

UEBER HERRN v. EICHWALD'S

BEITRAG ZUR NÄHEREN KENNTNISS

DER ILLAENEN ETC.

Von

Dr. A. v. Volborth.

MOSKAU.

In der Buchdruckerei der Kaiserlichen Universität,
am Strastnoi Boulevard.

1866.

Изъ № 1 Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de
Moscou 1866 г.

UEBER HERRN v. EICHWALD'S
BEITRAG ZUR NÄHEREN KENNTNISS
DER ILLAENEN ETC. (1)

Von

Dr. A. v. VOLBORTH.

Wie einen ähnlichen früheren Aufsatz desselben Verfassers (2), hätten wir auch diese Schrift am liebsten ganz unbeachtet gelassen, wenn ein in der Dialectik ganz neuer Kunstgriff es uns nicht zur Pflicht gemacht hätte, nicht nur zu antworten, sondern auch unsere Antwort um so gründlicher und erschöpfender einzurichten. Hr. Eichwald hat nämlich Hrn. v. Baer zu bewegen gewusst, ihm ein Zeugniß über die Richtigkeit der Abbildungen einiger (nicht aller!) seiner von uns kritisirten Illaenen (3) auszustellen und dieses Attestat am Schlusse seiner Schrift, unmittelbar nach seiner eigenen Unterschrift, ab-

(1) Bull. de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou 1863. N° IV. p. 372.

(2) Crypton. und Zethus. Ibid. 1855. I. p. 218.

(3) Volborth, über die mit glatten Rumpfgliedern versehenen Trilobiten etc. (Mém. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg 1863. VII Série. Tome VI. N° 2.

drucken lassen. Wenn gleich die mit dem Gegenstande Vertrauten leicht einsehen werden, dass das Testimonium sich nur auf die Richtigkeit der Zeichnungen bezieht, ohne sich im geringsten um deren Deutung zu kümmern, so könnten doch Viele durch die am Schlusse in nächster Nähe neben einander stehenden Unterschriften, zu der Annahme verleitet werden, Hr. v. Baer habe sich auch für die Richtigkeit der darin aufgestellten Ansichten verbürgt. Um einem solchen, sehr zu entschuldigenden Wahne zu begegnen, mussten wir uns dem eben nicht angenehmen Geschäfte unterziehen, Herrn Eichwald desto ausführlicher Rede zu stehen.

Wie früher ⁽¹⁾ leitet Hr. E. seine Schrift mit Klagen ein, über die Verwirrung, welche unkundige Sammler lokaler Faunen in die Wissenschaft bringen, wenn sie zur Veröffentlichung ihrer einseitigen Beobachtungen schreiten; Klagen, die weniger auf Einsicht, als auf der Absicht beruhen, den Gegner zu verletzen. Jedenfalls wäre es der Wissenschaft würdiger, die Beweise solcher Behauptungen voranzuschicken und die Konklusion dem Leser zu überlassen, anstatt umgekehrt die Konklusion zu geben und die Beweise schuldig zu bleiben. Wir konnten ein solches Urtheil um so ruhiger hinnehmen, als unsere Schrift in der Pariser Geologischen Gesellschaft von Hrn. Barrande, unbedingt der ersten Autorität in diesem Fache, die schmeichelhafteste Anerkennung gefunden hat ⁽²⁾.

Wenn in einer Wissenschaft, die es nicht mit abstrakten, schwierigen Problemen zu thun hat, deren Gegenstand vielmehr ein konkreter, ganz im Bereiche der Sin-

⁽¹⁾ *Cryptonymus und Zethus* (Bull. de Moscou 1853. N^o 1. p. 218.).

⁽²⁾ Bull. de la Société Géol. de France, 2-me Série, t. XX. p. 593.

ne liegender ist, leidenschaftliche Controversen auftauchen, so bedarf es keines grossen Scharfsinnes um zu begreifen, dass der Grund davon nicht da liegt, wo Hr. E. ihn sucht, sondern im Egoismus wurzelt, jenem hässlichen, innersten Kerne der Menschennatur, vermöge dessen das persönliche Interesse der Leitstern ist, wo es nur die Wahrheit sein sollte. Wo das der Fall ist, wo der Zweck aller Wissenschaft, Erforschung der Wahrheit, auf den zweiten Plan gedrängt wird, um der Förderung materielle, persönlicher Interessen nicht hinderlich zu sein, da ist es besser, die Diskussion abzubrechen. Denn, ist es nicht gerathen mit Menschen von beschränktem Verstande sich in Streitigkeiten einzulassen, weil unsere besten Argumente an ihnen verloren gehen, so ist es gewiss noch weniger da zu rathen, wo der Verstand durch Leidenschaft so getrübt wird, dass er glaubt, durch persönliche Ausfälle den Mangel an Beweisen ersetzen zu können, ohne auch nur zu ahnen, dass leidenschaftliche Ausbrüche in einem wissenschaftlichen Streite kein Zeichen geistiger Superiorität sind.

Im gegenwärtigen Falle beurkunden die Schmähungen eine ganz exceptionelle Entwicklung des Egoismus, denn man muss sich für die inkarnirte Wissenschaft selbst halten, wenn man die Berichtigung selbst verschuldeter Irrthümer, als ein Attentat gegen die Wissenschaft bezeichnet. Es ist dem Egoismus eigen, sich selbst als Hauptzweck der ganzen Schöpfung, alle übrigen aber als blosse Schatten oder Phantome zu betrachten. Von seinem usurpirten Dreifusse aus dekretirt er, was in der Wissenschaft für verdienstlich zu halten sei, und was nicht (1); wobei er natürlich sehr gut, die Phantome aber sehr schlecht wegkommen. Er erlässt Verordnungen und Ge-

(1) Crypt. und Zethus c. 1. p. 240.

setze, die aber nur für die Phantome bindend sind, da der Egoist selbst über jedes Gesetz erhaben ist. Auf derselben Seite, wo er sich der grössten Verletzung des Anstandes schuldig macht, predigt er über den bei wissenschaftlichen Streitigkeiten zu übenden Anstand⁽¹⁾; er eifert gegen die Einmischung von Dingen in die Diskussion, welche nicht zur Aufklärung der Streitfrage gehören; während man ihm auf jedem Schritte und Tritte ein solches Verfahren nachweisen kann⁽²⁾. Ja, es gränzt an das Hochkomische, wenn solche Herren berichten, es sei nur die Folge einer gewissen Nachsicht⁽³⁾, wenn sie die Irrthümer ihrer Gegner nicht mit demselben Masse messen, mit welchem die ihrigen gemessen würden. Wenn man sich vor den Angriffen des Gegners nicht anders, als durch Schmähungen zu retten weiss, so ist das doch wohl keine Nachsicht! — Die gesteigerte Unart, welche eine solche Redensart an und für sich enthält, widerspricht ja vollständig der vorgeschützten Nachsicht! Der beigefügte, wohl aus dem Mittelalter stammende Spruch: «Veniam damus petimusque vicissim», zu deutsch: «Wasch' mir den Pelz, aber mach' ihn mir nicht nass», passt heutzutage nicht mehr, wo nur Wahrheit, nichts als Wahrheit verlangt wird. Worin besteht denn die dargebotene venia? doch wohl nicht in den Schmähungen, mit denen wir regalirt werden?

Desto mehr freuen wir uns Hrn. E. darin Recht geben zu müssen, dass die Beschreibung neuer Arten zu den allerschwierigsten Aufgaben gehört; da dieselben

(1) Beitrag zur nähern Kenntniss etc. I. c. p. 374.

(2) Crypt. und Zethus I. c. p. 227. wo Hr. E. unsern Streit mit L. v. Buch über die Arme Cystideen anführt, um sich mit dem ganzen Gewichte seiner Autorität gegen unsere, längst als richtig anerkannte Meinung, zu erklären.

(3) Beitrag zur Kenntniss etc. I. c. p. 374.

erst späterhin durch neu aufgefundene, vollständigere Exemplare ergänzt und verbessert werden können. Diese Bemerkung ist so richtig, sie entschuldigt die in der Palaeontologie unvermeidlichen Misgriffe in so naturgemässer Weise, dass wir nur bedauern müssen, dieselbe in Hrn. E's Erwiderung ganz unberücksichtigt zu finden. Je reissender die Fortschritte dieser Wissenschaft, je zahlreicher die Bearbeiter derselben gewesen sind, desto dringender ist heut' zu Tage eine kritische Sichtung der gewonnenen Resultate, desto nothwendiger strenge Gewissenhaftigkeit und Wahrheitsliebe bei Beschreibung neuer Fossilien. Denn die Qualität des Wissens ist wichtiger als die Quantität desselben. Diese ertheilt den Büchern Dicke, jene Gründlichkeit.

Dass allgemeine, ein grosses Land betreffende Werke, so aner kennenswerth auch der darauf verwandte Fleiss ist, diesem Bedürfnisse nicht entsprechen können, liegt auf der Hand: am wenigsten aber, wenn der Verfasser seinen eigenen, isolirten Standpunkt, als massgebend für die Wissenschaft seiner Zeit hinstellt, und der auf That sachen gegründeten Resultate seiner Zeitgenossen, ent weder gar nicht, oder nur zu dem Zwecke erwähnt, um sie zu verdächtigen. Insofern solche Werke nur auf Kosten der Gründlichkeit zu Stande gebracht werden können, entsprechen sie weniger den Anforderungen der Zeit, als sie dem Verfasser eine ephemere Genugthuung verschaffen. Denn die Missgriffe müssen im Verhältnisse zu dem Umfange der Aufgabe so zunehmen, dass es den Spezialisten mehrerer Generationen kaum gelingen möchte, dieselben wieder auszugleichen Schopenhauer ⁽¹⁾ sagt daher sehr richtig: «Wie die Schichten der Erde die le-

(1) Schopenhauer. Ueber Lesen und Bücher (Parerga und Paralipomena 1851. Band II. p. 455. §. 293.).

benden Wesen vergangener Epochen reihenweise aufbewahren, so bewahren die Bretter der Bibliotheken reihenweise die vergangenen Irrthümer und deren Darlegung, welche, wie jene Ersteren zu ihrer Zeit, sehr lebendig waren und viel Lärm machten, jetzt aber starr und versteinert da stehen, wo nur der litterarische Palaeontologe sie betrachtet.»

Als Beweiss wie schwer es sei, Gattungen und Arten aufzustellen, die sich für die Länge der Zeit erhalten, führt Hr. E. an, Pander habe gezeigt, dass Agassiz, der grösste Kenner fossiler Fische, sich in der Aufstellung vieler neuer Gattungen und Arten geirrt habe; fügt aber hinzu, er könne jedoch die Streitfrage erst dann als beendet ansehen, wenn Agassiz selbst mit dem Einziehen seiner Gattungen einverstanden sei; si tacet consentire videtur. Pander hat nicht nur vollständigere Exemplare gehabt, sondern auch eine neue Methode, durch mikroskopische Untersuchung von Schliften angewandt, deren Resultate dem wissenschaftlichen Publikum seit Jahren in Wort und Bild zur Beurtheilung vorliegen. Solche Resultate dadurch verdächtigen zu wollen, dass man sie von der Zustimmung irgend einer Autorität abhängig macht, heisst an der Mündigkeit der Wissenschaft zweifeln. Auch hat Hr. E., wo es galt, seine eigenen Bestimmungen gegen die Angriffe des Herrn Agassiz zu vertheidigen, einen solchen Autoritäten-Cultus nicht gezeigt (¹).

Auf der anderen Seite, führt Hr. E. an, habe Pander selbst Bruchstücke von Kalkgebilden (NB, es sind keine

(¹) Eichwald. Nachtrag zur Beschr. der Devon. Fische aus der Gegend v. Pawlowsk. Bull. de Moscou 1846. N^o IV. p. 277.

Bruchstücke sondern vollständig ausgebildete Organe) für Fischzähne (Conodonten genannt) erklärt, die bisher noch von keinem namhaften Palaeontologen als solche anerkannt worden sind. Herr E. hätte besser gethan, uns zu sagen, ob irgend ein Palaeontologe den Conodonten einen besseren Platz angewiesen hat, als Pander. Sollte er vielleicht unter den namhaften Palaeontologen sich selbst meinen, da er die Conodonten für Synapten-Anker⁽¹⁾ erklärt hat, so möchte es schwer sein, solch'einen Ausspruch zu billigen, wenn man Conodonten und Synapten Anker vergleicht; auch hat Owen⁽²⁾ sich bereits entschieden gegen eine solche Deutung ausgesprochen.

Hr. E. bespricht nun allerhand Dinge, die nicht zur Sache gehören und die dem Publikum um so weniger Interesse darbieten, als sie schon in der Schrift über *Cryptonymus* und *Zethus*, en désespoir de cause, gegen uns ausgebeutet worden sind. Er spricht mit Geringschätzung von unserer Sammlung, die er seit mehr als 20 Jahren nicht gesehen hat; nach ihm besteht dieselbe nur aus Trilobiten, die uns von Knaben und Mädchen aus der nächsten Umgebung von Pawlowsk überbracht würden; er behauptet unsere Fossilien stammten meist aus Humelassari und wären von uns für eine Kleinigkeit erstanden worden. Er wirft uns vor, weder in Ropscha noch in Ehstland gewesen zu sein; denu nach seiner Ansicht muss ein Palaeontolog durchaus weit entfernte Faunen und Floren kennen zu lernen trachten; er kommt so in's Dociren, dass er uns Rathschläge ertheilt, wie man Palaeontologie treiben müsse; Rathschläge, die

(¹) Lett. ross. V Livr. p. 663.

(²) Palaeontology Edinburgh 1860. Pag. 99 heisst es: The writer finds no form of spine, denticle, or hooklet in any Echinoderm, and especially in any soft bodied one, to match the Conodonts.

um so übler angebracht sind, als wir nie darnach getrachtet haben, in Herrn E's Fussstapfen zu treten. Wenn die meisten dieser als Anklagepunkte gegen uns aufgestellten Behauptungen nicht reine Phantasiegebilde wären, so könnte man wirklich glauben, Hr. E. habe uns unsichtbar auf allen Schritten und Wegen begleitet. Was geht das Hrn. E. an, wo wir gewesen sind und wo nicht? Lassen wir ihn doch reisen, wohin er will, ohne uns darum zu kümmern. Wir machen ja keine Ansprüche darauf, Geognost zu sein; unsere Ansprüche beschränken sich nur darauf, nach Kräften dazu beizutragen, Licht und Wahrheit in eine Wissenschaft zu bringen, die heut' zu Tage für die Geschichte der Erde eine so grosse Bedeutung erlangt hat.

Ganz besonders entrüstet ist Hr. E. darüber, dass wir seine Illaenen kritisirt haben, ohne die Originale selbst gesehen zu haben. Sind denn die Beschreibungen und Abbildungen, auf welche unsere Kritik basirt ist, nicht etwa dazu gegeben, um den Entfernten einen richtigen Begriff des Beschriebenen zu geben? oder sollten sie von Hrn. E. mit Fleiss so eingerichtet sein, dass eine klare Erkenntniss unmöglich wird? gleich wie nach Talleyrand die Sprache dem Menschen nur deshalb gegeben ist, um vermöge derselben seine Gedanken besser verbergen zu können. Wenn wir entschieden über seine Trilobiten geurtheilt haben, so haben wir die Gründe für unsere Meinung angegeben, und sind jederzeit bereit sie zu vertheidigen. Hat denn Herr E. über Ill. Davisii und Schmidtii, die er nie gesehen, nicht ein sehr entschiedenes, obgleich, wie wir das bewiesen haben ⁽¹⁾, ganz irriges Urtheil abgegeben? Warum soll uns nicht erlaubt

⁽¹⁾ Ueber einige neue Ehstl. Illaenen. Mém. de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg. VII Série. Tome VIII. 1864. N° 9. p. 23.

sein, was Hrn. E. erlaubt ist? Die Fähigkeit aus der Anschauung abstrahirte Begriffe, Urtheile und Schlüsse zu handhaben, ist zwar nicht allen Menschen in gleichem Grade ertheilt; sie ist aber ein Attribut der menschlichen Natur; will Hr. E. sie in Frage stellen?

Schon in seiner Schrift über *Cryptonymus* und *Zethus* kann es Hr. E. uns nicht verzeihen, dass wir die Dorfjugend durch Praemien zum Sammeln von Petrefakten anspornen; auch jetzt wird dieses Thema ad nauseam usque auf's Tapet gebracht, um zu beweisen, dass unsere ganz lokale Sammlung uns nicht berechtigt, über Trilobiten ferner Gegenden so entschieden abzuurtheilen. Wir bemerken hierauf, dass der Nutzen, den Lokalsammlungen der Wissenschaft gebracht haben, so allgemein anerkannt ist; dass der Vortheil mit 100, statt mit 2 Augen zu suchen, so evident ist, dass jedes weitere Wort darüber überflüssig ist. Pander erzählt, wie er die Dorfjugend angeleitet habe, Versteinerungen zu suchen; Barrande hat grosse Sprengungen in vielen Gegenden Böhmens organisirt, und die Bauern mussten ihm das Gefundene bringen; Quenstedt erzählt in seinem Werke über den *Pterodactylus suevicus* (Tübingen 1855. p. 32), wie er dieses interessante Thier nur den Praemien, die er den Bauern aussetzte, verdankt. Will denn Hr. E. uns glauben machen, alle von ihm beschriebenen Petrefacten habe er mit eigener Hand von ihrem Fundorte geholt? Und wenn das auch wäre, so erwächst daraus für die Palaeontologie kein besonderer Vortheil. Um Palaeontologie zu treiben sind, neben gründlichen zoologischen Kenntnissen, Fossilien freilich unerlässlich; ob man sie aber mit eigener Hand aus dem Gesteine löst oder sie sich sammeln lässt, ob man Reisen zu demselben

Zwecke unternimmt oder sich dieselben aus entfernten Gegenden zustellen lässt, ist dabei so unerheblich, dass L. v. Buch unsere Gebirgsformationen bestimmt hat, ohne jemals selbst in Russland gewesen zu sein. Unerlässlich ist aber dem Palaeontologen, die Fähigkeit die Fossilien von dem oft sehr harten Gesteine zu befreien, — eine Fähigkeit, die nicht jedem gegeben ist und auch Hrn. E. abzugehen scheint, da er selbst berichtet (*), dass es nur die Ausdauer und besondere Geschicklichkeit Pander's vermochte, ihm eine Schale von *Obolus antiquissimus* aus dem harten Chloritkalke von Reval völlig unversehrt herauszuarbeiten. Wir bedienen uns zu diesem Zwecke der feinsten, in hölzerne Stiele befestigten, englischen Nähnadeln und arbeiten nur unter der Loupe; ein Verfahren, das so angreifend für die Augen und so zeitraubend ist, dass die grösste Abnegation und Liebe zur Sache dazu gehört, um dabei auszuharren. Diesen den anatomischen ähnlichen, aber ungleich schwierigeren Präparaten, verdanken wir die bisher von uns veröffentlichten paläontologischen Resultate.

In einer Anmerkung (p. 379) findet Hr. E. sich veranlasst, uns zu belehren, dass der untersilurische Orthocerenkalk nicht *Fundort* sondern *Lager* der Illaenen sei. Fundörter wären Humelasaari, Popowa, Koschlewo etc. die aber von uns nirgends genannt würden. Wir danken Hrn. E. für die gewiss gut gemeinte Belehrung, bitten ihn aber es nicht übel zu deuten, wenn wir von derselben keinen Gebrauch machen. Da wir uns überzeugt haben, dass bei allen diesen Dörfern dieselben Orthocerenkalke anstehen, so scheint uns die Herzhählung der-

(*) Eichwäld. Ueber die Obolen. Im 8-n Bändchen der Beiträge zur Kenntniss des russ. Reichs etc. von K. E. v. Baer und G. v. Helmersen. 1843. p. 113.

selben ganz unnütz zu sein. Wir sehen nicht ein, warum es nicht gestattet sein sollte, als Fundort die untersilurischen oder devonischen Schichten im Allgemeinen anzuführen, um die weitläufige Herzählung der einzelnen, meist schon genugsam bekannten Lokalitäten zu vermeiden. Wir besagen dadurch, dass solche Fossilien sich *finden* an allen *Orten*, wo die erwähnten Schichten anstehen. Solche Schichten «Lager» nennen zu wollen, ist schon deshalb unstatthaft, weil Lager in der Geognosie eine specielle Bedeutung in Bezug auf das Vorkommen von Erzen hat. Wollte Hr. E. puristische Bemerkungen machen, so hätte er bei sich selbst anfangen sollen, denn das in der Lethaea Rossica sich ohne Ende wiederholende «Habitat» für fossile Ueberreste, ist wirklich gar zu komisch. Man denke sich einen Trilobiten, der sich in den harten Kalkschichten häuslich und wohnlich eingerichtet hat!

Wo möglich noch origineller ist eine p. 380 befindliche Anmerkung. Hr. E. findet den von uns gebrauchten Ausdruck «Wangenecken» für die Seitenenden des Hinterrandes am Kopfschilde des *Illaenus crassicauda* und anderer Arten, unpassend, da jede Ecke spitz sein *muss*; die Seitenenden in den *crassicauda* etc. aber immer zu gerundet sind.

Diese Bemerkung ist mindestens als ganz überflüssig zu betrachten. Wo steht denn geschrieben, dass jede Ecke spitz sein müsse? giebt es nicht auch stumpfe und abgerundete Ecken? Hr. E. widerspricht sich ja selbst; in der Lethaea Rossica ist ja überall von Ecken, von abgerundeten Ecken (*angles, angles postérieurs arrondis*) die Rede! Die Bemerkung ist aber auch im höchsten Grade unpraktisch. Der von Wahlenberg und Dalman in

die Wissenschaft eingeführte Ausdruck «Hinterecke» (*angulus posticus*) besagt weniger, als Barrande's «Wangenecke» (*angle géral*), weil dadurch der Körpertheil noch nicht bezeichnet ist, von dem die Rede ist; man also «Hinterecke des *Kopfschildes* (*angulus posterior copitis*)» sagen muss; während «Wangenecke» an und für sich, schon einen ganz bestimmten Theil characterisirt. Nach Hrn. E. sollte man gar «Wangenecke» durch «Seitenende des Hinterrandes am Kopfschilde» ausdrücken; fünf Worte gebrauchen, wo man mit einem einzigen auskommt! Das ist doch wohl mehr als *blasse lana caprina!*

Wir wenden uns jetzt zur Widerlegung von Hrn. E's Illaenen, in der von ihm bei ihrer Vertheidigung beobachteten Ordnung.

ILLAENUS PARKINSONII.

Den verzweifelten Versuch, die von ihm selbst seit Jahrzehenden aufgegebenen Cryptonymen wieder aufzuerwecken, sehen wir Hrn. E. abermals an Ill. Parkinsonii wiederholen, nachdem er diesen Trilobiten seit 28 Jahren ⁽¹⁾ selbst unter die Crassicauden relegirt hatte.

In unserer Abhandlung über Trilobiten ⁽²⁾ haben wir gegen ein solches Verfahren protestirt, weil die Characteristik des ursprünglichen Ill. Parkinsonii nicht nur mit der 1860 gegebenen ⁽³⁾ nicht übereinstimmt, sondern auch ihr diametral entgegengesetzt ist. Der ursprüngliche Trilobit zeigt auf der Abbildung deutlich abgerundete Wangenecken und im Texte werden die hinteren Zweige der Gesichtsnaht sehr ausführlich geschildert; während beim Ill. Parkinsonii von 1860 die Wangenecken

⁽¹⁾ In der *Zoologia specialis* und im *Sil. Schicht. Systeme* von Ebstland.

⁽²⁾ *Mem. de l'Académie etc.* 1863.

⁽³⁾ *Leth. Rossica.* VII livraison p. 1478.

als spitz geschildert und abgebildet werden, die Augen aber so dicht an den äussersten Occipitalrand gerückt erscheinen, dass für die hinteren Zweige der Gesichtsnäht gar kein Platz mehr übrig bleibt; welchen letzteren Character wir schon a priori als *unmöglich* bezeichneten, weil er mit der Organisation der Trilobiten unvereinbar ist.

Hr. E. sagt nun, er habe in seiner ursprünglichen Beschreibung der Ecken gar nicht erwähnt (¹), weil sie im abgebildeten Exemplare stark beschädigt waren, was auch seine Abbildung ausweise; ja an einer Seite erschienen die Wangenecken eher spitz als rund.

Wenn Hr. E. eines wichtigen Character's, den der Zeichner dargestellt hat, nicht erwähnt, was an und für sich nicht zu loben ist, so hätte er wenigstens angeben sollen, dass der Zeichner sich eine Restauration beschädigter Theile habe zu Schulden kommen lassen. Nach abermaliger, genauer Prüfung haben wir uns auf's neue überzeugt, dass beide Wangenecken vollkommen rund abgebildet sind und keine Spur einer Beschädigung erkennen lassen. Nehmen wir aber auch an, dass beim ursprünglichen Ill. Parkinsonii die Wangenecken wirklich zugespitzt gewesen sein sollten, was Hr. E. zu beweisen nicht im Stande ist, so finden wir in der diametral entgegengesetzten Lage der Augen allein schon ein unüberwindliches Hinderniss zur Vereinigung des alten und neuen Trilobiten. Diese Betrachtungen bewogen uns den neuen Ill. Parkinsonii, falls die spitzen Wangenecken nicht etwa einer Beschädigung des Occipitalrandes zuzuschreiben sein sollten, als Ill. Eichwaldii von dem seit langer Zeit schon obsolet gewordenen alten Trilobiten zu trennen.

(¹) Das haben wir auch nicht behauptet; da wir (l. c. p. 16) sagen, derselbe sei mit runden Wangenecken abgebildet worden.

Zu der von uns schon a priori als unmöglich erklärten Stellung der Augen übergehend, bemerkt Hr. E., die Erfahrung lehre das Gegentheil und da müssten denn alle Gründe a priori von selbst wegfallen; die Augen sässen bei Ill. Parkinsonii dicht am Hinterrande, *so dass die Naht hier kaum bemerkbar, am steilen Rande, herabläuft*, (hört! hört!) wie sich davon jeder an der in der Lethaea Rossica sehr genau nach dem Originalexemplare gegebenen Abbildung überzeugen könne, und fragt mit der naivsten Ruhe; worum soll dies ein unmöglicher Character sein? Habe doch auch die kleine Varietät des Ill. Bouchardii von Oesel ganz ähnliche Augen, die eben so dicht am Rande sitzen, so dass *hier wie dort kein Haarbret* Zwischenraum bemerkt werde.

Man muss ganz absonderliche philosophische Begriffe haben, um nicht einzusehen, dass Gründe a priori über aller Erfahrung stehen; — dass «*unmöglich*», ein milderer Ausdruck ist für eine in der Logik viel härter lautende Konklusion. Ein Urtheil von materialer, d. h. in der Erfahrung begründeter Wahrheit kann zur transcendenten Wahrheit werden, wenn es nicht blos auf der Erfahrung, sondern auf den in uns gelegenen Bedingungen der ganzen Möglichkeit derselben beruht. Eben so wenig wie wir uns denken können, dass 2 mal 2 nicht 4 sein sollte, dass etwas ohne Ursache geschehen sollte; eben so wenig können wir uns denken, dass die hintern Zweige der Gesichtsnaht bei Trilobiten fehlen sollten, weil dieselben nach unsern Erfahrungen ein nothwendiges Attribut ihrer Organisation sind; und darauf hin haben wir, auch ohne die Originalexemplare gesehen zu haben, a priori die Möglichkeit dieses neuen Characters entschieden gelegnet. Dass übrigens unsere, so kurz abgefertigten Gründe nicht ohne Wirkung geblieben sind,

beweist die Hinterthüre, die Hr. E. sich, in dem Zugeständniss des haarbreiten Raumes für den Verlauf der Gesichtsnaht, offen gelassen hat.

Es bleibt uns jetzt noch übrig nachzuweisen, dass die gepriesene Erfahrung, welche alle unsere Gründe a priori zu Schanden machen sollte, eine trügerische war, auf blosser Scheine, auf einem Truge der Sinne beruhte. Der inkarnirtesten Unparteilichkeit möchte es schwer werden, auf einem haarbreiten Raume sich eine Querlinie zu denken, viel weniger noch dieselbe zu sehen; auch haben wir dieselbe auf der Abbildung vergeblich gesucht. Wir zweifeln jedoch nicht im geringsten daran, dass, wenn wir das Exemplar in der Hand hätten, uns die Naht sogleich in die Augen springen würde; denn dazu wäre nur eine geringe Senkung des Stirntheiles erforderlich. Hebt man hingegen den Stirntheil, so kann man den Occipitalrand bis zum völligen Verschwinden verkürzen; so, dass die Augen sich selbst über den scheinbaren Rand projiciren könnten. In einer ähnlichen Stellung hat der Zeichner die Abbildung machen müssen, um einen ganz neuen Character darzustellen. Um die Naht in dieser Stellung abzubilden, hätte er um die Ecke sehen müssen. Die gepriesene Erfahrung beruht hier also auf einer willkürlich herbeigeführten Täuschung.

Zum Beweise, dass die Gesichtsnähte auch fehlen können, berichtet Hr. E., (p. 402) er besitze einen 9 Linien breiten Nileus Armadillo, in dem die Naht mit dem Kopfschilde ganz und gar verwachsen sei, d. h. völlig verschwunden sei, wodurch hinter den Augen auch keine Spur derselben bemerkt werde; *daher könnten an andern Illaenen die Augen dem Hinterrande so nahe rücken, dass die Kopfnaht da völlig verdrängt werde.*

Gewiss eine glänzende Argumentation! Wenn bei dem Versteinerungsprocesse zwei durch eine Naht getrennte Schalenstücke so verwachsen, dass die Naht nicht mehr sichtbar wird, oder, wie Hr. E. sich ausdrückt verschwindet, so verschwinden doch die Schalenstücke nicht, welche sie bei Lebzeiten trennte! Die Augen rücken deshalb nicht an den Occipitalrand, sondern bleiben eben so weit von demselben entfernt wie früher, als die Naht noch sichtbar war! Die Obliteration der Naht bedingt ja weder das Verschwinden der Schalenstücke, welche sie einst verband, noch eine Wanderung der im Kopfschilde fixirten Augen!

In dem auf den Wunsch des Hrn. E. ihm von Hrn. v. Baer ausgestellten Testimonio, in dessen Glaubwürdigkeit wir nicht den geringsten Zweifel setzen, wird bezeugt, dass am Ill. Parkinsonii die spitzen Hinterecken des Kopfschildes gut ausgedrückt seien, so wie die Augen, die bis zum Rande dieses Schildes reichen. Wir finden das ganz in der Ordnung, da Hr. E. diesen Trilobiten ganz in derselben Lage vorgezeigt haben wird, in welcher er ihn von dem Zeichner hat abbilden lassen; bedauern jedoch, dass Hr. v. Baer nicht auf die Naht aufmerksam gemacht worden ist, auch nicht veranlasst worden ist, zu erwähnen, ob die Occipitalränder von ihm intakt befunden worden sind, und nicht etwa Bruchspuren zeigten.

ILLAENUS OBLONGATUS.

Wenn ein charakteristischer Theil eines Fossils fehlt, so ist eine unmotivirte Meinung über die Gestalt des fehlenden Organs gewiss ganz überflüssig. Es ist ja gar kein Grund vorhanden, warum der fehlende Theil eher spitz, als anders gestaltet sein sollte. Um so mehr mus-

sten wir die in der Abbildung von Ill. oblongatus dargestellten spitzen Wangenecken, als einen Akt der blossen Willkühr rügen. Indem Hr. E. uns jetzt durch verletzende Redensarten antwortet, stellt er sich sein eigenes testimonium paupertatis aus. Als unkundigen Beurtheiler brandmarkt man sich selbst, wenn man zu Schmähungen seine Zuflucht nehmen muss. Wenn man Dinge, die nicht vorhanden sind, in bestimmter, willkürlich angenommener Gestalt abbilden lässt, so macht man sich eines Vergehens gegen die Wahrheit schuldig. Deshalb konnte auch Ill. oblongatus nicht in das von Hrn. v. Baer ausgestellte Zeugniss aufgenommen werden.

ILLAENUS LATICLAVIUS.

Als Hauptmerkmal dieser Art hat Hr. E. eine bogenförmige Zeichnung auf den Achsenringen angegeben. Obgleich wir nachgewiesen haben, dass diese Zeichnung bei vielen Illaenen vorkommt, dass sie von Barrande beim Ill. Salteri schon vor 13 Jahren abgebildet worden ist; — wir uns auch dahin ausgesprochen haben, diese Zeichnung von einer durch mechanische Reibung verursachten Beschädigung abzuleiten, welcher der hintere, convexere Theil der Achsenringe besonders ausgesetzt war; — so scheint das alles spurlos an Herrn E. vorübergegangen zu sein. Ohne sich im geringsten auf die Widerlegung unserer Gründe einzulassen, glaubt Hr. E., die einfache Wiederholung seiner irrigen Angaben müsse genügen, um den Gegner und das Publikum von der Unfehlbarkeit seiner Ansichten zu überzeugen. Dieser Kunstgriff möchte dem beabsichtigten Zwecke um so weniger entsprechen, als es auf der Hand liegt, dass ein Merkmal, welches an *mehreren* Illaenen beobachtet worden ist, nicht dazu dienen kann, die Selbstständig-

keit von *Ill. laticlavus* zu erweisen. Noch weniger kann die von Herrn v. Baer bestätigte Richtigkeit der Zeichnung dazu beitragen; denn nicht diese, sondern die Richtigkeit der Deutung, welche Hr. E. derselben gegeben hat, haben wir bezweifelt.

ILLAENUS WAHLENBERGII.

Wir hatten auf einen Widerspruch aufmerksam gemacht, dessen Hr. E. sich schuldig gemacht hatte, indem er die Augen dieses Trilobiten einmal (1857) als «sehr weit» das anderemal (1860) als «ganz nahe» dem Occipitalrande geschildert hatte, und ausserdem bemerkt, dass die Wangenecke und der ausgeschweifte Rand derselben übertrieben dargestellt sei und ein verzerrtes Bild gäbe.

Den Widerspruch sucht Hr. E. jetzt dem Setzer in die Schuhe zu schieben, der statt «Hinterende» «Hinterende» gedruckt habe, mit der Bemerkung, «auf dergleichen Druckfehler werde aber keine Rücksicht genommen!»

Die Annahme eines Druckfehlers scheint uns um so verdächtiger, als «Hinterende» ein ganz unbestimmter Ausdruck, «Hinterrand» (Occipitalrand) aber ein ganz bestimmter ist, und Hr. E. selbst (p. 380 Anmerkung) diesen Theil nicht «Hinterende» sondern «Seitenende» zu nennen vorgeschlagen hat. Wäre er seiner Terminologie treu geblieben, so würde es schwerer geworden sein, sich durch einen vorgeschützten Druckfehler aus der Affaire zu ziehen. Eine ganz sonderbare Zumuthung ist es jedenfalls, den Leser für selbst verschuldete Druckfehler verantwortlich machen zu wollen!

Was die von uns gerügte Abbildung der Wangenschilder betrifft, so verbürgt sich Hr. E. für die Richtigkeit derselben, mit dem Zusatz: «wir würden gewiss wieder scharfsinnige Gründe a priori für unsere Annahmen haben».

Gründe a priori haben wir zwar nicht, desto mehr können wir aber mit Gründen a posteriori aufwarten. Obgleich wir zu wiederholten Malen in Ropscha gesammelt haben (Hr. E. läugnet das, er muss es wohl besser wissen!) so sind uns so verzerrte Wangenschilder wie Hr. E. sie abbildet, niemals vorgekommen. Das ist ein wichtiger Grund a posteriori. Ein zweiter, nicht weniger wichtiger Grund liegt darin, dass Hr. v. Baer weder die «ganz nahe» dem Rande sein sollenden Augen attestirt, noch sich veranlasst gefunden hat, zu bezeugen, der Zeichner habe sich *keine* Verzerrung der Wangenschilder zu Schulden kommen lassen. An einer Aufforderung dazu kann es um so weniger gefehlt haben, als es Hrn. E. ja ganz besonders darum zu thun sein musste, die Hauptpunkte unserer Kritik durch das Zeugniß des Hrn. v. Baer zu widerlegen. Das Attestat besagt: «Ill. Wahlenbergii und Rudolphii hätten offenbar sehr verschiedene Seitentheile des Kopfschildes, deren Abbildungen Hr. v. Baer entsprechend gefunden habe». Eine solche Fassung des Zeugnisses konnte Hrn. E. unmöglich befriedigen; denn, dass Trilobiten die zu verschiedenen Arten gehören, verschiedene Wangenschilder haben und entsprechend dargestellt worden sind, beweist weder, dass die Augen bei Ill. Wahlenbergii wirklich am Rande sitzen, noch dass die Wangenschilder desselben richtig abgebildet sind.

ILLAENUS RUDOLPHII.

Hr. E. hat zu wiederholten Malen darauf aufmerksam gemacht, dass die Abbildungen zu seiner 1825 in Kasan herausgegebenen Arbeit über Trilobiten nicht ganz zuverlässig seien, weil der entfernte Zeichner dieselben nicht unter seiner direkten Aufsicht ausführen konnte.

Auch jetzt beruft sich Hr. E. auf diesen Umstand, um den von uns nachgewiesenen Widerspruch zwischen dem ursprünglichen und neuen Ill. Rudolphii zu beschönigen, und verweist auf seine bei *Cryptonymus Schlotheimii* zu Tab. IV, Fig. 2 gemachte Bemerkung, wo es (l. c. p. 45) heisst: «cum figuris, non omnibus accurate delineatis, descriptiones conferendae». Nun scheinen uns die Abbildungen um so mehr Vertrauen zu verdienen, als der Zeichner, insofern er dem Einflusse des Autors entrückt war, die Resultate seiner Anschauung desto reiner wiedergeben konnte. Jedenfalls ist uns eine solche Abbildung viel werthvoller, als magere, lückenhafte Beschreibungen, aus denen sich gar nichts machen lässt. In solchen Fällen ziehen wir es unbedingt vor, den Satz des Herrn E. umzukehren, und zu sagen: «cum descriptionibus non omnibus accurate delineatis, figurae conferendae». Wie soll man auch einer Beschreibung trauen, die einen so abentheuerlichen Character wie ihn die Wangenschilder im neuen Ill. Rudolphii darbieten, gar nicht erwähnt. Die Identität des alten vom Verfasser seit 28 Jahren aufgegebenen und des neuen Ill. Rudolphii können wir um so weniger zugeben, als das in der *Lethae Rossica* abgebildete Exemplar aus den Schichten von Erras stammt, die jünger sind als unsere, den obsoleten Trilobiten einschliessenden Orthocerenschichten. Hr. E. muss uns daher schon erlauben, den Letzteren bei den Crassicauden zu lassen, den Ehstländischen aber für einen nicht näher bestimmbareren Illaenus-Steinkern zu erklären; eine Meinung, die er selbst dadurch zur Gewissheit steigert, dass er auch hier zu seiner ultima ratio seine Zuflucht nehmen muss, indem er uns einen Anfänger in der Palaeontologie schilt. Das von Herrn v. Baer ausgestellte Zeugniß besagt nur, dass er die Ab-

bildung entsprechend gefunden hat. Wir glauben, es wäre Hrn. E. lieber gewesen, wenn Hr. v. Baer sich dazu verstanden hätte, zu erklären, dass Ill. Rudolphii *kein Steinkern* sei und dass die Schale überall erhalten sei.

ILLAENUS ROSENBERGII.

In unserer Kritik dieses Trilobiten (¹) sagen wir: «Der Verfasser giebt in der Lethaea Rossica keine neue Abbildung; er citirt neben seiner ursprünglichen die Abbildungen und Beschreibungen Salter's und Mc. Coy's, ein um so auffallenderes Verfahren, als es Hrn. E. nicht unbekannt geblieben sein konnte, dass Salter seinen 1848 als Ill. Rosenbergii beschriebenen Trilobiten, schon im nächsten Jahre (1849. Decade II) zurückgenommen und zum Ill. Murchisoni umgetauft hatte».

Darauf antwortet jetzt Hr. E.: «Ich citirte in meiner Lethaea diese Saltersche Figur, die in jeder Hinsicht meiner Art entspricht «(?)» und mit Unrecht «(?)» von ihm im nächsten Jahre als neue Art (als Ill. Murchisoni) aufgeführt wird. Ich unterliess es absichtlich auch dies in der Lethaea zu erwähnen, da mir die erste Annahme Salter's viel wahrscheinlicher scheint und die zweite des Beweises bedurfte, dass der englische Ill. Rosenbergii von dem Lyckholmschen verschieden sei».

In jeder Hinsicht soll nun der englische Illaenus dem Eichwaldschen Ill. Rosenbergii *deshalb* entsprechen, weil beide einander in den grossen, stark gewölbten Kopf und Bauchschildern sehr gleichen; ein Character, der von gar keiner Bedeutung ist, weil er mehr oder weniger allen Illaenen zukommt, also auch nicht dazu berechtigen kann, die erste Annahme Salters für die richtigere zu halten.

(¹) Mém. de l'Acad. 1863. I. c. p. 18.

Dass die zweite Annahme Salter's aber des Beweises bedurfte, ist nicht richtig; denn diesen Beweis hat Salter geliefert im Appendix A zum 2-n Fascikel von Mc. Coy's Brit. palaeozoic Fossils, wo er p. IV ausdrücklich sagt:

«Eichwald's Abbildung ist sehr unvollständig. Die Augen werden ziemlich entfernt von den Dorsalfurchen abgebildet und als dem Occipitalrande nahe gerückt beschrieben (margini postico proxime sitis); während bei dem unsrigen dieselben nahe den Dorsalfurchen und um ihren ganzen Durchmesser vom Occipitalrande entfernt sind. Dieser Character ist für die Gattung von bedeutender Wichtigkeit».

Salter hat also gezeigt, dass die Augen dieser Trilobiten eine diametral entgegengesetzte Lage haben, wodurch die Aufstellung einer neuen Art vollkommen gerechtfertigt ist.

«Worin besteht nun» fragt Hr. E., «mein auffallendes Verfahren? Etwa darin, dass ich mit Absicht meine Meinung über den Ill. Murchisoni zurückhielt, den ich noch nicht gesehen und daher auch nicht mit Bestimmtheit beurtheilen konnte?»

Hr. E. hat es wirklich getroffen; das auffallende Verfahren besteht wirklich darin, dass er *mit Absicht* seine Meinung über Ill. Murchisoni zurückhielt, während er dieselbe in Bezug auf den mit ihm identischen Ill. Rosenbergii Salt. nicht zurückhielt. Gesehen und gekannt hat Hr. E. den Ill. Murchisoni eben so gut wie den Ill. Rosenbergii Salt.; denn beide werden durch ein und dieselbe Abbildung versinnlicht. Wenn Hr. E. sich rühmt, er wage nicht, so flüchtig über Arten fremder Verfasser

abzuurtheilen, wie andere über die seinigen, so macht er sich einer *contradictio in adjecto* schuldig; denn, indem er den von dem englischen Autor selbst berichtigten Irrthum zu perpetuiren sucht, und dagegen die durch triftige Gründe motivirte Umtaufung tadelt, widerspricht er sich selbst; er entscheidet sich ja zwischen zwei Versionen für die eine, und verurtheilt eben dadurch die andere! Das ist ja ein nicht bloß flüchtiges, sondern ein ganz willkührliches Aburtheilen über Arten fremder Verfasser!

Wir müssen hier einer Herrn E. eigenthümlichen, aber nicht empfehlenswerthen Art sich unwiderlegliche Einwürfe vom Halse zu schaffen, erwähnen. Dieser neue dialectische Kunstgriff besteht darin, dass man einen solchen Einwurf wörtlich wiederholt, irgend ein missliebige Wort unterstreicht oder mit einem Fragezeichen versieht und das Ganze mit einem Ausrufungszeichen beschliesst. So heisst es (p. 388): «Es wird auch zu der vor 30 Jahren von mir (Hrn. E.) verfassten Beschreibung des *Crypt. Rosenbergii* eine Bemerkung darüber gemacht, dass ich sage: *lateralibus partibus segmentorum trunci non acuminatis, sed lata parte extrema terminatis*; das beschriebene Exemplar soll diese breiten Enden — *abgebrochen?* haben!» Sollte man da nicht glauben, Hr. E. habe uns dadurch irgend eines enormen Schnitzers üerführt! das ist aber keineswegs der Fall. Auf der sehr treuen Abbildung seines ursprünglichen *Illaenus Rosenbergii* (de *Trilob.* 1825. tab. III, fig. 3, *a* und *b*) sieht man deutlich, dass von den inneren Pleurentheilen nur ein kleiner Theil, zunächst der Dorsalfurche erhalten ist; dass mithin von den Pleurensitzen keine Spur übrig geblieben ist! Unsere Bemerkung bezog sich nun darauf, dass Hr. E. abgebrochene, beschädigte Theile, als die

wirklichen Pleuren beschrieben habe. Als Antwort darauf, wiederholt Hr. E. unsere Bemerkung mit obligater Begleitung von gesperrter Schrift, Frage- und Ausrufungszeichen, und überlässt es dem stutzigen Leser, der gar nicht weiss, wovon die Rede ist, daraus klug zu werden!

In ähnlicher origineller Weise sucht sich Hr. E. bei einer anderen Gelegenheit herauszuwickeln. Bekanntlich wird die Gesichtsnaht der Trilobiten in 2 Theile getheilt, in die vor den Augen befindlichen *vorderen*, und in die hinter den Augen befindlichen, *hinteren* Zweige derselben. Als einen Unterschied seines Ill. Rosenbergii vom Ill. crassicauda Wahl. führt Hr. E. (de Trilob. 1825. p. 49) an, bei dem Ersteren verlaufe die Naht nicht gerade, wir bei dem Letzteren, sondern gehe nach aussen, wodurch hinten am Mittelschilde ein mehr zugespitzter Theil entstehe als beim Ill. crassicauda. Da nun Hr. E. offenbar nur den Verlauf der vorderen Nahtzweige beschreibt, Wahlenberg's Worte, «*linea oculari retrorsum recta via progrediente*» sich eben so deutlich auf die hinteren Zweige der Gesichtsnaht beziehen, so liegt es auf der Hand, dass der von Hr. E. hervorgehobene Unterschied auf einem Missverständnisse beruht; denn man darf doch nicht Theile verschiedener Regionen mit einander vergleichen! Bei Ill. Rosenbergii verlaufen sowohl die vorderen als auch hintern Zweige der Naht ganz eben so, wie bei den Crassicauden; der angebliche Unterschied beruht also auf einem Irrthume.

Die Antwort lautet nun (p. 388): «Eben so wird bemerkt, dass ich Wahlenberg's Worte: *linea oculari retrorsum recta via progrediente*, nicht verstanden habe und doch ist in meiner Abhandlung ganz deutlich gesagt:

linea divisionis in hoc (i. e. Ill. Rosenbergii) non recta, sed extus decurrit, quo in medio ejus capite *postice* pars exoritur, quam in illo (Ill. crassicaude) acutior». Zur Widerlegung des ihm vorgeworfenen, in diesem lateinischen Satze enthaltenen Irrthumes, hält Hr. E. die einfache Wiederholung desselben für hinreichend! Sollte Hr. E. die Tragweite des ihm vorgehaltenen Irrthumes wirklich nicht begriffen haben?

Auf unsere Bemerkung, (Mém. de l'Acad. 1863. l. c. p. 19) Ill. Rosenbergii sei erst als neungliedrige Art, später gerade zu als Dysplanus und endlich wieder als Illaenus von Hrn. E. aufgeführt worden, wo von der Zahl der Glieder gar nicht mehr die Rede sei, erhalten wir den Bescheid: «Dies lasse sich leicht erklären: der Illaenus habe in der Jugend, als Dysplanus, neun Brust-ringel, was Hr. E. durch ein zollgrosses Exemplar von Ill. Rosenbergii aus Lyckholm beweisen könne; späterhin erhalte er 10 Ringel und so werde aus dem Dysplanus ein Illaenus!» Bravo! das ist doch wieder einmal so eine Entdeckung, die in der Wissenschaft Epoche machen wird! Warum hat uns denn Hr. E. bisher vorenthalten, dass er einen gehörnten, 9 gliedrigen Ill. Rosenbergii hat? Wo lässt denn aber dieser neungliedrige, gehörnte Dysplanus Rosenbergii seine Hörner, wenn er sich zum zehngliedrigen Illaenus verwandelt? Wir bitten Hrn. E. um Verzeihung, dass wir ihm so unnütze Fragen vorlegen; die Antwort ist ja ganz leicht: er wirft sie ab, oder er zieht sie wieder ein. Wo bleiben die übrigen von uns mit so vieler Mühe constatirten Unterscheidungsmerkmale der Dysplanen und Illaenen? Alles durch einen einzigen, genialen Ausspruch zu Nichte gemacht!

Da dieser Trilobit in der Lethaea nicht abgebildet worden ist, so ist er auch im Zeugnisse des Herrn von Baer nicht mit einbegriffen.

ILLAENUS CORNUTUS.

Der Verfasser berichtet, er habe schon 1857 bemerkt, dass diese Art mit Kutorga's Ill. tauricornis aus Ropscha zusammen falle; was er nochmals in der Lethaea (pag. 1481) wiederholt habe, so, dass *nunmehr kein Zweifel* über die Identität beider Arten vorhanden sein könne. Wir können diese Ueberzeugung nicht theilen, da eine zweimal wiederholte Behauptung uns noch nicht für einen Beweis gelten kann, und die Nichtaufnahme von Ill. cornutus in das von Herrn v. Baer ausgestellte Zeugnis, keineswegs für die Richtigkeit der Abbildung in der Lethaea spricht.

ACTINOBOLUS ATAVUS.

Wir hatten bemerkt (Mém. de l'Acad. l. c. p. 23), dass wir uns nach der blossen Zeichnung kein Urtheil über die sonderbare, vielleicht zufällig strahlige Bildung des Pygidiums dieser, vom Verfasser selbst früher (1857) zu den Illaenen gerechneten Gattung, erlauben könnten; in keinem Falle aber könnten wir zugeben, dass Actinobolus im Orthocerenkalke die Gattung Bronteus vertreten sollte.

Hr. E. beruft sich jetzt auf Hrn. v. Baer, welcher sich von den strahligen Erhabenheiten oder Rippen auf dem Bauchschilde überzeugt habe; und bemerkt in Bezug auf unsere entschiedene Zurückweisung irgend einer Analogie mit Bronteus, die nur auf einigen, vielleicht zufälligen Falten beruhe: «Dies hängt von dem guten Willen eines jeden ab; ich bin aber ganz zufrieden, dass

ich noch zur Stelle war, um dem Verfasser auf seine Bemerkungen antworten zu können. Nur Schade, dass er nicht den alten Ausspruch berücksichtigte: *multa fiunt eadem, sed aliter!*»

Wenn Hr. E. zufrieden ist zur Stelle gewesen zu sein, um uns zu antworten; er diese Gelegenheit aber nicht benutzt hat, um neue Gründe vorzubringen, so schliessen wir uns dieser Zufriedenheit um so williger an, als wir dadurch der Mühe überhoben sind, neue Argumente zu diskutieren. Da nun das «*multa fiunt eadem, sed aliter*», wovon wir Hrn. E. genugsame Beweise gegeben haben, doch wohl nicht für eine Widerlegung unserer geäußerten Zweifel gelten kann, so muss die Zufriedenheit sich ganz allein auf das von Hrn. v. Baer ausgestellte Attestat beziehen.

In demselben heisst es: «Auf Fig. 1 derselben Tafel (LIV) sind strahlige Erhabenheiten auf dem Bauchschild des *Actinobolus atavus* abgebildet, die im Originale deutlich sind».

Wir müssen gestehen, dass diese Fassung uns keineswegs befriedigt. Dass strahlige Erhabenheiten im Originale deutlich sind, beweist nicht, dass dieselben auf der Abbildung getreu nach dem Originale dargestellt sind! Wir halten uns daher für berechtigt anzunehmen, dass der Zeichner, nach Anleitung des Autors, (wie bei *Ill. oblongatus*) etwas ergänzt oder regularisirt hat, was Herrn v. Baer nicht erlaubte zu sagen, die Abbildung entspräche genau dem Originale. Wäre das Zeugniß indessen auch in letzter Fassung ausgestellt, so würde das unsere Einwürfe keineswegs entkräften; es würde weder gegen die Annahme eines Zufalls, noch für eine Verwandtschaft mit *Bronteus* entscheiden. In der wirkli-

fen Fassung aber, hat es uns nur in der Richtigkeit unseres Urtheils bestärken können.

Aus der defensiven Stellung geht Hr. E. nun in die offensive über; er wendet sich zur Kritik der von uns mitgetheilten Thatsachen. Obgleich die Grundsätze einer strengen Reciprocität eigentlich verlangt hätten, *das* zu vermeiden, was man dem Gegner zum Verbrechen angerechnet hat; nämlich über Dinge zu urtheilen, die man selbst nicht gesehen hat, so müssen wir doch mit grosser Genugthuung anerkennen, dass Hr. E. von der im Eingange (p. 374) erwähnten, für seine Gegner so verletzenden Maxime, «es sei Folge einer gewissen Nachsicht, wenn man nicht mit demselben Masse ihre Irrthümer misst, mit dem sie die fremden messen»; dass er, sagen wir, von dieser Nachsicht gegen uns, nicht den geringsten Gebrauch gemacht hat. Dass Hr. E. die von uns für die Wissenschaft gewonnenen Resultate mit Geringschätzung behandelt oder meint, Thatsachen durch die extravagantesten Hypothesen zu Nichte machen zu können, finden wir ganz in der Ordnung, denn: *Tantum quisque laudat, quantum se posse sperat imitari!* Jedenfalls ist uns das «Aug um Auge, Zahn um Zahn» lieber, als die fatale, heuchlerische Nachsicht, deren sich Hr. E. gerühmt hat. Wirklich scheint Hr. E. den Mosaischen Spruch im Sinne gehabt zu haben, da er die dem Schwanze (¹) seines *Actinobolus* zugefügte Beleidigung an unserem *Triodonturus* — Schwanze zu rächen bemüht ist.

(¹) Wenn wir (der Kürze wegen) zuweilen Schwanz, statt *Pygidium*, sagen, so kann Hr. E. ein solche Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, ohne uns zu belehren. Unter Schwanz, heisst es p. 392, verstanden wir den Bauchschild, unter dem sich bei den Trilobiten die Kiemen paarweise befestigten. Man sollte wirklich glauben Hr. E. habe die Kiemen mit eigenen Augen dort sitzen sehen!

Zu diesem Zwecke hat er eine Hypothese ausgedacht, nach welcher unser *Ill. triodonturus* unter die Invaliden der *Crassicauden* versetzt wird. Das symmetrisch ausgeschnittene *Pygidium* soll seine Gestalt einer complicirten *Fractur* desselben verdanken. Sogar die Richtung, in welcher die verstümmelnde Gewalt gewirkt hat, wird angegeben; nämlich, von innen nach aussen Schade, dass Hr. E. vergessen hat, anzugeben, welcher Art diese Gewalt gewesen sein mag; ob dieselbe bei Lebzeiten des Thieres gewirkt habe? oder nach dem Tode? Das Erstere scheint uns wahrscheinlicher, da die wunden Stellen des äusseren und inneren Blattes Zeit hatten, vollkommen zuzuwachsen. Dass unorganische Kräfte einen so symmetrischen Bruch hervorbringen sollten, an einem Theile, wo nach Hr. E., für das Leben so wichtige Organe wie die Kiemen es sind, gesessen haben, ohne augenblicklichen Tod herbeizuführen und dadurch die Vernarbung zu verhindern, ist eben so schwer anzunehmen! Diese Bildung dem Bisse irgend eines Thieres zuzuschreiben, ist eben so undenkbar; ein solches Thier müsste ja zweimal gebissen, und der *Trilobit* wird wohl nach dem ersten Bisse das Weite gesucht haben. Was für ein Thier könnte überhaupt zur Zeit, wo die *Trilobiten* lebten, solche Bisswunden beigebracht haben? Dieses alles hätte doch Hr. E. erwägen sollen, ehe er seine Zufriedenheit darüber ausspricht, einen wohlklingenden Namen weniger in der *Palaeontologie* zu haben!

Hr. E. entwickelt nun (pag. 393 — 399) seine neue, schon bei *Ill. Rosenbergii* angedeutete, auf Analogie und Erfahrung (?) gegründete Theorie; indem er die Schranken, welche noch in der *Lethaea* die Gattungen *Illaeus*, *Dysplanus* und *Panderia* (*Rhodope*) trennten, vollends niederreisst. *Panderien* und *Dysplanen* sind nur Larven-

zustände der Illaenae? Alle bisherigen von den schwedischen Autoren und neuerdings von uns selbst hervorgehobenen Gattungscharacteres sind nur Nebensachen, die weder eine Gattung, noch eine Art begründen können! Und das proklamirt Hr. E. in demselben Augenblicke, wo er ohnmächtige Anstrengungen gemacht hat, seine alten, seit einem Vierteljahrhundert obsoleten Illaenae wieder zu rehabilitiren!

Herr E. glaubt (p. 393), und hat schon mehrmal bemerkt (p. 395), dass die Brustringel nach dem Alter an Zahl zunehmen; dass also die jungen Individuen 9, 8, selbst 7 enthalten, während die älteren die gesetzliche Zahl von 10 besitzen, wie das auch Hr. Barrande an *Sao hirsuta* sehr schön nachgewiesen habe. «Wenn die Brustringel», meint Hr. E. (p. 396), «bei Phyllopoden, Isopoden, vorzüglich bei Myriapoden, noch jetzt an Zahl mit der Entwicklung zunehmen, so ist es wohl erlaubt, nach der Analogie zu schliessen, dass es auch in Thieren dieser Ordnung in der Vorwelt der Fall war. Warum sollen wir also gegen den Strom schwimmen?..... Wozu sollen wir immer nur protestiren, und nicht auch Sätze annehmen, die durch Analogie erwiesen werden, also nicht gegen die Erfahrung streiten?»

Was Hr. E. glaubt, oder nicht glaubt, kann uns zwar sehr gleichgültig sein; wir können aber weder zugeben, dass irgend etwas durch blosse Analogie erwiesen werden könnte, noch, dass der Analogie nach Mögliches, schon eo ipso nicht gegen die Erfahrung streiten könne; wie das das «also» des Herrn Verfassers andeutet. Obgleich schon Graf Sternberg vor 40 Jahren glaubte, nach Analogie der lebenden Crustaceen, eine Wandelbarkeit der Zahlenverhältnisse bei Trilobiten annehmen zu kön-

nen; obgleich Burmeister neuerdings sich entschieden für die Metamorphose ausgesprochen hat, so blieb dieselbe dennoch, so wahrscheinlich sie auch war, nur eine hypothetische Annahme, bis es Barrande gelang, Thatsachen für ihre Richtigkeit beizubringen. Da indessen nicht alle lebenden Crustaceen solchen Umwandlungen unterworfen sind, so ist man auch nicht berechtigt, dieselben als unumgänglich für alle Trilobiten anzunehmen. Wie Dalman sich entschieden gegen die Annahme von Metamorphosen bei schwedischen Trilobiten ausgesprochen hat, so müssen wir dasselbe in Bezug auf russische Trilobiten sagen. Wir haben nicht nur unsere Orthocerenkalke, sondern auch die zwischen denselben befindlichen Thon- und Mergelschichten geschlämmt und mikroskopisch untersucht, ohne jemals eine Spur von Larvenformen zu finden, die auf Trilobiten bezogen werden könnten.

Auf Grund dieser Erfahrungen, welche mit den Dalmanschen vollkommen übereinstimmen, haben wir *nicht gegen die Möglichkeit* einer Metamorphose unserer Trilobiten protestirt, wie das Hr. E. angiebt, sondern gegen die von Hrn. E. proklamirte Wandelbarkeit der Zahlenverhältnisse bei den Illaenen Einspruch gethan; und zwar deshalb, weil die Erhaltung der Segmente selbst, uns jederzeit in den Stand setzte, bei scheinbar 8 oder 9 gliedrigen Illaenen, die untereinander oder unter den Kopfschild geschobenen Glieder nachzuweisen. Was man glaubt oder bemerkt zu haben glaubt, kann man noch nicht für Erfahrung ausgeben. Die Erfahrung, die uns lehren soll, dass junge Illaenen 7, 8 und 9 Brustsegmente haben, müssen wir für eine irrige, auf Sinnestäuschung beruhende erklären, wie wir Hrn. E. eine ähnliche bei Gelegenheit der dicht am Occipitalrande sitzenden Augen nachgewiesen haben. Wir sind so fest von der Richtig-

keit unserer Meinung überzeugt, dass wir uns anheischig machen, in einer der Sitzungen unserer Mineralogischen Gesellschaft, die fehlenden Glieder bei den 7, 8 und 9 gliedrigen Illaenen des Hrn. E., mit Hammer und Säge nachzuweisen, vorausgesetzt, dass nicht etwa der Kopf- oder Schwanzschild fehlt, wo dann das eine oder andere Segment zugleich abgelöst sein könnte.

Wir hatten (Mém. de l'Acad. 1863. p. 4) bemerkt, dass die Beschreibung des Hypostoma's der Illaenen in der Lethaea so kurz und ungenügend ausgefallen sei, dass die Hypostomen aller Trilobiten daraus abgeleitet werden könnten. Wirklich hat Hr. E. jetzt (p. 400), nachdem er die wahre Beschaffenheit dieses Organs aus unserer Beschreibung und Abbildung kennen gelernt hat, es versucht, die Uebereinstimmung seines labrums mit unserem hypostoma zu demonstriren, indem er angiebt, durch seinen bord échanuré habe er den Theil des Organ's gemeint, den wir Tab I, Fig. 6 abgebildet haben. Das sind jedoch lauter leere Ausflüchte. Zur Zeit als Hr. E. sein labrum beschrieb, war der bei uns abgebildete Theil weder Hrn. E. noch irgend jemand bekannt; sein bord échanuré inférieur konnte also unmöglich auf einen Theil Bezug haben, der damals ganz unbekannt war; er konnte nur der gabelförmigen Gestalt dieses Theil's bei den Asaphen entnommen sein. Hätte Hr. E. damals das Hypostoma, so wie wir es abgebildet haben, wirklich gekannt, so würde er wohl nicht ermangelt haben, es abzubilden zu lassen, oder es wenigstens richtig zu beschreiben.

Pag. 394 bemerkt Hr. E. der schwedische Illaenus crassicauda scheine wirklich bei uns vorzukommen; nur mache ihn eine an seinem schwedischen Exemplare und

auf der Abbildung bei Hrn. Angelin (Pal. Scand. tab. XXIV, fig. 2. a.) am unteren Rande des Kopfschildes befindliche Querfurche etwas irre, welche den russischen Exemplaren fehle. Er sähe darin eine kleine Verschiedenheit zwischen den Illaenen beider Länder.

Diese sogenannte Querfurche beruht auf dem dichteren Zusammenrücken der Anwachsstreifen am Kopfrande; sie kommt allen Illaenen zu und kann daher nicht als charakteristisch für schwedische Individuen gelten. Der Versuch einen auf einem Missverständniß beruhenden, ganz unwesentlichen Character zu vertheidigen, ist um so auffallender, als er den neuesten Ansichten des Verfassers über Gattung und Art, keineswegs entspricht.

Pag. 404 berichtet Hr. E., wir hätten den Zethus uniplicatus Pand. verkannt und als Crotalurus, d. h. als neue Gattung nochmals aufgeführt, eine Meinung, die Hr. E. schon in seiner Lethaea ausgesprochen hat. *Verkennen* konnten wir den Zethus uniplicatus nicht, da wir noch jetzt, wegen Mangels von Characteren (welche die Unvollständigkeit des Exemplar's aufzustellen nicht erlaubte), nicht im Stande sind, ihn zu *erkennen*. Wenn Hr. E. darin glücklicher war als wir, so sollte er sich doch beeilen seine Gründe anzuführen, ehe ihm irgend jemand zuvorkommt; denn wir haben seit langer Zeit verlernt, seine Meinungen als Orakelsprüche zu betrachten.

So ungern Hr. E. mit eigenen Gründen herausrückt, so verhasst ist es ihm die Gründe des Gegners zu discutiren. Wir hatten geglaubt, unser mathematischer Beweis (Mém. de l'Acad. p. 20) würde den Prioritätsreklamationen wegen Cryptonymus endlich ein Ende machen; weit gefehlt! Logische, mathematische, transcendente Wahrheiten sind nicht im Stande Herrn E. von seiner

Meinung abzubringen. Pag. 33 bis 35 werden uns jetzt Stellen aus Linné's *Philosophia botanica* citirt, welche Hr. E.'s Prioritätsrecht ausser allem Zweifel setzen sollen. Nur Schade, dass Hr. E. nicht bedacht hat, dass Linné bei Verfassung seines Werkes, nur an einfache Geburten gedacht hat; dass es ihm nicht in den Sinn kommen konnte zu glauben, dass 100 Jahre nach ihm die Wissenschaft solche Fortschritte gemacht haben würde, dass Autoren mit der grössten Leichtigkeit mehrere Zwillingsgattungen nach einander zur Welt bringen könnten. Das konnte Linné unmöglich voraussehen und daher auch keine Regeln für dergleichen Fälle aufstellen.

In der 2ten Anmerkung zu pag. 404 behauptet Hr. E. die Gattung *Cryptonymus* sei nie von ihm aufgegeben worden, wie wir das irrthümlich gesagt hätten; er habe sie 1830 in seiner *Zoologia specialis* (das ist richtig), 1840 im *Sil. Schicht. Systeme v. Ehstland* (das ist falsch), und in seiner *Lethaea rossica* (auch nicht richtig) ausführlich besprochen. Pag. 406 sagt ja Hr. E. selbst, er habe 1840 den Namen auf *Entomostracites punctatus* übertragen! Wenn man einen Namen überträgt, so muss doch wohl die alte Bedeutung desselben aufgegeben worden sein. Wo ist denn da unser Irrthum?

Wir kommen endlich zum Herzen und zu den Bewegungsorganen der Trilobiten. Wenn Hr. E. (p. 410) das von uns als Herzhöhre gedeutete Organ für einen Fühler erklärt, so scheint er dabei seinem in der Einleitung aufgestellten Grundsätze gefolgt zu sein, «es stehe jedem frei seine Meinung, und wäre sie auch noch so sonderbar, über die Untersuchungen anderer Verfasser öffentlich auszusprechen». Sonderbar ist aber alles, was gegen die Wahrheit und die uns a priori bewussten logischen

Denkgesetze verstösst. Pag. 46 unserer Schrift sagen wir, das Organ befinde sich, wie bei lebenden Crustaceen auf der Mittellinie, *dicht unter* der Schale (wir haben einige Ringel entfernen müssen, um das Organ frei zu legen.); Hr. E. sagt dagegen, das Organ liege *von aussen auf dem Kopfschilde und Rücken* des Thieres. Nach dieser grundfalschen Praemisse erklärt er das Herz für einen Fühler; einen Fühler der sich vom Kopfschilde bis zum Pygidium zurückschlägt und sich dabei unter alle Rumpfringe hindurch schiebt! Solche auf absichtlicher Entstellung von Thatsachen gegründete Meinungen verfehlen nicht nur den beabsichtigten Zweck, sondern reagieren auch sehr nachtheilig auf die schriftstellerische Glaubwürdigkeit des Urhebers.

Pag. 406 leitet Hr. E. seine Betrachtungen über die zu den Bewegungsorganen gehörigen, von Pander entdeckten Organe, durch die Bemerkung ein: «man könne nicht aus Gründen a priori den Trilobiten alle hornigen Füße absprechen; die als solche von ihm abgebildeten, könnten sehr gut hornige Schreitfüße gewesen sein, aber nicht als häutige Ruderfüße gedeutet werden».

Hierauf antworten wir, dass wir hornige Füße nicht a priori, wohl aber a posteriori abgesprochen haben, indem es uns trotz eifrigen Suchens niemals gelungen ist, Füße der Art zu finden. Eben so wenig ist es uns jemals eingefallen, die in der Lethaea als solche abgebildeten Organe, als häutige Ruderfüße zu deuten; wir haben nur in Folge der Behauptung des Hrn. E., diese Theile könnten nur Trilobiten, als einzigen Gliederthieren der untern Grauwacke gehören, bemerkt, dieselben könnten eben so gut Schalenkrebse gehören, die auf Gothland (von wo ja auch die 1825 beschriebenen Füs-

se stammten) sehr gross vorkämen. Auch in Ehstland kommen sehr viele Cytherinen und Beyrichien vor; selbst in den Wesenbergschen Schichten, wo Hr. E. ihr Vorkommen läugnet, sind sie gefunden worden, da Hr. M. Fr. Schmidt (1) die *Leperditia minuta* von dort erwähnt. Wer bürgt uns dafür, dass nicht fernere Untersuchungen auch dort grössere Individuen zu Tage fördern könnten?

Hr. E. erzählt weiter (p. 408) *Asaphus Schlotheimii* zeige die *Vertiefungen* zum Ansatz der Füsse beiderseits an allen *stumpf* geendigten Seitentheilen der Brust-ringel und auch am Hinterrande des Kopfschildes. Die Vertiefungen seien rund, wie das auch Hr. v. Baer und Hrn. E's Abbildung (Tab. LII, fig. 24) bezeuge, und nicht länglich, wie wir das beschrieben und abgebildet hätten. Sehr interessant, heisst es ferner p. 409, sei der runde *Eindruck* vom Ansatz der Füsse, an dem *einzelnen hornigen Brustringel* aus dem Kalksteine von Wesenberg, den er Tab. LII, fig. 24 *b* in natürlicher Grösse und sehr naturgetreu habe abbilden lassen u. s. w. Der vertiefte Eindruck finde sich hier auf den lang ausgezogenen, nach hinten *spitz zulaufenden* Seitentheilen etc.

In der Lethaea p. 1365 heisst es: «les lobes latéraux des segments thoraciques de l'*Asaphus*, qui se continuaient en une pointe aiguë et contournée vers l'arrière, ont laissé des *empreintes* de toute leur face inférieure (Leth. Tab. LII, fig. 24 *b*.)». Und weiter p. 1451 heisst es bei *As. Schlotheimii*: «*L'empreinte de la face inférieure* (l. c. fig. 24 *b*.) du calcaire de Wesenberg etc.» Denselben Theil also, der in der Lethaea als blosser Abdruck geschildert wird, giebt Hr. E. jetzt für den hornigen Brustringel selbst aus!

(1) Sil. Form. in Ehstland etc. p. 194.

Die mit gesperrter Schrift markirten Stellen zeigen, dass hier wieder zwei verschiedene Gattungen zusammen geworfen worden sind; wovon die eine (fig. 24 a.) abgestumpfte, die Wesenbergische aber zugespitzte und nach hinten verlängerte Pleurenenden hat; und dass Hr. E. die Abdrücke der Pleuren im Gesteine, fast durchgängig mit den Pleuren selbst verwechselt hat.

Obgleich wir nun (Mém. de l'Acad. p. 45) Hrn. E. darauf aufmerksam gemacht haben, dass er nur den Abdruck dieser Organe im Gesteine gesehen habe, nicht die Organe selbst, so scheint das gar keinen Eindruck gemacht zu haben; Hr. E. bleibt auch jetzt bei der alten, irrigen Bezeichnungsweise. Er fragt p. 407, ob wohl häutige Füße so *tiefe, deutliche Eindrücke* auf den *Brust-ringeln* (!?) der Asaphen, als frühere Ansatzpunkte an ihnen hinterlassen konnten, da diese doch offenbar schon deshalb hornig gewesen sein müssten? er glaubt daher diese Annahme von häutigen Füßen verirage sich durchaus nicht mit den *tiefen Eindrücken* auf den *Körpersegmenten* (!?); wir seien schon dadurch genöthigt, die Idee von dergleichen Füßen aufzugeben und harte, hornige, gegliederte Schreitfüße anzunehmen. Ja, Hr. E. ist so überzeugt von der Identität des Abdruckes eines Gegenstandes mit dem Gegenstande selbst, dass er die in der Lethaea als Abdruck (empreinte) bezeichnete Fig. 24 b, jetzt p. 409 geradezu für eine naturgetreue Abbildung des *hornigen Brustringels* selbst ausgiebt!

Sollte es denn Hrn. E. nicht eingefallen sein, dass die Skulptur eines Gegenstandes auf dem Abdrucke in umgekehrter Lage erscheint? dass wulstige Theile auf dem Abdrucke hohl; hohle aber wulstig erscheinen müssen? dass folglich den tiefen Eindrücken, welche die

Abdrücke der Volarseite der Segmente im Gesteine hinterlassen haben, auf diesen Segmenten selbst unmöglich Eindrücke, sondern umgekehrt wulstige Erhöhungen entsprochen haben müssen, wie wir dergleichen an unserem schönen Präparate (l. c. p. 44. Tab. I. fig. 1) beschrieben und abgebildet haben? Die tiefen Eindrücke, die uns nöthigen, harte, hornige Schreitfüsse anzunehmen, sind reine Phantasiegebilde; sie stellen nur den Hohl- druck der an der Volarseite der Pleuren befindlichen, wulstigen Organe dar, an welchen sich weiche Schwimm- füsse ganz gut befestigen konnten. Es liegt hier nicht bloß eine Täuschung, ein Trug der Sinne vor, sondern eine irrige Deutung des Angeschauten, ein Trug des Verstandes.

Schon in unserer Schrift (1863. l. c. p. 45, Anmer- kung 1.) haben wir bemerkt, dass das in der Lethaea abgebildete Rumpfsegment aus Wesenberg unmöglich ein- nem Asaphus angehört haben könne, weil die Pleuren- spitzen bei dieser Gattung weder eine solche hakenförmige Zuspitzung nach hinten, noch kreisrunde Fussan- sätze zeigten. Ueber die wirkliche Gestalt der Letzteren können wir nichts sagen, da uns nur Abdrücke, nicht die wirklichen Organe in der Lethaea vorliegen. Nach der Gestalt der Pleurensitzen aber, kann der Wesen- berg'sche Trilobit nur zu Ptychopyge gehören, einer von Hr. Angelin aufgestellten, in jeder Hinsicht, und beson- ders in der Form des Hypostoma's, von Asaphus ab- weichenden Gattung. Auffallend ist es, dass Hr. E. meh- rere Ptychopyge-Arten in unseren Schichten anführt, ohne gewahr zu werden, dass sein Wesenbergischer Asaphus Schlotheimii auch dahin gehört.

Dagegen wissen wir nicht, was wir aus dem Fig. 24 a abgebildeten As. Schlotheimii machen sollen. Den

stumpfen Pleurensitzen nach (p. 408), würde er zu *Asaphus*, der nach hinten zurückgebogenen Richtung dieser Theile und dem gerippten Pygidium nach, zu *Ptychopyge* gehören. Text und Abbildung in der *Lethaea* stimmen weder untereinander, noch mit der ursprünglichen Beschreibung und Abbildung des Verfassers l. c. 1825 überein. In der *Lethaea* wird der Kopf vorn zugespitzt, die Gesichtsnaht in gleicher Weise beschrieben, während die Abbildung diese Theile ganz rund darstellt; die Schale des Pygidiums soll fast ganz glatt sein und nur auf dem Steinkerne der Spindel rudimentäre Rippen zeigen; dergleichen aber auch auf den Seitentheilen bemerken lassen; auf der Abbildung ist die Schale nicht nur an der ganzen Spindel, sondern auch auf dem rechten Seitentheile ganz erhalten, und so schön wie irgend eine *Ptychopyge* gerippt.

Von einer Uebereinstimmung mit dem ursprünglichen *As. Schlotheimii* kann gar keine Rede sein. Nach sorgfältiger Vergleichung der alten Beschreibung mit den dazu gehörigen Figuren, haben wir Letztere, bis auf das Fehlen der Quersulchen auf der Pygidium-Spindel (welche übrigens auch im Texte als «*transverse quodammodo sulcata*» und weiter, als «*vix transverse sulcata*» beschrieben wird) dem Texte ganz entsprechend gefunden. Man braucht nur einen Blick auf die Abbildungen von 1825 und 1860 zu werfen, um einzusehen, dass hier von Identität keine Rede sein könne. Die allgemeine Gestalt, besonders die Form der Pleuren, die früher alle nach vorn gerichtet, in der *Lethaea* aber zurückgebogen dargestellt sind, die Verhältnisse des Pygidiums sind so verschieden, dass es unmöglich ist, so heterogene Momente unter einen Hut zu bringen. Dem in seiner Schrift über

Cryptonymus und Zethus (¹) gegebenen Versprechen, in der Lethaea alles besser zu machen, und die alten Charakteristiken durch neue zu ersetzen, scheint Hr. E., wie bei Illaenus, so auch bei Asaphus, dadurch nachgekommen zu sein, dass er nicht nur neue Charactere, sondern auch neue Thiere den alten substituirt; nur mit Beibehaltung der alten, obsoleten Namen.

Wir brauchen kaum zu bemerken, dass das von Hrn. v. Baer dem Zeichner, über die naturgetreue Abbildung der rundlichen Vertiefungen etc. bei *As. Schlotheimii*, ausgestellte treffliche Zeugniß, in keiner Weise die Richtigkeit unserer Argumentation beeinträchtigt. Nicht gegen die Abbildungen, sondern gegen die Deutung, welche diesen Theilen gegeben worden ist, haben wir ja protestirt. Auffallend ist es jedenfalls, dass die in der Lethaea abgebildeten, harten, hornigen Schreitfüsse und die Fühler, von Hrn. v. Baer nicht mit in das Zeugniß aufgenommen worden sind, obgleich es an einer Aufforderung dazu wohl nicht gefehlt haben wird.

Es bleibt uns noch übrig, hier einiger Irrthümer zu erwähnen, die weder lapsu calami zu entschuldigen, noch als Druckfehler darzustellen sein möchten und um so strenger gerügt zu werden verdienen.

«Ich kenne», sagt Hr. E. p 408, «die Ansatzpunkte der Trilobitenfüsse seit 1853. Ich theilte diese meine Entdeckung an den Asaphen der Société des Naturalistes de Moscou mit, in einer Abhandlung, die ihr am 15 Nov. 1856 vorgelegt wurde. Die öffentliche Bekanntmachung dieser Abhandlung, als Fortsetzung des Beitrages über die geographische Verbreitung der fossilen Thiere, zog sich bis zum Jahre 1857 hin, wo sie im Heft IV. p. 315

(¹) Bull. de Moscou 1855. N^o I. p. 224.

und 316 ausführlich besprochen wird. *Dieses damals schon erschienene Heft* ward der Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg *in einer Sitzung vorgelegt*, in der Hr. Volborth eine ähnliche Beobachtung Panders über die Befestigung von Füßen an der Unterseite der Brust-ringel mittheilte; meine Beobachtung war mithin schon dem Publikum übergeben, als die Pandersche erst der Gesellschaft mündlich angezeigt ward».

Das einzig Wahre an dieser Darstellung ist, dass die Publikation von Hrn. E's Abhandlung sich von 1856 bis 1858, durch fünf Hefte des Bulletin's hindurch gezogen hat. Der letzte, gerade den fossilen Crustaceen gewidmete Theil dieser Schrift erschien erst nach 11 monatlicher Unterbrechung im 4-e Heft des Bulletin's für 1857, welchem das «Imprimatur» erst am 12 Februar 1858 ertheilt worden ist und welches daher erst nach diesem Datum zur Kenntniss des Publikums gelangen konnte. Da nun gar kein Grund vorliegt, eine solche Verzögerung der Redaktion des Bulletin's zur Last zu legen, so wird wohl die wiederholte Unterbrechung dem Autor zugeschrieben werden müssen, der sein Manuskript nicht auf einmal, sondern stückweise, in dem Masse als er damit fortschritt, einsandte.

Nun erhielten wir schon am 29 Sept. 1855 ein Schreiben Dr. Panders aus Pawlowsk, worin er uns die Entdeckung von Organen am Asaphus meldet, die in nächster Beziehung zu den Bewegungs-Organen der Trilobiten gewesen sein mussten, — uns auffordernd, die Sache weiter zu verfolgen, indem die Herausgabe der fossilen Fische ihm dazu keine Zeit lasse. An Exemplaren unserer Sammlung konnten wir bald die Pandersche Entdeckung bestätigen und waren schon den nächsten Som-

mer so glücklich, das schöne Exemplar aus dem Gesteine herauszuarbeiten, welches wir (1863. l. c. tab. I, fig. 1) abgebildet haben. Inzwischen hatten mehrere wissenschaftliche Freunde unser Praeparat gesehen, und da die Sache rüchbar geworden war, theilten wir Panders Entdeckung mit seiner Bewilligung den Mitgliedern der Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft, in der Sitzung vom 3 November 1857 mit. Das Protokoll dieser Sitzung wurde im selben Monate in № 255 der St. Petersburgischen, deutschen Akademischen Zeitung, und später im Jahrgange 1857 — 58 der Verhandlungen der Mineralogischen Gesellschaft (p. 168) abgedruckt.

Das Bulletin der Mosc. Ges. № IV des Jahrgangs 1857, zu dem das «Imprimatur» erst am 12 Febr. 1858 ertheilt worden war, konnte also am 3 Nov. 1857 weder *erschienen* sein, noch viel weniger der Miner. Gesellschaft zu St. Petersburg 4 Monate vor seiner Publikation *vorgelegt* worden sein. Es ist mithin völlig *unwahr*, dass Hrn. E's Beobachtung schon dem Publikum übergeben gewesen sei, als die Pandersche erst der Gesellschaft in St. Petersburg mündlich angezeigt wurde. Dass die Sache sich gerade umgekehrt verhält, unterliegt, nach den von uns beigebrachten Beweisen, gar keinem Zweifel. Hr. E. will zwar die Panderschen Organe schon seit 1853 kennen, also 2 Jahre früher als Panders briefliche Mittheilung über diesen Gegenstand; — es ist möglich, ja jetzt, da wir diese Organe an jedem Asaphus nachweisen können, müssen wir uns wundern, dass man sie nicht schon viel früher bemerkt hat; aber, wie soll man einer solchen, durch nichts dokumentirten Aussage Glauben beimessen, wenn man eben erfahren hat, wie der Wahrheit Zwang angethan wird.

Uebrigens ist es bekannt, dass dergleichen Fragen nur

durch gedruckte Dokumente entschieden werden können; nach den von uns beigebrachten Daten aber, gehört die Entdeckung ganz entschieden Pander.

Wie bei den Fussansätzen, wie bei Illaenus, Zethus und Encrinurus, so hat Hr. E. dergleichen Prioritätsansprüche auch bei Eurypterus geltend zu machen gesucht, indem er die Entdeckung dieses interessanten Fossils ⁽¹⁾, die schon zwei Jahre früher von Schrenk ⁽²⁾ publicirt war, *sich* zuschreibt; eine Zumuthung, welche Mag. Fr. Schmidt ⁽³⁾ um so weniger zugeben konnte, als Hr. E. nachweislich mit dem Schrenkschen Buche in der Hand, den Eurypterus aufgesucht hat.

Eine eigenthümliche Art einem Autor die gewonnenen Resultate zu alieniren, besteht auch darin, dieselben als seine eigenen Meinungen vorzutragen, was den Leser glauben machen muss, der Gegner des Hrn. E. habe in diesem Punkte eine ganz entgegengesetzte Meinung ausgesprochen. In der Anmerkung unserer Schrift (1863. l. c. p. 35) sagen wir: «dass die Hülfeindrücke bei unserer kleinen Panderia nicht nachweisbar sind, beweist nur, dass der Versteinerungsprocess ungünstig für die Erhaltung derselben war» Hr. E. bemerkt p. 399, «die Muskeleindrücke am Kopfschild fehlen der Panderia, und zwar *nach seiner Meinung* deshalb, weil der Kopfschild sie nicht durchscheinen lässt». Haben wir denn etwas anderes behauptet? Wir geben ja sogar im ungünstigen Versteinerungsprocesse den Grund an, warum der Kopfschild sie nicht durchscheinen lässt!

Auf derselben Seite beschreibt Hr. E. die Hülfeindrücke der Rumpfsegmente *auf's neue*, die er so eben

(1) Bull. de Moscou 1854. Heft I. p. 49.

(2) Obersil. Schichten System Liv. und Ehstlands etc. Dorpat, 1832.

(3) Sil. Formation in Ehstlaud etc. Dorpat, 1853.

aus unserer Beschreibung kennen gelernt hat; was so aussieht, als habe er diese Theile schon lange gekannt, oder als habe unsere Beschreibung ihm nicht genügt.

Ja, die Missgunst geht so weit, dass da, wo er nicht für sich selbst reklamiren kann, Hr. E. absichtlich die Erfolge seines Gegners einem Anderen in die Schuhe schiebt; sich, im Falle einer Reklamation, den Ausweg reservirend, den Raub lapsu calami oder durch «errare humanum» zu entschuldigen. Auf derselben Seite (399) werden dieselben Hülfeindrücke Hr. Barrande zugeschrieben, welcher sie, wie Hr. E. behauptet, am Kopf- und Bauchschild, aber auch an den Brustriegeln beobachtet haben soll. Die Verweisung auf Tafel und Figur ist dabei so verfänglich, dass wir selbst verleitet wurden, dieselben bei Barrande zu suchen und nun erst erkannten, dass *unsere eigenen Figuren* angeführt wurden um zu zeigen, dass Hr. Barrande die Bemerkung schon vor uns gemacht habe! Obgleich wir gar keinen besonderen Werth auf die Beobachtung legen, so können wir doch nicht zugeben, dass man uns am hellen Tage zum Besten eines Dritten beraubt, unter dem Vorwande, dieses sei der rechtmässige Eigenthümer des uns Geraubten. Dass Hr. Barrande diese Eindrücke zuerst bei Trilobiten erwähnt hat, ist lange bekannt; er hat sie aber nicht bei Illaenus, sondern bei Dalmanites, Proëtus und Bronteus beobachtet, und hier nur am Kopfschild. Bei Illaenus haben wir sie zuerst, und nicht nur am Kopfschild, sondern auch am Rumpfe und am Pygidium nachgewiesen; an Stellen, wo sie vor uns bei keinem einzigen Trilobiten bekannt waren. Wusste Hr. E. es besser, so hätte er jedenfalls nicht unsere, sondern Hr. Barrande's Figuren citiren sollen!

Dass die Eindrücke zur Unterscheidung der Arten kei-

ne charakteristische Bedeutung zu haben scheinen, ist bei uns (l. c. p. 35 Anmerkung) angeführt; dass sie von Muskeln herrühren, lange schon bekannt; unrichtig aber ist es zu sagen, wie Hr. E. es p. 397 thut, diese Eindrücke seien nicht charakteristisch, weil sie von Muskeln herrührten, die sich hier befestigten; denn das würde eine durchaus identische Muskulatur bei allen Trilobiten impliciren, während die bisher beobachteten Verschiedenheiten in der Anordnung derselben bei verschiedenen Gattungen, auf eine verschiedene Insertion der Muskeln hindeuten. Auch wird die Behauptung des Hrn. E., sie seien nur an jungen Individuen zu bemerken, dadurch widerlegt, dass wir sie an ganz ausgewachsenen Illaenen nachgewiesen haben; denn es ist evident, dass in dem Masse, als das Thier sich entwickelt, auch die Muskeln kräftiger auf ihre Insertionspunkte reagiren; mithin auch ein deutlicheres Hervortreten der Eindrücke im Alter statt finden müsse.

Unrichtig ist es endlich, wenn Hr. E. p. 401 sagt, dass wir das Vorkommen von *Dysplanus centrotus* Dalm. in unsern Grauwackeschichten bestritten hätten, da wir ja selbst (l. c. p. 31), als Fundort unserer *Dysplanen*, die untersilurischen Schichten bei Pawlowsk angegeben haben. Nicht das Vorkommen dieser Gattung in unsern Schichten haben wir bestritten, wohl aber unsere Zweifel darüber ausgesprochen, ob das, was Hr. E. *Dysplanus* nennt, auch wirklich zu dieser Gattung gehört. Jetzt, nachdem wir gesehen haben, dass Hr. E. mit den vor 40 Jahren gangbaren Ansichten so verwachsen ist, dass er, sich mit Hand und Fuss gegen jeden Fortschritt in der Wissenschaft stemmend, die von uns nachgewiesenen, wichtigen generischen Unterschiede für blosser Nebensachen erklärt, ohne es der Mühe werth zu halten, die Gründe

einer eben so apodiktischen als unwahren Behauptung anzugeben; jetzt, wo Hr. E. fortfährt, die Hörner als einzigen Character der Dysplanen zu betrachten, — sind wir mehr als jemals überzeugt, dass unsere Zweifel begründet waren; und das um so mehr, als wir seitdem nachgewiesen haben (¹), dass auch der *Dysplanus centr. Nieszk.*, wie wir das früher vermuthet haben (²), kein *Dysplanus*, sondern ein gehörnter *Illaenus* ist.

Auf die von uns (l. c. p. 31) geäusserten Zweifel, dass *Dysplanus*, wie es in der *Lethaea* (p. 1487) angegeben ist, auch im Gothländischen Korallenkalke vorkommen sollte, hält Hr. E. die einfache Wiederholung seiner Angabe für hinreichend, um die Grundlosigkeit unserer Bedenken ausser allen Zweifel zu setzen! Dieser Ausweg, zu dem Hr. E. jederzeit seine Zuflucht nimmt, wenn es darauf ankommt, sich lästige Beweisführungen vom Halse zu schaffen, kann uns indessen nicht mehr imponiren. Wenn wir am Vorkommen von *Dysplanus* in Gothland zweifelten, so hatten wir gute Gründe, da wir bei einem zweiwöchentlichen Aufenthalte auf dieser Insel im Jahre 1860, diese Gattung weder selbst gefunden, noch in den grossen Sammlungen, die wir in Wisby zu sehen Gelegenheit hatten, getroffen haben. Dass Hr. E. sagt, er besitze einen *Dysplanus* aus Gothland, ist uns nicht genug; so lange er die Richtigkeit seiner Aussage nicht durch detaillirte Beschreibung und Abbildung bewiesen hat, wird er uns erlauben, seine Angabe in Zweifel zu ziehen.

Das Bestreben, unter- und obersilurische Schichten als ein und dieselbe Grauwacke darzustellen, durch das ver-

(¹) Ueber einige neue Ehstl. *Illaenen*. *Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg*. VII Série, Tome VIII 1864. N^o 9. pag. 5.

(²) *Mém. de l'Acad.* 1863. l. c. pag. 23.

meintliche Vorkommen identischer Fossilien in beiden, zeigt sich auch bei andern Gelegenheiten. So soll die untersilurische Panderia nach Hrn. E's Angabe, auch auf der Insel Oesel vorkommen: so sollte Bumastus, mit Asaphus zusammen, am Sjass vorkommen! Das Letztere ist zwar zurückgenommen worden, aber an die Oeselsche Panderia glauben wir eben so wenig, als an den Gothländischen Dysplanus; über beide ist Hr. E. die Beweise schuldig geblieben. Dieses Bestreben ist um so auffallender, als Hr. E. wohl der erste war, der in seinem silurischen Schichtensysteme Ehistland's eine freilich missglückte Parallele unserer Schichten mit den englischen, nach Murchison's Eintheilung, versuchte. Die plötzliche Rückkehr zur alten Grauwacke ist als ein offenbarer Rückschritt zu bezeichnen, da in neuester Zeit gewichtige Stimmen (¹) eine noch weitere Zerfällung selbst des silurischen System's beantragt haben, und ein solcher Versuch in Bezug auf unsere silurischen Schichten, bereits seit 1858 von Herrn Mag. Fr. Schmidt vorliegt (²).

Die Schlussbemerkung (p. 422) soll in humoristischer Weise das dem Verfasser ausgestellte Attestat rechtfertigen. Ein Schwarm aufrührerischer Illaenen, aufgebracht darüber, dass Hr. E. nicht im Stande ist, sie vor unsern Angriffen zu schützen, dringt mit drohenden Gebarden auf ihn ein, und zwingt den rathlosen Meister, welcher erst jetzt mit Schrecken gewahr wird, welcher gefährliche Waffen er seinen Lieblingen in den hornig-harten, mit stark gebogenen, spitzem Nagelgliede versehenen Schreitfüßen octroyirt hatte, zur Annahme fol-

(¹) Agassiz, On the primitive diversity and number of animals in geolog. times (Ann. et Mag. of nat. history 2-d Series 1854. Band 14. p. 360).

(²) Silur. Formation von Ehistland etc. Dorpat, 1858.

gendes Ultimatum: «Er möchte einen ausgezeichneten Zootomen und Archaeologen um Bescheinigung ihrer uralten Ornamente an Kürass und Kopfschilde bitten, damit ihre gestörte Grabesruhe ungetrübt wiederkehre und ihre Qual nicht künftighin noch vergrössert werde, da Hr. Darwin damit umgehe, Gesetze für die natürliche Auswahl aufzustellen, wodurch sie vielleicht für die Uranfänge primordialer Affenskelete erklärt werden könnten».

Die schlaunen Thiere wussten wohl, dass ihnen mehr Gefahr drohe von demjenigen, der die Schranken zwischen Gattungen niederreisst, als von dem durch ihren Meister weit überflügelt Darwin. Aus alter Anhänglichkeit wollten sie ihm nicht mit dürren Worten erklären, dass ihre Ruhe durch ihn viel mehr gefährdet werde, als durch uns oder durch Darwin; denn, wer Illaenus mit Asaphus, Zethus mit Encrinurus unter einen Hut bringt, ja wer es unternimmt Panderia, Dysplanus und Illaenus zu einer Gattung zu vereinigen, dem wird es auch nicht schwer werden, die Trilobiten für die Ur-Anfänge primordialer Affenskelete zu erklären.

Dieser Posse, deren dramatisches Interesse zu steigern, wir gern bereit waren, folgt als letzter Trumpf, das Zeugnis eines um die Wissenschaft hoch verdienten Mannes, der durch seine Unterschrift gleichsam die solidarische Verantwortung für Hrn. E's Ansichten übernimmt. Dass so etwas nicht in der Absicht des Hrn. v. Baer liegen konnte, der sich niemals speciell mit Trilobiten beschäftigt hat, wissen wir sehr gut; dass aber das grosse Publikum dem ausgestellten Zeugnis eine grössere Tragweite zuschreiben würde, als es wirklich hat, hat Hr. E. eben so gut berechnet. Das Zeugnis war nur ein Vorwand, ein Mittel zum Zwecke; nicht um das Zeug-

niss war es Herrn E. zu thun; das hätte ihm der erste Beste seiner Schüler ausstellen können; sondern um einen in der Wissenschaft hoch klingenden Namen; wohl wissend, dass wenn ihm das gelänge, er wenigstens bei der grossen Mehrzahl gewonnenes Spiel haben würde. Dass dem wirklich so ist, zeigt die kurze Anzeige von Hrn. E's Schrift im neuen Jahrbuche von Leonhard und Geinitz (1865), wo pag. 507 nach Herzzählung dessen was Hr. E. gegen uns bewiesen haben will, es zuletzt heisst: «Am Schlusse bestätigt der Akademiker Baer die Richtigkeit der, die Befestigung der Füsse am Asaphus Schlotheimii, sowie einige andere Entdeckungen Eichwald's betreffende Mittheilungen».

Wir sind am Ziele unserer Aufgabe angelangt. Wenn wir unserem Grundsätze, auf verletzende, eristische Provokationen nicht einzugehen, diesmal untreu geworden sind, so geschah es einzig und allein, weil wir es für unsere Pflicht hielten, gegen den Missbrauch der mit einem gefeierten Namen getrieben worden ist, zu protestiren, und dem nachtheiligen Einflusse entgegenzuwirken, welchen dieses neue dialectische Stratagem auf die Wissenschaft ausüben könnte. Um das mit Erfolg zu thun, mussten wir beweisen, dass eine Schrift, in welcher Einsicht und Wahrheit den Geboten der Leidenschaft untergeordnet werden, unmöglich von dem Ehrenmitgliede unserer Akademie sanctionirt sein könne, wie das mancher aus der Unterschrift des Hrn. v. Baer zu glauben verleitet werden könnte, und bereits verleitet worden ist.