebenaugen fehlen. Fühler (fig. 2, 1—7) siebengliedrig, das erste glied kurz, cylindrisch; das zweite kreiselförmig, eben so lang; das dritte, länglich dreieckig, nach der innenseite in einen cylindrischen, am ende kegelförmigen, seitenast verlängert, der fast doppelt so lang ist, wie das glied selbst; das vierte glied eben so gestaltet, der seitenast jedoch etwas kürzer; das fünfte und sechste Glied kreiselförmig, mit dem ersten und zweiten fast von gleicher Länge, das siebente Glied cylindrisch, stumpf zugespitzt, fast so lang wie das sechste und siebente zusammen. Das dritte und vierte Glied bildet mit den drei letzten vereint eine dreizackige gabel. Alle glieder sind mit kurzen feinen härehen besetzt.

Der kopf ist von der brust durch einen schmälern hals getrennt. Der prothorax nach hinten sich verbreiternd der mesothorax etwas breiter und länger, oben mit einem stark ausgeschnittenen schildchen bedeckt, der metathorax wenig länger, sich nach hinten verschmälernd oben in einen länglichen schildartigen fortsatz auslaufend, der beinah bis zur mitte des hinterleibs reicht.

Flügel vier (fig. 1). Vorderflügel auf zwei kurze linienförmige stummel reducirt, die an der untern seite rinnenförmig sind und am ende durch umschlagung des randes eine löffelartige vertiefung bilden. Doch sind die beiden randadern (costa u. subcosta) angedeutet. Fig. 5. Hinterflügel dreieckig, fast so lang wie breit, am vorderrande gerade, am auszenrande abgerundet und etwas ausgeschweift, am innen- oder hinterrande etwas ausgeschnitten; der ganze flügel stralenförmig mit sieben ziemlich geraden längsadern durchzogen, ohne alle quersadern, aber mit vielen unregelmässigen quersalten und einigen längsfalten versehen. Von den adern sind die beiden vorderrandadern die stärksten und laufen fast parallel neben einander hin, die vier folgenden mitteladern werden gegen den äuszen flügelrand stärker und verschwinden gegen die flügelmitte; alle sind einfach, nur die siebente hinterrandader ist in der mitte gegabelt und beide äste laufen bis zum flügelgrunde. Zwischen den beiden vorderrandadern bemerkt man einige längsfalten und keine quersalten. Die feine durchsichtige membran der flügel erscheint bei starker vergröszerung mit kleinen körnigen puncten bedeckt.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

Füsse achtgliedrig (fig. 4), die hüften (c) ziemlich lang und stark, etwas gekrümmt umgekehrt kegelförmig; die schenkel (f) doppelt so lang etwas gebogen, cylindrisch, die schienen (t) kaum halb so lang, umgekehrt kegelförmig. Von den tarsengliedern ist das erste glied das dickste, das fünfte das längste, das erste umgekehrt kegelförmig, die folgenden sich allmählich der cylinderform annähernd; am ende des letzten gliedes zwei lanzettförmig dreieckige, gerade ausgestreckte krallen, ohne haftpolster. Die ganzen füsse unbewehrt und nur mit feinen kurzen härchen bekleidet. Der hinterleib (fig. 6) neungliedrig, in der mitte wenig breiter als am grunde, am ende sich allmählich zuspitzend von oben etwas flach gedrückt, die ringe an den seiten mit etwas vorstehenden ecken. Die oberfläche ist fein gekörnelt. Die fein behaarte stumpfe spitze (fig. 6 p) scheint das vorstehende copulationsorgan zu sein. Werfen wir einen rückblick auf den ganzen bau, so fällt in allen haupttheilen die übereinstimmung mit den lebenden fächerflüglern in die augen und man könnte die vorweltlichen tiere wegen der siebengliedrigen föhler, der fünfgliedrigen tarsen und der deutlich geadernten flügel als die vollkommnern ansehen. Gestatten wir uns von

der ähnlichkeit des baus einen schluss auf ähnliche lebensverhältnisse, so ist es wahrscheinlich, dasz die gekämmten fühlhörner zum betasten und streicheln des weibchens, die flügel zum umherflattern und die füsse zum gehen oder springen auf dem hinterleibe der biene bei dem begattungsgeschäfte gedient haben.

Die schwierige frage, unter welche insectenordnung diese tiere unterzubringen seien, ist durch das vorweltliche exemplar ihrer auflösung wohl kaum näher gebracht worden. Die fünfgliedrigen tarsen mögen dartun, da Stylops und Xenos 4, Halictophagus 3 und Elenchus nur 2 tarsenglieder haben, dasz auf die zahl hier nicht viel zu geben ist; die fünfgliedrigkeit bringt sie aber auch den Phryganiden noch nicht näher, da die bei diesen so charakteristischen schie-nendornen ganz fehlen. Der metathorax ist bei der vorweltlichen art nicht so unverhältnismäszig grosz und würde keinen anstosz geben, wenn sie mit andern neuropteren oder auch orthopteren in reih und glied gestellt würde. Unausgebildete flügel kommen in beiden insectenordnungen vor. Die hinterflügel, wie ein dünner mantel mit unregelmäszigen längs- und quersalten lose um den leib liegend, scheinen mir wegen der fehlenden queradern niemals in eine ebene fläche ausgebreitet und ebensowenig ganz zusammengefaltet zu werden, weil die mitteladern aller muskeln ermangeln. Merkwürdiger weise werden die fünf stralenförmigen adern vom innenrande an gezählt in ihrem verlaufe zum auszenrande hin stärker, nur nicht die beiden vorderrandadern, so dasz es fast scheint als ob die kurzen mitteladern vom auszenrande her, vermittelt der gegabelten innenrandader mit luft gefüllt würden und darum nicht die gehörige spannung erreichten. Etwas ähnliches scheint bei einigen bernstein-terminen statt zu haben.

Was ich über Helminthen im bernstein angeben kann, bezieht sich auf wenige gattungen und auch diese lassen sich nicht mit der nötigen sicherheit begründen, da einmal die verschiedenen entwicklungsstufen fehlen, dann auch der bei der umhüllung feuchte oder schleimige leib nicht alle teile deutlich erkennen lässt. Es mögen also diese mitteilungen nur den nachweis liefern, dasz die ringelwürmer zur bernsteinzeit nicht gefehlt haben.

1. *Mermis matutina*.

Von tieren die aller wahrscheinlichkeit zur gattung *Mermis* gehören, und die ich als *Mermis matutina* bezeichnen will, liegen in einem stücke drei exemplare vor, die den hinterleib einer zuckmücke (*chironomus*) in manichfachen verschlingungen umgeben. Ein exemplar davon hat das kopfende zwischen zwei hinterleibsringen in den leib der mücke eingebohrt, die beiden andern liegen frei und lassen die beiden endteile erkennen. (Fig. 7 a, b, c).

Der leib sehr lang, walzenförmig und überall von gleichem durchmesser, nur die beiden enden stumpf zugespitzt, der quere nach fein geringelt. Länge des leibes 3,5^{mm}. breite 0,1^{mm}. Farbe jetzt gelblichweisz ähnlich dem hinterleibe der mücke, im leben wahrscheinlich weisz, oder rötlich-weisz. Die zahl der querringe beträgt mehr als 300. Die leibesringe können der



Fig. 7.

deutung der tiere als mermithen wol nicht entgegenstehn. Ich bemerke sie an jüngern exemplaren von *mermis nigrescens* fast ebenso wie bei den bernstein-tieren. Dafür spricht auch Meissner (Beiträge zur anatomie und physiol. von *Mermis albicans* in der zeitschrift für wissensch. zool. 1854. Bd. 5. p. 219) „Die haut runzelt sich oft der quere nach, so dasz sie geringelt erscheint in folge der contraction der längsmuskeln“ und dasz diese zusammenziehung beim tode der tiere im bernstein statt gefunden hat, ist sehr wahrscheinlich. Bei dem einen, mit

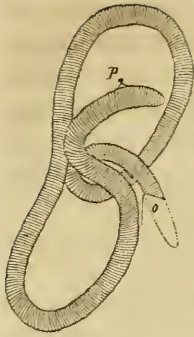


Fig. 8.

dem kopfende eingebohrten tiere, bemerkt man am hintern teile eine warzenförmige kleine erhebung, aus der zwei feine stilchen emporragen (fig. 8 p). Ich halte die papille für die scheide der männlichen geschlechtsteile und die beiden stilchen für die spermatagia (samenleiter?) Cf. Diesing Revision der Nematoden. (Sitzungsberichte der Wiener Acad. 1860 Bd. 42. p. 605.) Bei den beiden andern exemplaren finden sich diese stilchen nicht, sei es nun, dasz es weibchen oder dasz sie noch unreif sind. Bei durchscheinendem lichte sieht man im innern der tiere einen dunklen cylindrischen canal, der nicht ganz bis an das leibesende reicht, hindurchgehn, der nur der gefüllte und im bernstein zusammengezogene darmkanal sein kann. Das ist alles, was ich an dem leibe des tieres erkennen kann. Prof. v. Siebold hat uns über die entwicklung und lebensweise der jetzigen Mermithen schöne mittheilungen gemacht. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1854 Bd. 5. p. 202). Demnach leben die unentwickelten tiere im leibe von schmetterlingsraupen oder auch ausgebildeten schmetterlingen, in heuschrecken, käfern und selbst in einer schnecke, wandern dann noch vor der geschlechtsreife aus und begeben sich in feuchte erde. Hier häuten sie sich, begatten sich und legen eier. Die aus den eiern ausschlüpfenden embryonen begeben sich an die oberfläche und wandern umher, um sich in raupen oder insecten einzubohren. Betrachtet man mit rücksicht darauf die bernsteintiere, so wird man alsbald auf den gedanken kommen, dasz dieselben entweder eben ihre bisherige herberge verlassen haben, oder auf der wandrung begriffen sind, um sich einen wirt aufzusuchen und dasz das eine derselben ihn schon gefunden zu haben glaubt. Die sache ist aber dennoch sehr zweifelhaft. Wenn auch schon Mermis embryonen im leibe von Chironomus Tanypus und Cordylura von Siebold gefunden sind, so würde doch der leib der bernsteinmücke ohne gewaltsame ausdehnung für alle drei tiere kaum raum gehabt haben, vor allem aber steht die geschlechtsreife, wenn die angegebenen teile wirklich darauf hindeuten, sowol der auswanderung wie der einwanderung entgegen, und man müszte dann das zusammentreffen als ein blosz zufälliges ansehen. Bemerken will ich noch, dasz in dem bernsteinstückchen sich ein pteroptus vorfindet, der sonst nur auf dem leibe von fledermäusen lebt. Flügel, föhler und taster der mücke habe ich zur orientirung über diese in der zeichnung beigegeben.



Fig. 9.



Fig. 10.

Anguillula.

Unter der gattung Anguillula hat Diesing (Revision der Nematoden p. 627) mehrere gattungen anderer autoren vereinigt und führt davon 22 arten auf. Diese leben parasitisch im leibe von insecten, selten in regenwürmern, noch sel-

tener in amphibien, oder schweifen ausgeschlüpft frei umher. Sie sind ausgezeichnet durch ihre fähigkeit nach dem austrocknen mit wasser befeuchtet wieder aufzuleben, wie ich es selbst bei den im sande der dachrinnen zwischen jungen conferven lebenden oft gesehen habe. Dasz die aus den eiern kommenden embryonen wieder in insecten einwandern, ist zwar nicht nachgewiesen, aber wahrscheinlich (Diesing p 596). Eine im bernstein vorkommende art *Anguillula succini* hat H. v. Duisburg (in den Schriften der physico-oec. gesellschaft in Königsberg 1862, 3ter Jahrg. p. 31) beschrieben, ich gebe hier in kurzen umrissen die beschreibung zweier von jener verschiedenen arten.

1. *Anguillula pristina*.



Fig. 11.

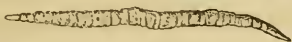


Fig. 12.

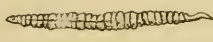


Fig. 13.

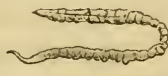


Fig. 14.



Fig. 15.

Länge 0,139^{mm}, breite 0,003^{mm}.

Farbe hellgelb, im leben wahrscheinlich weisz.

Der leib spindelförmig, der quere nach geringelt, an beiden enden zugespitzt, die spitze des kopfes jedoch lang und fein, in mehrern tieren gekrümmt, das afterende etwas stumpf zulaufend. In einigen lässt sich eine strecke des darmkanals wahrnehmen, von mund-, after- oder geschlechtsöffnungen ist jedoch keine spur zu bemerken.

In einem kleinen, kaum einen halben zoll langen, flachen bernsteinstückchen liegen über dreiszig tiere dieser art in den verschiedensten krümmungen und biegungen zerstreut, als ob sie in einer flüssigkeit schwämmen, einige gröszer, andere kleiner, einige mit schwach angedeuteten querringen, andere stark geringelt, noch andere die vielleicht eingetrocknet und eingeschrumpft waren, mit starken querrunzeln und hervortretenden aus- und einbiegungen.

2. *Anguillula capillacea*.

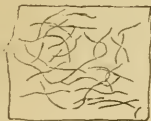


Fig. 16.

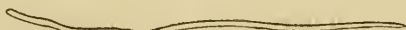


Fig. 17.



Fig. 18.

Länge des leibes 0,7^{mm} bis 2,0^{mm}. Dicke 0,1^{mm}.

Farbe hell, im leben wahrscheinlich durchscheinend.

Der leib haarförmig, glatt, ohne spur von querringen, am kopfende pfriemförmig zugespitzt, am afterende stumpf. Das innere des leibes ist hell und durchsichtig und der inhalt scheint sich auf die seitenwände abgelagert zu haben.

In einem kleinen flachen bernsteinstückchen liegen die tiere in langem zuge dicht gedrängt, gerade ausgestreckt oder in leichten schlangenartigen

windungen hinter einander in mehr als 50 exemplaren. Die verschiedenheit der grösze ist hier bedeutender als bei der ersten art, da die kleinsten nur etwa den dritten teil der länge der gröszten erreichen und lässt sich wol annehmen, dass hier ein schwarm von jungen und ältern embryonen versammelt war.

Enchytraeus.

Die gattung enchytraeus gehört zu den borstentragenden helminthen, lebt in feuchter erde und ist von andern lumbricinen durch nadelförmige borstenbündel und farbloses blut unterschieden.

Enchytraeus sepultus.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

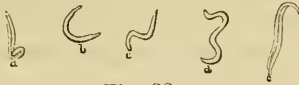


Fig. 23.



Fig. 22. (Fig. 21 vergrößert.)

Länge des leibes $6,1\text{mm}$. dicke $1,0\text{mm}$.

Farbe wahrscheinlich weisz.

Der leib walzenförmig, am vordern ende etwas dicker und stumpfer als am hintern ende, der quere nach fein geringelt. Nur an einer stelle des leibes sind an einem tiere zwei feine nebeneinander stehende borsten zu bemerken, aber drei andere aus je drei borsten bestehende bündel sieht man in einer an der einen seite liegenden hülle, die wahrscheinlich von der abgelösten oberhaut des tieres gebildet ist. Fig. 22. Bei durchfallendem lichte sieht man im innern einzelne getrennte, dunkle, krümliche massen, in die sich der darmkanal zersetzt hat.

Es liegen davon drei exemplare in drei verschiedenen bernsteinstücken vor, (Fig. 19, 20, 21.) zwei der tiere haben das kopfende gegen den leib gekrümmt und sind durchscheinend; das dritte ist wurmförmig gebogen und von kreideweisser farbe. Diese farbe ist jedoch keineswegs die natürliche, sondern eine bei bernstein-einschlüssen oft vorkommende künstliche, wahrscheinlich auf erzeugung von bernsteinsäure, etwa durch fettstoff des tieres, beruhende. In einem vierten stücke liegen noch kleine weiszliche würmchen (Fig. 23 a—e), in vielfachen krümmungen des leibes, von $0,15\text{mm}$ länge, von $0,015\text{mm}$ dicke, einige mit deutlich durch die leibeshaut sichtbarem darmkanal, die nach ihrer länge und dicke für embryonen von enchytraeus könnten gehalten werden.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [NF_1_3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Menge Anton

Artikel/Article: [Ueber ein Rhipidopteron und einige andere in Bernstein eingeschlossene Tiere. 1-9](#)